UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE FILOSOFIA, LETRAS E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA HUMANA

TERRITÓRIO, PODER E BIOCOMBUSTÍVEIS:
As ações do Estado brasileiro no processo de regulação territorial para a
produção de recursos energéticos alternativos

ELISA PINHEIRO DE FREITAS

SÃO PAULO
2013

ELISA PINHEIRO DE FREITAS

TERRITÓRIO, PODER E BIOCOMBUSTÍVEIS:

As ações do Estado brasileiro no processo de regulação territorial para a produção de recursos energéticos alternativos

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia Humana – FFLCH, da Universidade de São Paulo, como requisito parcial para obtenção do título de Doutora em Geografia.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Rosa Ester Rossini

**SÃO PAULO
2013**

ELISA PINHEIRO DE FREITAS

**TERRITÓRIO, PODER E BIOCOMBUSTÍVEIS:
As ações do Estado brasileiro no processo de regulação territorial para a
produção de recursos energéticos alternativos**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia Humana da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas – FFLCH, da Universidade de São Paulo – USP, como requisito parcial para obtenção do título de Doutora em Geografia.

BANCA EXAMINADORA

São Paulo, _____ de _____ de 2013.

Para Maria e Corgésio, meus pais, que acreditaram e apostaram na realização desse sonho. Para Heloisa e Elaine, irmãs queridas e que tiveram assaz paciência para comigo. Para Flaviano, o companheiro fiel nesta longa empreitada.

Agradecimentos

Com a conclusão deste trabalho, encerro um longo ciclo que teve seu início nos finais da década de 1990 quando ingressei no curso de Geografia da Universidade de São Paulo. Desde então, venho me dedicando à pesquisa e aos estudos relacionados à cana-de-açúcar sob a orientação da Prof^a. Dr^a. Rosa Ester Rossini.

Ao longo desse doutoramento, muitas pessoas deixaram seus contributos, o que enriqueceu enormemente este trabalho. E a todas essas pessoas, expresso a minha gratidão e carinho.

Destaco que, a minha total dedicação a esta pesquisa, só foi possível mediante ao apoio recebido pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), através da concessão de uma bolsa. Além disso, cabe ressaltar que a referida agência de pesquisa também desempenhou papel importante para a realização desse estudo por meio do acompanhamento cuidadoso de sua assessoria.

Também, agradeço à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela concessão de uma bolsa de estudos do Programa Institucional de Doutorado Sanduíche no Exterior (PDSE), o que tornou possível, entre Setembro de 2011 e Abril de 2012, a realização do nosso estágio de doutoramento na Universidade de Lisboa. Agradeço também a Prof^a. Dr^a Maria Mónica Arroyo e a Prof^a Dr^a. Rita de Cássia Ariza da Cruz por terem cooperado para a consecução do referido estágio.

Ao COSEAS, em especial, a Carla que, mais do que nunca, tornou possível e acessível à moradia estudantil. Tal fato foi extremamente importante para que essa pesquisa fosse concluída. Ainda, destaco o precioso convívio, a amizade e o carinho com as amigas Circe Dietz e Luciane Tavares. Agradeço também o carinho e a disposição dos funcionários do Programa de Pós-Graduação em Geografia Humana, em especial à Rosangela Garcez e Jurema Navarro.

Expresso também meu carinho e gratidão aos colegas do Laboplan que acompanharam de perto essa longa jornada, em especial, à Aline de Lima

Santos, Ana Elisa Pereira, Joiceley de Souza, Marta Penteado e ao Danton Bini.

Pelos longos diálogos, discussões e pela amizade sou muito grata a Pedro Mesgravis. Também sou grata à Maria Rita Machado que acompanhou de perto o desenrolar desse doutoramento. Destaco a generosidade dessa grande amiga que, em tudo, estava sempre à disposição para nos ajudar.

Também quero agradecer enormemente a Mateus Sampaio pela generosidade e enorme disponibilidade em nos ajudar neste percurso. Foi através de um curso ministrado por Mateus, no Laboplan, que foi possível nos apropriarmos das técnicas da cartografia digital. Ainda, sou grata a este amigo pelos longos diálogos e debates acadêmicos que, por sinal, muito me ajudaram a desenvolver os temas discutidos ao longo dessa pesquisa.

Quero agradecer à Sandra Domingues e à Andréia Rodrigues pela alegria com que me acolheram quando realizei, em Portugal, o estágio de doutoramento. Ressalvo que durante as manhãs gélidas do mês de janeiro de 2012, eu, Sandra e Andréia dirigíamos para a cantina da Universidade de Lisboa para tomarmos o café da D. Bela. Desde então, constituímos a Equipa Bela Time. Essa alegria foi fundamental para que o estágio de doutoramento fosse realizado com êxito. Também minha enorme gratidão aos colegas que conheci em Portugal: Profa. Iara, Prof. Rômulo, Carol Aleixo, Felipe Regues, Caroline Magalhães, Fausto Miguel, Fabio Molina, Camila Benatti, Rafael Rodrigues, Silvo Barbosa, Hélio Carlos, Helissa Santos, Daniel Canavese, Vanda Rosado, Rita Regufe, Selma Sueli Guimarães, Augusto Guimarães, Rita Pedro, Ana Lourenço, Kachia Téchio, Bruna e Rafaela Santana, Ana Louro, Marina Garcia e Judite.

Quero agradecer de modo muito especial ao José Fonseca, que ajudou na revisão desse trabalho. Destaco sua grande generosidade e solidariedade para conosco. Sempre colaborativo e prestativo, qualidades muito raras quando se tem como referência os dias de hoje. Muito obrigada Reverendo Fon!!!! Também, agradeço a minha querida irmã Heloisa Freitas, que constituiu-se no grande apoio para a finalização da tese.

Há pessoas que passam pelas nossas vidas e nos ajudam a crescer. Por essa razão, não posso deixar de me referir a Antonio Marcos Roseira. Tenho pelo Marcos a maior das admirações. Desde 2000, temos dialogado e

debatido continuamente os problemas do Brasil e do mundo. Estabelecemos uma parceria acadêmica profícua. Não posso deixar de registrar todo o meu respeito, carinho e gratidão ao meu amigo Antonio Marcos Roseira.

Quero também manifestar minha gratidão aos Professores Wanderley Messias da Costa e Fábio Betioli Contel pelas arguições, críticas e sugestões que ambos proferiram durante o exame de qualificação. Considerações que foram extremamente importantes para que pudéssemos refletir e dimensionar o nosso tema de pesquisa.

Agradeço a Prof^a. Dr^a Eduarda Marques, Coordenadora do Núcleo de Investigação Modelação, Ordenamento e Planeamento Territorial (MOPT) que propiciou as condições materiais para o desenvolvimento do nosso estágio de doutoramento no Centro de Estudos Geográficos (CEG) da Universidade de Lisboa.

À Prof^a. Dr^a. Margarida Queirós, a nossa imensa gratidão por ter aceitado orientar e supervisionar o nosso estágio de doutoramento na Universidade de Lisboa. Muito do que essa pesquisa traz, só foi possível mediante as suas intervenções e contribuições. Ainda, cabe destacar a sua generosidade e solidariedade para conosco durante todo o tempo em que permanecemos em Portugal. Também sou muito grata à Prof^a. Margarida por ter me motivado e incentivado a comunicar as pesquisas em eventos e congressos de grande importância para a Ciência Geográfica.

Por fim, deixo aqui registrado a minha eterna gratidão à Prof^a. Dr^a. Rosa Ester Rossini. Desde que ingressei na Universidade de São Paulo (1998), objetivei chegar ao doutorado. Nesse sentido, a Prof^a. Rosa teve grande responsabilidade de me conduzir até a essa altura. Lembro-me com muito zelo e carinho dos seus “puxões” de orelha. Mas estes tinham (têm) o propósito de nos tornar mais compenetrados e responsáveis, não apenas em âmbito acadêmico, mas em todas as etapas e jornadas da vida. Outro fato que quero destacar é a enorme dedicação e disposição da Prof^a Rosa para com o desenvolvimento deste trabalho. E o seu constante apoio, carinho e motivação para que conseguíssemos concluí-lo. Por essa, entre tantas outras razões, agradeço à Prof^a. Rosa por ter contribuído para que tomássemos gosto pela pesquisa e, sobretudo, por nos deixar voar, ousar e criar. Enfim, nos tornar grandes!

Resumo

O Brasil se destaca, dentre o conjunto de países, como aquele que engendrou e consolidou o uso de recursos energéticos alternativos aos combustíveis fósseis, como por exemplo, os biocombustíveis. A condição de player mundial de etanol, biocombustível produzido a partir da cana-de-açúcar, foi alcançada pelo país em decorrência dos significativos aportes financeiros concedidos pelo Estado ao setor sucroalcooleiro desde o final do século XIX e, sobretudo, durante a década de 1970, por meio do Programa Nacional do Alcool (PNA) cujo objetivo era diminuir a dependência do país em relação ao petróleo importado.

Num período que se caracteriza, dentre outras questões, por uma corrida global por alimentos e novas fontes de energia limpa para suprir a crescente demanda mundial, o Brasil desponta no cenário internacional como o país que possui uma situação sui generis, uma vez que com o seu vasto território, poderia, supostamente, conciliar a produção de alimentos e de matérias-primas para a geração dos biocombustíveis (etanol e biodiesel). Investigou-se, portanto, a ocorrência simultânea dos seguintes fenômenos: a intensificação de compra de terras brasileiras por estrangeiros (para a produção de commodities agrícolas, matérias-primas para biocombustíveis e para servir de reserva de valor) e o questionamento dos agentes políticos e econômicos supraestatais quanto à sustentabilidade dos biocombustíveis, por compreenderem que o cultivo de matérias-primas voltadas para o processo produtivo do etanol e do biodiesel, pode comprometer a oferta de gêneros agrícolas de primeira necessidade, o que provocaria o aumento dos preços e elevaria o número de famintos no mundo.

Assim, o objetivo dessa pesquisa, portanto, foi compreender as ações políticas do Estado brasileiro no processo de regulação do território para a produção dos recursos energéticos alternativos. Essas ações estiveram e estão condicionadas as forças externas (as corporações transnacionais, outros Estados territoriais e Instituições supraestatais) e as forças internas (os diferentes interesses dos segmentos sociais que compõe a nação). Ainda, elas têm imprimido no território brasileiro, diferentes dinâmicas sócio-espaciais cujos resultados têm sido a expansão dos canaviais sobre a região do Cerrado e o deslocamento da pecuária para o bioma da Amazônia.

Convém destacar que buscamos compreender as ações do Estado brasileiro inseridas em contextos histórico-geográficos aos quais denominamos de ordens geopolíticas. Em cada uma dessas ordens geopolíticas, o Estado brasileiro esteve articulado à economia-mundo. Assim, embora as ações do Estado brasileiro tenham sido controversas e ambíguas no que diz respeito aos recursos energéticos alternativos, não se pode desconsiderar que as mesmas não tenham tido papel de relevo na consolidação de uma matriz energética mais limpa. Tal fato coloca o Brasil como um dos protagonistas nos fóruns internacionais sobre desenvolvimento sustentável. Não obstante, o setor sucroalcooleiro brasileiro tem se tornado mais concentrado, oligopolizado e desnacionalizado. E a concentração de terras pelas Corporações Transnacionais que atuam no segmento dos biocombustíveis tem sido um dos fatores que concorrem para que o Brasil ainda tenha uma segurança alimentar vulnerável.

PALAVRAS-CHAVE: Estado – Território – Poder – Biocombustíveis – Regulação – Corporações Transnacionais

Abstract

Brazil stands out among the group of countries, such as one that engendered and consolidated the use of alternative energy sources to fossil fuels, such as biofuels. The condition of world player of ethanol, biofuel made from sugar cane, was achieved by the country as a result of significant financial contributions granted by State to the sugarcane sector since the late nineteenth century and especially during the 1970s through the National Alcohol Program (PNA) whose goal was to reduce the country's dependence on imported oil.

In a period that is characterized, among other things, by a global race for food and new sources of clean energy to meet the growing global demand, Brazil is emerging on the international scene as the country that has a unique situation, since its vast territory, could supposedly reconciling the production of food and raw materials for the generation of biofuels (ethanol and biodiesel). We investigated, therefore, the simultaneous occurrence of the following phenomena: the intensification of land purchases by foreigners in Brazil (for the production of agricultural commodities, raw materials for biofuels and to serve as a store of value) and questioning of political and economic agents *supra* regarding the sustainability of biofuels, by understanding that the cultivation of raw materials aimed at the production process of ethanol and biodiesel, can compromise the supply of farm products of first necessity, which would lead to higher prices and would increase the number of hungry people in the world.

The objective of this study was therefore to understand the political actions of the Brazilian state in the regulation of the territory for the production of alternative energy resources. These actions were and are conditioned external forces (transnational corporations, territorial states and other institutions *supra*) and internal forces (the different interests of social groups that make up the nation). Still, they are printed in the Brazilian territory, different socio-spatial dynamics whose results have been the expansion of sugarcane plantations on the Cerrado region and the displacement of cattle ranching to the Amazon biome.

It should be noted that we try to understand the actions of the Brazilian state entered into historical and geographical contexts to which we call geopolitical orders. In each of these geopolitical orders, the Brazilian state was articulated to the world economy. Thus, although the actions of the Brazilian state have been controversial and ambiguous with respect to alternative energy resources, one can not ignore that they have not had major role in the consolidation of a cleaner energy matrix. This fact places Brazil as a major actor in international forums on sustainable development. Nevertheless, the Brazilian sugarcane sector has become more concentrated, oligopolistic and stateless. And the concentration of land by transnational corporations that operate in biofuels has been one of the factors that contribute to that Brazil still has a vulnerable food security.

KEY WORDS: State - Territory - Power - Biofuels - Regulation - Transnational Corporations

Resumen

Brasil se destaca entre el grupo de países, como el que generó y consolidó el uso de fuentes de energía alternativas a los combustibles fósiles, como los biocombustibles. La condición de potencia mundial de etanol, biocombustible elaborado a partir de caña de azúcar, se ha logrado por el país como resultado de importantes ayudas económicas concedidas por el Estado para el sector de la caña de azúcar desde el siglo XIX y sobre todo durante la década de 1970 a través del Programa Nacional de Alcohol (PNA), cuyo objetivo era reducir la dependencia del país del petróleo importado.

En una época que se caracteriza, entre otras cosas, por una carrera mundial para la alimentación y las nuevas fuentes de energía limpia para satisfacer la creciente demanda mundial, Brasil se está convirtiendo en el escenario internacional como el país que tiene una situación única, ya que el su vasto territorio, supuestamente podía conciliar la producción de alimentos y materias primas para la generación de biocombustibles (etanol y biodiesel). Hemos investigado, por lo tanto, la ocurrencia simultánea de los siguientes fenómenos: la intensificación de la compra de tierras por parte de extranjeros en Brasil (para la producción de materias primas agrícolas, materias primas para biocombustibles y para servir como depósito de valor) y el interrogatorio de los agentes políticos y económicos supra con respecto a la sostenibilidad de los biocombustibles, por entender que el cultivo de materias primas destinadas a los procesos de producción de etanol y biodiesel, pueden poner en peligro el suministro de productos agrícolas de primera necesidad, lo que llevaría a mayores precios y aumentaría el número de personas que padecen hambre en el mundo.

El objetivo de este estudio fue, por tanto, comprender las acciones políticas del Estado brasileño en la regulación del territorio para la producción de recursos energéticos alternativos. Estas acciones han sido y están condicionadas fuerzas externas (empresas transnacionales, los estados territoriales y otras instituciones supra) y las fuerzas internas (los diferentes intereses de los grupos sociales que conforman la nación). Sin embargo, ellos se imprimen en el territorio brasileño, diferentes dinámicas socio-espaciales, cuyos resultados han sido la expansión de las plantaciones de caña de azúcar en la región del Cerrado y el desplazamiento de la ganadería hacia el bioma amazónico.

Debe tenerse en cuenta que tratamos de entender las acciones del estado brasileño entró en contextos históricos y geográficos a los que llamamos órdenes geopolíticos. En cada una de estas órdenes geopolíticas, el Estado brasileño se articuló a la economía mundial. Por lo tanto, aunque las acciones del Estado brasileño ha sido motivo de controversia y ambigua con respecto a los recursos energéticos alternativos, no se puede ignorar que no han tenido papel importante en la consolidación de una matriz energética más limpia. Este hecho coloca a Brasil como un actor importante en los foros internacionales sobre desarrollo sostenible. Sin embargo, el sector de la caña de azúcar de Brasil se ha vuelto más concentrado, oligopólico y apátridas. Y la concentración de la tierra por las empresas transnacionales que operan en los biocombustibles ha sido uno de los factores que contribuyen a que Brasil todavía tiene una seguridad alimentaria vulnerable.

Palabras clave: Estado - Territorio - Energía - Biocombustibles - Regulación - Empresas Transnacionales

Lista de Figuras

Figura 1 – Europa por volta de 1560	p. 73
Figura 2 – Modelo esquemático das vias de desenvolvimento adotadas pelos cinco Estados territoriais centrais da moderna economia mundo	p. 76
Figura 3 – As três estruturas básicas que asseguraram a liderança da Holanda no segundo ciclo sistêmico de acumulação capitalista ao longo do século XVII	p. 81
Figura 4 – O mundo em 1945	p. 112
Figura 5 – Produção Internacional de Petróleo 1913	p. 134
Figura 6 – URSS e a principal zona petrolífera do Oriente Médio, 1946	p. 152
Figura 7 – Canal de Suez: região de conflito em 1956	p. 155
Figura 8 – Volume e fluxo das exportações de petróleo bruto no mundo – 1961	p. 158
Figura 9 – Atores envolvidos com a questão do petróleo desde a Revolução Nacional até o fim do Estado Novo (1930-1945) p. 179	p. 178
Figura 10 – Acordo Internacional sobre Açúcar 1937	p. 187
Figura 11 – Os dez maiores países produtores mundiais de açúcar centrifugado em 1965	p. 217
Figura 12 – Consumo e produção de Petróleo no Brasil (1971-2011)	p. 232
Figura 13 – Brasil: propostas para montagem de destilarias para o PNA (1979)	p. 242
Figura 14 – Fluxograma da aprovação de projetos para o PNA	p. 244
Figura 15 – Síntese do Proálcool	p. 264
Figura 16 – Crescimento da população mundial (1750 à 2050)	p. 278
Figura 17 – Elementos da era antropocência	p. 279
Figura 18 – Concentração de CO ₂ na atmosfera e variação de temperatura no hemisfério Norte	p. 286
Figura 19 – Tendências na variação das temperaturas e concentrações atmosféricas CO ₂ (1850-2010)	p. 299
Figura 20 – Geopolítica das Negociações Sobre Acordo Climático	p. 321
Figura 21 – Setores nacionais responsáveis pelas emissões de GEE's em 2010 por países incluídos no G20 com compromissos	p. 322
Figura 22 – Desmatamento na Amazônia Legal (2002-2012)	p. 323
Figura 23 – Taxa de desmatamento Anual da Amazônia Legal entre 1988-2012	p. 324
Figura 24 – Principais fontes de emissões dos GEE's em 2010	p. 326
Figura 25 – Emissões de CO ₂ per capita, 2008	p. 327
Figura 26 – Suprimento Mundial de Energia Segundo o Tipo de Combustível (1973-2011)	p. 333
Figura 27 – Principais produtores mundiais de gás natural em 2011	p. 335
Figura 28 – Intervenções militares dos EUA no mundo desde a Segunda Guerra Mundial (2004)	p. 340
Figura 29 – Fluxos de energia no mundo (2000)	p. 343
Figura 30 – Possíveis focos de conflito por petróleo e gás natural	p. 346
Figura 31 – Maiores produtores mundiais de energia nuclear para geração de eletricidade (2010)	p. 359
Figura 32 – Produção Global de Biocombustíveis (biodiesel/etanol em bilhões de litros) e Ocupação de Terra para a Produção por País em 2008	p. 363
Figura 33 – Distribuição da Área Agricultável no Brasil (2008)	p. 364
Figura 34 – Investimentos estrangeiros diretos no agronegócio do país de 2002 a 2008	p. 367
Figura 35 – Brasil – Terras comercializadas em 2010 à fundos estrangeiros	p. 370
Figura 36a – Portais das principais empresas que atuam no mercado de terras no Brasil	p. 372
Figura 36b – Portais das principais empresas que atuam no mercado de terras no Brasil	p. 373
Figura 37 – Acesso desigual à terra e aos recursos naturais (2005)	p. 378
Figura 38 – Taxas médias relativas à assistência por país, 2000-2010	p. 379
Figura 39 – Índice de risco de segurança alimentar em 2013	p. 380
Figura 40 – Brasil: produção total de etanol (hidratado e anidro) (1966-2012)	p. 384
Figura 41 – Países importadores de etanol produzido no Brasil – 2008	p. 385
Figura 42 – Metas obrigatórias para adição de biocombustíveis (biodiesel e etanol) pelos países-membros da UE em 2010	p. 391
Figura 43 – Principais fluxos globais de matérias-primas para biodiesel	p. 393

estimados para 2020	
Figura 44 – Capacidade instalada e perspectivas de produção de biodiesel na UE significativamente acima da demanda 2005-2020	p. 394
Figura 45 – Principais Produtores de Biodiesel em Portugal (2010)	p. 401
Figura 46 – Portugal: localização das unidades de carregamento de baterias para carros elétricos em Portugal (2012)	p. 403
Figura 47 – Aquisições e fusões no setor sucroalcooleiro brasileiro 2011-2012	p. 413
Figura 48 – As principais corporações do açúcar e do etanol: tamanho atual e capacidade de moagem	p. 414
Figura 49 – Brasil: número de projetos e estimativa para Usina Greenfield	p. 416
Figura 50 – Evolução da área plantada com cana-de-açúcar no Brasil entre 1990-2011	p. 418
Figura 51 – Brasil: área plantada com cana-de-açúcar em 1995	p. 419
Figura 52 – Brasil: área plantada com cana-de-açúcar em 2011	p. 420
Figura 53 – Brasil: localização das Usinas de Açúcar e Alcool (2011)	p. 421
Figura 54 – Brasil: dependência externa em energia (2010)	p. 423
Figura 55 – Brasil: previsão para geração de eletricidade através de biomassa	p. 424
Figura 56 – Brasil: oferta interna de energia elétrica segundo cada fonte de energia	p. 426
Figura 57 – Produção e comércio global de biocombustíveis em 2009	p. 427
Figura 58 – Principais produtores de biocombustíveis no mundo em 2009	p. 428
Figura 59 – Brasil: preços do etanol em 2012	p. 433
Figura 60 – Participação do biodiesel na matriz energética brasileira, segundo setores econômicos (2001-2010)	p. 438
Figura 61 – Atlas do Biodiesel	p. 441
Figura 62 – Brasil: área plantada com soja (2011)	p. 444
Figura 63 – Brasil: área plantada com girassol (2011)	p. 445
Figura 64 – Brasil: área plantada com mamona (2011)	p. 445
Figura 65 – Brasil: área plantada com algodão em 2011	p. 446
Figura 66 – Produção de Biodiesel no Brasil em 2010 (Unidades Produtoras)	p. 449
Figura 67 – Brasil: zonas de atração de novas unidades produtoras de biodiesel	p. 451
Figura 68 – Brasil: cadeia de Produção do Biodiesel	p. 452
Figura 69 – Índice de poder regional em agricultura (2012)	p. 456
Figura 70 – Países-sedes das 150 maiores TNCs do agronegócio mundial (2009)	p. 458
Figura 71 – Áreas de tensão ecológica no território brasileiro	p. 460
Figura 72 – Brasil: área plantada com feijão em 2011	p. 465
Figura 73 – Brasil: área plantada com arroz em 2011	p. 466
Figura 74 – Brasil: efetivo de rebanho bovino em 2011	p. 467
Figura 75 – Brasil: cultivo de produtos alimentares, segundo área plantada 1990-2011	p. 468
Figura 76 – Brasil: mapa síntese	p. 472

Lista de Quadros

Quadro 1 – Agenda política para os povos recém-descolonizados	p. 110
Quadro 2 – Produção açucareiro-alcooleira e o desenvolvimento da indústria do petróleo em cada período da economia política brasileira	p. 181
Quadro 3 – Síntese das Conferências Mundiais sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento	p. 298
Quadro 4 – Fontes de emissões dos GEEs por setores econômicos	p. 306
Quadro 5 – Resumo das CoPs (1995-2012)	p. 330
Quadro 6 – Aspectos cruciais do Protocolo de Quioto	p. 330
Quadro 7 – Instituições supraestatais mundiais e seus posicionamentos em relação aos biocombustíveis (2008)	p. 338

Lista de Tabelas

Tabela 1 – Estados territoriais líderes e Principais recursos de poder, 1500s – 1800s	p. 91
Tabela 2 – Os atores em relação ao acesso à técnica e à matéria	p. 140
Tabela 3 – Importação (tonelada) de petróleo e seus derivados entre 1934-1937	p. 200
Tabela 4 – Balanço dos investimentos da indústria petrolífera no Brasil – 1946	p. 205
Tabela 5 – Brasil - Evolução da produção de álcool e % do anidro, da quantidade entregue paramistura à gasolina e % de mistura à gasolina (médias quinquenais de 1930/1931, 1934/1935 a 1960/1961, 1964/1965, em metros cúbicos, por safras e anos civis)	p. 218
Tabela 6 – Índice de autossuficiência energética dos países membros da OCDE (1975)	p. 229
Tabela 7 – Produção, importação, exportação e consumo de Petróleo no Brasil entre 1970-1980 (10^6 m^3)	p. 231
Tabela 8 – Exportação de açúcar no Brasil, quantidade e valor, 1970-1982	p. 234
Tabela 9 – Quantidade de álcool anidro entregue para ser misturado à gasolina entre 1967 e 1977 (em milhões de litros)	p. 245
Tabela 10 – Total das emissões de dióxido de carbono das Partes do Anexo I em 1990, para os fins do Artigo 25º do Protocolo de Quioto	p. 308
Tabela 11 – Maiores produtores de petróleo bruto (2012)	p. 313
Tabela 12 – Maiores importadores de petróleo (2012)	p. 313
Tabela 13 – Maiores produtores de derivados de petróleo (2012)	p. 314
Tabela 14 – Desmatamento na Amazônia Legal Taxas consolidadas 2004-2012 (Km^2/ano)	p. 324
Tabela 15 – Modernização do setor sucroalcooleiro ao longo de 30 anos	p. 362
Tabela 16 – Empresas especializadas na comercialização de terras brasileiras com potencial agrícola	p. 369
Tabela 17 – Produção de carros no Brasil entre 1970-2010	p. 382
Tabela 18 – Corporações envolvidas no setor sucroalcooleiro brasileiro e país de origem	p. 408
Tabela 19 – Aquisição de Usinas de Açúcar e Alcool por Corporações Estrangeiras (2000-2008)	p. 409
Tabela 20 – Brasil: matérias-primas utilizadas na produção mensal de biodiesel (B100) – 2010	p. 442
Tabela 21 – Brasil: capacidade nominal e produção de biodiesel ¹ (B100), segundo unidades – 2010	p. 447
Tabela 22 – Brasil: potencial de óleo por hectare e características dos óleos para produção de biodiesel	p. 450

Lista de Fotos

Foto 1 – Estrada de Ferro Metropolitana, 1890	p. 96
Foto 2 – Caldeira a vapor 1796	p. 96
Foto 3 – Motor de alta velocidade movido a óleo combustível (1891)	p. 123
Foto 4 – Repressão Policial em Atenas (Grécia) contra os manifestantes em greve. Efeitos da Crise econômica e do pacote de austeridade imposto pela <i>Troika</i> aos PIIGS	p. 294
Foto 5 – Recipiente onde são dispostos os OAU antes do processo de trans-esterificação	p. 396
Foto 6 – Recipiente onde se inicia o processo de trans-esterificação	p. 397
Foto 7 – Recipiente onde é disposto o biodiesel antes de ser comercializado	p. 397
Foto 8 – Visão Geral do interior da Biomove	p. 398
Foto 9 – Posto de carregamento do projeto Mobilidade Elétrica em Lisboa	p. 403
Foto 10 – Posto de carregamento de bateria para carro elétrico em Paris-França (próximo a estação Gard du Nort)	p. 404
Foto 11 – BP Biocombustíveis, unidade de Ituiutaba (MG)	p. 410
Foto 12 – Placa de orientação para se chegar a Unidade da BP em Ituiutaba (MG)	p. 411
Foto 13 – Visão geral da unidade experimental de biodiesel do CETENE em Caetés (PB)	p. 453
Foto 14 – Usina de biodiesel, local onde ocorrem os processos de transesterificação	p. 454
Foto 15 – Laboratório onde são feitos os testes para mensurar a qualidade do biodiesel	p. 454

Lista de Abreviaturas e Siglas

ABAG – Associação Brasileira do Agronegócio
AGU – Advocacia Geral da União
AIE – Agencia Internacional de Energia
ANFAVEA – Associação Nacional de Fabricantes de Veículos Automotores
ANP – Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustível
BB – Banco do Brasil
BCE – Banco Central Europeu
BCG – Boston Consulting Group
BIRD – Banco Interamericano de Desenvolvimento/Banco Mundial
BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Social
BP – British Petroleum
BRIC's – Brasil – Rússia – Índia – China e África do Sul
CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CAR – Cadastro Ambiental Rural
CCA – Comunidade do Carvão e do Aço
CDB – Convenção sobre Diversidade Biológica
CDPA – Conselho de Defesa e Proteção do Açúcar
CDE – Comissão de Desenvolvimento Econômico
CDI – Conselho de Desenvolvimento Industrial
CDS – Comissão para o Desenvolvimento Sustentável
CEAM – Conselho de Estudo do Alcool Motor
CEE – Comunidade Econômica Europeia
CEG – Centro de Estudos Geográficos
CENAL – Comissão Executiva Nacional do Alcool
CEPAL – Comissão Econômica para América Latina
CETENE – Centro de Tecnologia Estratégica do Nordeste
CFC – Clorofluocarbono
CMDS – Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável
CMMAD – Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento
CNA – Comissão Nacional do Alcool
CNAL – Comissão Nacional do Alcool

CNAL – Conselho Nacional do Álcool
CNE – Conselho Nacional de Energia
CNPE – Conselho Nacional de Política Energética
CNP – Conselho Nacional do Petróleo
CNUDS – Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável
CNUMAD – Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento
CNUMAH – Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano
CO2 – Dióxido de Carbono (ou também gás carbônico)
CONAB – Companhia Nacional de Abastecimento
CoP – Conferência das Partes
COPERSUCAR – Cooperativa Nacional dos Produtores de Açúcar
COSEAS – Coordenadoria de Assistência Social
CSE – Comissão Seplan de Energia
CTA – Centro Tecnológico Aeroespacial
DAP – Divisão de Assistência à Produção
DNC – Departamento Nacional de Combustíveis
DNER – Departamento Nacional de Estradas e Rodagem
DNPM – Departamento Nacional de Petróleo e Minas
DTT – Dicloro-Difenil-Tricloroetano
EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
EPA – Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos
EPE – Empresa de Pesquisa Energética
FAO – Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura
FAPESP – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
FER – Fontes de Energias Renováveis
FERAESP – Federação dos Empregados Rurais do Estado de São Paulo
FFLCH – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas
FMI – Funda Monetário Internacional
GATT – Acordo Geral sobre Tarifas e Comércio
GEE – Gases do Efeito Estufa
GEF – Global Environmental Facility
GNV – Gás Natural Veicular
Gg - Gigagrama

Gt - Gigatonelada

G8 – Grupo das sete maiores economias do mundo mais a Rússia

G20 – Grupo das 19 maiores economias do mundo mais a UE

G77 – Grupo dos 77 países em desenvolvimento

IAA – Instituto de Açúcar e do Alcool

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

IAC – Instituto Agrônomo de Campinas

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ICOs – Internacional Company Oil

IEA – Instituto de Economia Agrícola

IEA – International Agency Energy

IED – Investimento Estrangeiro Direto

IGBP – Internacional Geosphere-Biosphere Programme

INCRA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária

INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais

INCT – Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia

IPCC – Intergovernmental Panel Climate Change

IPEA – Instituto de Pesquisa Aplicada

IPI – Imposto sobre Produtos Industrializados

ITA – Instituto Tecnológico Aeroespacial

LABOPLAN – Laboratório de Geografia Política e Planejamento Territorial e Ambiental

LADETEL-USP – Laboratório de Desenvolvimento de Tecnologia Limpas da Universidade de São Paulo

LNEG – Laboratório Nacional de Energia e Geologia

MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

MC – Ministério das Cidades

MCT – Ministério de Ciência e Tecnologia

MDA – Ministério do Desenvolvimento Agrário

MDL – Mecanismo de Desenvolvimento Limpo

MDS – Ministério do Desenvolvimento Social

MIC – Ministério da Indústria e Comércio

MIN – Ministério da Integração Nacional

MLM – Mercado Livre Mundial
MMA – Ministério do Meio Ambiente
MME – Ministério de Minas e Energia
MOBIE – Programa Rede Nacional de Mobilidade Elétrica
MOPT – Modelação, Ordenamento e Planeamento Territorial
MP – Mercado Preferencial
MRE – Ministério das Relações Exteriores
MTE – Ministério do Trabalho e Emprego
OAU – Óleos Alimentares Usados
OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico
OMC – Organização Mundial do Comércio
OMM – Organização Mundial de Meteorologia
ONG – Organização Não-Governamental
ONU – Organização das Nações Unidas
OPEP – Organização dos Países Exportadores de Petróleo
PAC – Política Agrícola Comum
PBF – Programa Bolsa Família
PDSE – Programa Institucional de Doutorado Sanduíche no Exterior
PFZ – Programa Fome Zero
PIB – Produto Internacional Bruto
PLANALSUCAR – Programa Nacional de Melhoramento da Cana de Açúcar
PNA – Programa Nacional do Alcool
PNAER – Plano de Ação Nacional para as Energias Renováveis
PNPB – Programa Nacional de Produção e uso do Biodiesel
I PND – Primeiro Plano Nacional de Desenvolvimento
II PND – Segundo Plano Nacional de Desenvolvimento
III PND – Terceiro Plano Nacional de Desenvolvimento
PNUMA – Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PPM – Partes Por Milhão
PRODES – Projeto Monitoramento da Floresta Amazônica Brasileira por Satélite
PRONAF – Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar
REDD – Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação
RFS2 – Padrão de Combustível Renovável

RERs – Recursos Energéticos Renováveis
SAL – Serviço do Alcool
SGMB – Serviço Geológico e Mineração do Brasil
STI – Secretaria de Tecnologia Industrial
TM – Toneladas Métricas
TNC – Transnacional Corporation
TW - Terawatt
UDN – União Democrática Nacional
UE – União Europeia
UFRJ – Universidade Federal do Rio de Janeiro
UL – Universidade de Lisboa
UK – United Kingston
UNCTAD – Conferência das Nações Unidas para o Comércio e Desenvolvimento
UNEP – United Nations Environmental Programme
UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas
UNIMONTES – Universidade Estadual de Montes Claro
URSS – União das Repúblicas Socialistas Soviéticas
USP – Universidade de São Paulo
UV – Ultra Violeta
WWF – World Wildlife Found
ZAC – Zoneamento Agroecológico da Cana-de-Açúcar

Sumário

Agradecimentos.....	5
Resumo	8
Abstract.....	9
Resumen	10
Lista de Figuras	11
Lista de Quadros	13
Lista de Tabelas.....	14
Lista de Fotos	15
Lista de Abreviaturas e Siglas	16
Introdução.....	25
I Parte	44
Da Ordem Geopolítica “Concerto da Europa” a Ordem Geopolítica da Guerra Fria	44
Capítulo 1	45
Princípios geopolíticos da economia mundo: Recursos naturais, equilíbrio de poder, soberania territorial e expansão do capitalismo.....	45
1. Recursos naturais e seus fundamentos: matéria, técnica, trabalho, propriedade e valor	45
2. Diferenciação espacial, recursos naturais e divisão sócioespacial do trabalho	54
3. Recursos naturais, circulação e a formação do Estado territorial moderno	58
4. Estado, Território e Recursos: bases da economia mundo	61
5. A formação do sistema internacional: centro, periferia e semiperiferia.....	66
6. Soberania territorial e Recursos naturais: fontes de poder do Estado territorial moderno.....	79
7. Do “Concerto da Europa” a Ordem Interimperial: equilíbrio de poder, mobilização do poder nacional e mercado autorregulado	89
8. Rivalidade Interimperial (1875-1945): guerra, depressão econômica e revolução nacional.....	99
9. Advento da ordem geopolítica da guerra fria (1945-1990).....	110
Capítulo 2	117
A Geopolítica dos Recursos Estratégicos de poder: Petróleo, Segurança Energética e Desenvolvimento Nacional	117
1. O petróleo sob a égide da ordem geopolítica interimperialista e a formação dos monopólios petrolíferos transnacionais	117

2. Petróleo e Guerra: em busca do desenvolvimento nacional.....	129
3. Petróleo e Revolução Nacional nos Estados Periféricos do sistema internacional	145
4. Da OPEP ao choque petrolífero: o impacto do óleo negro nas economias industrializadas	157
Capítulo 3	165
A Geopolítica Energética Brasileira: Petróleo e Biomassa.....	165
1. Do Brasil Império ao Estado Novo: Breve Histórico Sobre as Primeiras Explorações de Petróleo no Território Brasileiro	165
2. Início das explorações petrolíferas no Brasil	167
3. As explorações petrolíferas na Primeira República (1889-1930)	171
4. A busca pelo petróleo e a Revolução Nacionalista (1930-1937)	174
5. Estado Novo e os Esboços da Política Energética no Brasil: os Primórdios da Combinação Petróleo e Álcool	179
6. Intervenção estatal nos setores considerados estratégicos da economia nacional: açúcar e petróleo.....	183
7. Os efeitos da intervenção estatal na economia açucareira: a produção do álcool	190
8. Criação do Instituto do Açúcar e do Alcool (1933)	193
9. A criação do Conselho Nacional do Petróleo (CNP) e os efeitos da II Guerra na Geoeconomia brasileira.....	197
10. Fim do Estado Novo: reestruturação do IAA, do CNP e a criação da Petrobrás	205
11. A Campanha nacionalista “o Petróleo é nosso”	208
Capítulo 4	220
Geopolítica Energética e o Estado Autoritário: Formulação, Consolidação e Expansão do Programa Nacional do Alcool (PNA)	220
1. II Plano Nacional de Desenvolvimento: Brasil Potência	226
2. Antecedentes do Programa Nacional do Alcool (PNA).....	230
3. A gestação do Programa Nacional do Alcool e os conflitos Interburocráticos (1973-1975)	236
4. Fase de implantação do PNA (1975-1979).....	243
5. Novo choque do petróleo e a fase da produção do carro à álcool (1979-1982)..	247

6. Da fase da expansão (1982-1985) à Revisão PNA (1985-1990).....	254
II Parte	259
Da Ordem Geopolítica da Guerra Fria à Ordem Geopolítica do Liberalismo	
Transnacional	259
Capítulo 5	260
A crise ambiental e a busca por um novo paradigma energético	260
1. Efeitos do Estado brasileiro desenvolvimentista.....	260
2. Globalização e o liberalismo transnacional.....	266
3. O aquecimento global como questão geopolítica	277
4. A Conferência de Estocolmo (1972)	281
5. O Relatório Bruntland (1987)	283
6. A Conferência Rio 92	288
7. A Conferência de Johannesburgo (2002)	291
8. A Conferência Rio + 20 (2012) e a projeção do Brasil como líder entre os emergentes.....	292
9. A geopolítica das mudanças climáticas.....	299
10. A Convenção-Quadro sobre as Mudanças Climáticas	300
11. Protocolo de Quioto: um divisor de águas entre a velha e a nova geopolítica energética	305
12. O Brasil como protagonista nas negociações do clima	311
13. Copenhague, a CoP do século (2009)	317
Capítulo 6	332
A Geopolítica dos biocombustíveis: a corrida global por energias alternativas	332
1. Petróleo, carvão e gás natural: recursos energéticos de poder	332
2. Geopolítica norte-americana para os recursos energéticos de poder no século XXI	337
3. Do velho ao novo paradigma energético: libertar-se do petróleo.....	345
4. A tradição açucareira e a produção alcooleira no Brasil: convertendo a cana-de-açúcar em energia.....	350
5. O Consenso de Washington no Brasil e o Programa Nacional de Desestatização: crise na agroindústria sucroalcooleira e extinção do IAA	351

6. Liberalização dos investimentos estrangeiros na indústria do petróleo e dos biocombustíveis	353
7. Internacionalização da agroindústria sucroalcooleira brasileira e a concentração da terra.....	357
8. Investimentos Estrangeiros Diretos (IED) no agronegócio brasileiro: aquisição de terras para geração de energia e commodities	361
9. Empresas especializadas em mercado de terras: o Brasil apresentado como a maior fronteira agrícola do mundo.....	368
10. Intervenção do Estado brasileiro no mercado de terras.....	374
11. Expansão do circuito bioenergético: o mercado de carros e a redução das emissões de carbono.....	382
12. Controversas quanto à sustentabilidade dos biocombustíveis.....	387
13. A Europa é excedentária de gasolina, porque adicionar etanol?.....	389
14. A produção de biodiesel na UE: o caso de Portugal.....	395
15. O carro elétrico na UE.....	402
16. O Brasil e o mercado europeu de biocombustíveis.....	405
Capítulo 7	407
Das Geopolíticas dos Estados as Geopolíticas das TNCs: a metamorfose do Cerrado brasileiro em soja e cana.....	407
1. As corporações transnacionais e a metamorfose do Cerrado Brasileiro em soja e cana	407
2. Produção sucroalcooleira sustentável é possível?	422
3. A produção do biodiesel no Brasil.....	435
4. A política estatal para o setor.....	436
5. As matérias-primas para o Biodiesel	440
6. As rotas para a produção do biodiesel no Brasil	451
7. Brasil, uma potência agrícola e bioenergética?	455
8. Zoneamento Agroecológico da Cana-de-Açúcar e Plano Nacional de Agroenergia (2006-2011)	459
Considerações finais.....	462
8. Bibliografia.....	474

Introdução

Quando se iniciou as investigações relativas à produção dos recursos energéticos alternativos – os biocombustíveis – objetivou-se demonstrar as *ações políticas* do Estado brasileiro quanto aos aspectos internos de regulação do território para restringir a *mercantilização* de terras para estrangeiros cuja pretensão era (é) produzir matérias-primas para fabricação de biocombustíveis e alimentos. Ainda, buscou-se compreender também as ações do Estado brasileiro, em âmbito internacional, para promover o etanol produzido a partir da cana-de-açúcar como um combustível alternativo e limpo para mitigar as emissões de CO₂ e, por conseguinte, as possíveis ameaças, para a habitabilidade do planeta, decorrentes dos efeitos da elevação das temperaturas.

Decorrente desse objetivo de ordem mais geral procurou-se também mostrar o processo de distribuição, no território brasileiro, das usinas produtoras de etanol e de biodiesel, através, também, de mapeamento, bem como os impactos que as mesmas provocam nas dinâmicas territoriais. Foram discutidos os aspectos políticos do projeto de zoneamento proposto pelo governo para regular, no território, o plantio de cana de açúcar.

Ainda, buscou-se demonstrar as áreas do globo que têm produzido matérias-primas para os biocombustíveis e como essa produção, de certo modo, tem acarretado uma nova correlação de forças em âmbito global envolvendo Estados, Corporações e Sociedade Civil. Por fim, analisou-se o processo de proposição, liderado pelo Brasil, para constituir um *mercado global* para os biocombustíveis e os mecanismos de adequar essas fontes de energia a padrões sustentáveis tanto da perspectiva ambiental quanto da social.

Nestes quatro anos de pesquisa, foi possível não apenas *coleccionar* grande acervo de dados como também recompor contextos e ou conjunturas histórico-geográficas sob as quais as ações do Estado brasileiro se desenvolveram. As ações dos Estados territoriais apenas podem ser compreendidas no contexto da grande história de um período histórico particular. Esses grandes interregnos histórico-geográficos constituem, o que neste trabalho, denominou-se de *ordem geopolítica*.

A ordem geopolítica consiste em “regras enraizadas, instituições, atividades e estratégias por meio das quais a economia política internacional opera em diferentes períodos históricos”. Ressalta-se que a qualificação *geopolítica* chama a atenção para os elementos geográficos da ordem mundial. Destarte, os elementos geográficos são intrínsecos a ordem, pois “ordem, necessariamente têm características geográficas” (AGNEW E CORBRIDGE, 1995, p. 15). O Estado territorial é um dos componentes geográficos constitutivos das ordens geopolíticas, sobretudo, por conta da centralidade que possui sobre as atividades econômicas e sociais.

De acordo com a abordagem teórica desenvolvida por Agnew e Corbridge (1995), desde que o Estado moderno surgiu, constituíram-se quatro ordens geopolíticas. Não obstante, dos primórdios do Estado moderno, século XIV até o século XIX, constitui-se num período que podemos denominar de pré-ordem geopolítica. Durante esse interregno surgiram os elementos embrionários que formariam o moderno sistema internacional. A divisão do mundo em 1494 entre os reinos de Portugal e Espanha – o Tratado de Tordesilhas – consistiu num primeiro grande marco nas relações internacionais modernas.

À medida que os novos Estados territoriais foram se consolidando após a centralização política dos reinos ibéricos e com o fim do Sacro Império Romano, a delimitação das linhas de fronteira e o estabelecimento das zonas de soberania dos Estados foram celebrados com o Tratado de Westphalia em 1648. Assim, o referido tratado instituiu certo equilíbrio entre os primeiros países que se constituíram, o que concorreu para um período com menos guerra na Europa Ocidental. O século XVII foi o século holandês, uma vez que a Holanda consistiu em um dos Estados territoriais que se beneficiou com a ordem assegurada em Westphalia.

No século XVIII, muitos eventos concorreram para o rompimento do equilíbrio de poder entre os Estados territoriais europeus. Após a tentativa de Napoleão Bonaparte – imperador francês – em dominar a Europa, o Congresso de Viena (1814) inaugurou efetivamente a primeira ordem geopolítica, que correspondeu ao período que vai de 1815 a 1875. Esta ordem geopolítica caracterizou-se pelo *equilíbrio de poder* entre os principais Estados-nações que

compunham o sistema internacional. Por essa razão, a primeira ordem geopolítica é também denominada de *Concerto da Europa*.

Entre os anos de 1875 a 1945 delinearam-se os contornos da segunda ordem geopolítica, que foi marcada pela rivalidade interimperial. Conforme demonstrou Arrighi (1996, p. 64), as economias nacionais alemãs e norte-americanas engendraram novas formas de desenvolvimento econômico que possibilitaram à Alemanha e aos EUA se imporem no sistema internacional, rompendo com o equilíbrio de poder. O imperialismo exercido pelas potências europeias, sobre o restante do mundo colonizado e semicolonizado, só foi abalado com a deflagração das duas grandes guerras mundiais.

Com o fim da Segunda Guerra Mundial, em 1945, inaugurou-se a terceira ordem geopolítica denominada também de *ordem geopolítica da guerra fria*. Esta se encerrou no final da década de 1980, sobretudo, em decorrência da derrocada do socialismo na ex-União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS). Após a Guerra Fria, os regimes políticos liberais foram se expandindo em âmbito mundial. E não só. Os pressupostos do neoliberalismo foram sendo postos em prática. Assim, a *ordem do liberalismo transnacional* foi se constituindo. A ordem geopolítica do liberalismo transnacional se caracteriza pela *hegemonia* do mercado sobre as demais instâncias da sociedade (política, cultura e espaço).

Convém destacar que o conceito de *hegemonia* discutido tanto por Agnew e Corbridge (1995) quanto por Arrighi (1996), se baseia nas formulações teóricas de Gramsci que por sua vez teve em Nicolau Maquiavel a principal fonte de inspiração. Para Arrighi (1996, p. 27-28) a hegemonia mundial “refere-se especificamente à capacidade de um Estado exercer funções de liderança e governo sobre um sistema de nações soberanas. (...) [O conceito de hegemonia] é uma reformulação da concepção de Maquiavel sobre o poder como uma combinação de consentimento e coerção”. Agnew e Corbridge (1995, p. 17) compreendem, assim como Arrighi, que a hegemonia constitui-se num entrelaçamento das relações de poder tanto consensuais quanto coercitivas.

Não obstante, na atual ordem geopolítica do liberalismo transnacional, o Estado territorial não constitui o único ator capaz de combinar consentimento e coerção, o que significa que outros atores têm desafiado constantemente a

autoridade estatal como é o caso das Corporações Transnacionais (TNCs). É nesse sentido, que se pode afirmar que as TNCs são atores tão ou mais hegemônicos que o Estado territorial.

Ainda, a geopolítica dos Estados ou a velha geopolítica, concebia o *poder* primeiro como uma habilidade invariável de subjugar os outros. Daí a vantagem da localização geográfica, da população e dos recursos naturais. E segundo, um atributo do estado territorial em que o Estado monopoliza-o com o intuito de concorrer com outros estados. Os elementos dessa velha geopolítica (poder em recursos, em população entre outros) ainda têm importância na ordem do liberalismo transnacional. Não obstante, houve um deslocamento do poder econômico relativo da força militar para outros aspectos importantes das relações internacionais. Educação, tecnologia e crescimento econômico tornaram-se mais importantes do que os antigos atributos de poder geográfico/geopolítico. Assim, a nova geopolítica consiste na

divisão do espaço global pelas instituições (estados, firmas, movimentos sociais, organizações internacionais, forças armadas, grupos terroristas, etc) em territórios discretos e esferas de influência econômica-política por meio das quais a economia política internacional é regulada materialmente e representada intelectualmente como uma ordem natural do 'desenvolvido' e 'subdesenvolvido', áreas amigas e ameaçadoras" (AGNEW E CORBRIDGE, 1995, p. 5).

Com as transformações advindas do liberalismo transnacional, a primazia do Estado territorial enquanto ator hegemônico no processo de regulação do território tornou-se relativa. Isso porque a "economia mundial contemporânea é modelada por fundos de pensão e companhias transnacionais, bem como por organizações internacionais e (frequentemente mais frágil) Estados-nações" (AGNEW E CORBRIDGE, 1995, p. 5).

As forças que regulam [dirigem] a economia política internacional não são estáticas e imutáveis. E para melhor compreendê-las ou abordá-las tem de partir de uma abordagem de economia geopolítica. Outro fato importante é que nos dias atuais o atrativo de uma dada área e ou região do mundo não se dá por recursos naturais apenas, mas a capacidade que essa área e ou região tem de mudar sua acumulação histórica. Assim, o conceito de posição é

importante, mas não é o fator determinante na economia política internacional contemporânea.

As ordens geopolíticas se constituem e se consolidam à medida que são capazes de engendrar os discursos geopolíticos que as justifiquem. Para cada ordem geopolítica, identificada e discutida anteriormente, construiu-se um dado discurso geopolítico. Para a ordem geopolítica do Concerto da Europa (1815-1875) empregou-se e difundiu-se o discurso da geopolítica civilizacional; a ordem geopolítica interimperial foi justificada por meio do discurso da geopolítica naturalizada; à ordem geopolítica da guerra fria, por sua vez, disseminou-se o discurso geopolítico ideológico e a ordem geopolítica do liberalismo transnacional se apoia no discurso geopolítico da supremacia do mercado.

Entende-se por discurso geopolítico “a geografia da economia política internacional que foi escrita e lida nas práticas das políticas econômicas e externas durante os períodos das ordens geopolíticas” (AGNEW E CORBRIDGE, 1995, p. 46). Assim sendo, os grupos sociais que se apoderam do Estado, ou seja, as elites políticas tenderam a criar padrões e regras que se estendessem por todo o tecido social:

O que é dito ou escrito pelas elites políticas traz como um resultado da adoção inconsciente de regras de viver, pensar e falar que, também, estão implícitas nos textos, falas ou documentos que são produzidos. Mas as regras são também constituídas como “esforço epistemológico” que ditam para as pessoas em geral como elas devem viver pensar e falar. O aspecto de criar consensos da hegemonia no seu sentido Gramsciano (...) é, essencialmente equivalente a este significado de discurso (AGNEW E CORBRIDGE, 1995, p. 47).

Os discursos geopolíticos emergiram juntamente com a ascensão dos Estados modernos. Os grandes descobrimentos, ocorridos no século XV, levaram os europeus a criarem e a empregarem terminologias próprias para designar os povos e as terras recém-descobertas e conquistadas. O caráter rigidamente hierárquico constituiu-se numa das marcas mais expressivas do discurso geopolítico moderno. Os discursos que foram produzidos, durante o período em questão, classificaram a Europa como sendo o padrão mais acabado de civilidade.

O mundo não europeu era designado de forma preconceituosa. Por essa razão, os discursos geopolíticos abusaram do emprego dos adjetivos comparativos tais como “mais civilizados *versus* mais bárbaros” e “mais evoluídos *versus* mais primitivos”. O objetivo dos discursos era sinalizar que as diferenças existentes entre os povos, dos diversos continentes e países, estavam relacionados aos aspectos físicos dos diferentes lugares que formavam o espaço geográfico.

Assim, a ordem geopolítica do Concerto da Europa (1815-1875) se estruturou através do assentimento ao discurso da geopolítica civilizacional. A Europa era identificada como o centro da civilização e, o Estado nacional, como a obra que mais a distinguia dos demais continentes. O uso intenso do qualitativo ‘superioridade’ caracterizou a geopolítica civilizacional. A Inglaterra e a França eram consideradas modelos a serem imitados por outros Estados-nações que estavam em vias de formação. Assim, a emergência dos Estados europeus, durante o século XIX, constituiu-se, cada um, determinado peso na balança que resultou no Concerto das Nações.

O discurso da geopolítica naturalizada, por sua vez, transformou-se no alicerce sob o qual o imperialismo ou a ordem geopolítica interimperial (1875-1945) se desenvolveu. No contexto desta ordem geopolítica específica, os fatos políticos, econômicos e sociais passaram a ser interpretados como se fossem mera expressão dos processos naturais. O processo de naturalização dos fatos tornou-se a principal característica da geopolítica em questão:

Isto é o que aconteceu com geopolítica a partir do final do século XIX até o fim da Segunda Guerra Mundial. Mais que um aspecto da civilização, a geopolítica foi agora determinada pelo caráter natural dos estados que poderia ser entendido ‘cientificamente’ semelhante ao novo entendimento dos processos biológicos que também marcaram o período (AGNEW E CORBRIDGE, 1995, p. 56).

A frenética corrida por conquistar e dominar novos territórios, justificada pela necessidade do Estado territorial ampliar o seu espaço vital, também se constituíram nos elementos basilares para a elaboração dos discursos da geopolítica naturalizada:

Um mundo dividido em pessoas dominadas e dominadores, estados com 'necessidades biológicas' por território/recursos e saídas por empreendimentos, um mundo 'fechado' no qual o sucesso político-econômico dos estados era a expansão sobre os outros (declínio e ascensão relativa), e um mundo de atributos geográficos fixados e condições ambientais que tinha efeitos predicáveis sobre o status global dos estados (AGNEW E CORBRIDGE, 1995, p. 57).

A naturalização dos fatos políticos contribuiu para encobrir a rivalidade que existia entre os modernos Estados nacionais. Além disso, a teoria darwinista, acerca da seleção natural, se capilarizou pelos meios culturais. Rapidamente, tomaram-na como paradigma explicativo para justificar que determinadas raças eram naturalmente superiores a outras. Inclusive, o discurso geopolítico, pautado na superioridade racial, esteve na base dos movimentos nazifascistas. Os judeus foram os mais vulneráveis no que se refere a esse discurso, uma vez que o raciocínio do período vinculava-os a uma raça que não possuía um lugar definido.

Uma das ideias que se consolidou no interior do discurso da geopolítica naturalizada foi a que concebeu o Estado como sendo análogo a um organismo. Sob esta perspectiva, o Estado deveria ser, em última instância, uma entidade autônoma¹. O entendimento do Estado como organismo sustentou a premissa de que a sobrevivência dele estaria condicionada a quantidade de recursos naturais aos quais deveria ter acesso quase ilimitado². A noção de Estado como algo 'orgânico' e, que, portanto, necessita de elementos vitais para sua manutenção, enquanto uma entidade territorial tornou-se ainda mais evidente quando se aventou que as fronteiras se constituíam naturalmente, não sendo, por sua vez, resultantes de fatores históricos e geográficos:

Outro elemento na visão de estado como uma entidade orgânica foi à ideia que um estado tinha 'fronteiras naturais'. Isto implicou, antes de tudo, que fronteiras históricas não eram necessariamente as únicas

¹ A noção de Estado como um organismo aflorou, sobretudo, na Alemanha idealista do século XIX. Por essa razão, K. Marx elaborou um discurso crítico em relação à teoria hegeliana do Estado. Marx asseverou que o Estado não seria uma entidade autônoma como afirmava Hegel, mas um construto resultante das relações sociais. Ver: MARX, Karl. Crítica da filosofia do direito de Hegel. Trad. Rubens Enderle e Leonardo de Deus. São Paulo : Boitempo, 2005, 167p.

² "Como todo organismo, um estado deve fortalecer-se com o ambiente (neste caso de outros estados legítimos e espaços vazios) para sobreviver. Isto requeria que ele [o estado] adquirisse espaço e recursos para alimentar seu crescimento saudável"(AGNEW E CORBRIDGE, 1995, p. 60).

apropriadas. O status quo territorial do Concerto era agora chamado dentro da questão. Mas, também implicou que todos os membros de uma nação putativa ou grupo étnico tinham um direito natural para viver dentro das fronteiras do estado. Finalmente, também abriu a possibilidade de usar aspectos naturais para designar a área natural do estado (AGNEW E CORBRIDGE, 1995, p. 61).

Igualmente, essa visão naturalizada do Estado serviu de justificativa para criar mecanismos que assegurassem o controle sobre o território, uma vez que o domínio territorial constituía-se num requisito crucial para o crescimento econômico dos Estados. Contudo, a grande depressão econômica que atingiu os países centrais, entre o final do século XIX e meados do século XX, colocou em questão a concepção do Estado como uma instituição orgânica.

Por fim, a ordem geopolítica interimperial caracterizou-se, entre outras coisas, por uma economia fortemente territorial (ARRIGHI, 1996) e pela defesa intransigente do mercado autorregulado (POLANYI, 1944). Após o crash de 1929, as proposições keynesianas ecoaram de modo que os Estados criaram ações com o intuito de resgatar a economia territorial-nacional, e, por sua vez, de superar a crise econômica.

Pode-se concluir, portanto, que o discurso geopolítico naturalizado conferiu grande importância ao caráter geográfico da posição, da extensão, entre outros fatores, a ponto de predizer que o êxito ou não, dos países, dependia estritamente das variáveis supracitadas. A quantidade de recursos naturais que a nação possuía determinava, inclusive, a classificação do poder nacional em grande, médio ou pequeno. Assim, o surgimento do conceito de poder nacional esteve atrelado à ordem geopolítica interimperial³.

O discurso da geopolítica naturalizada foi perdendo força com o fim da Segunda Guerra Mundial. A partir disto, houve a emergência de uma nova ordem geopolítica do pós-guerra que foi marcada pelo processo de descolonização da África e da Ásia bem como pela ascensão dos EUA e da URSS como os dois Estados-territoriais hegemônicos. Tanto os EUA quanto a URSS influíram direta e indiretamente nas esferas política, econômica e militar

³ “Este determinismo geográfico-espacial associado com o modelo geopolítico formal, no entanto, nunca foi tão popular quanto um (e mais ambíguo) determinismo ambiental específico. A partir deste ponto de vista o grande potencial de poder dos estados era uma função de seu prospecto industrial que, em geral, poderia ser traçado por seus recursos naturais (particularmente recursos energéticos) e habilidade para explorá-los”. (AGNEW E CORBRIDGE, 1995, p. 64).

do sistema internacional. Esses acontecimentos exigiram a recriação de um discurso capaz de legitimá-los. Desde logo, o discurso ideológico, sob o qual se assentou a ordem geopolítica da guerra fria, constituiu-se num amálgama entre os elementos do discurso da geopolítica civilizacional e do discurso da geopolítica naturalizada⁴.

A ordem geopolítica da guerra fria consolidou-se sob três diferentes áreas de influência: EUA/URSS – Europa – Países do Terceiro mundo. Os EUA, contudo, tornaram-se hegemônicos. Sob a liderança americana sucedeu-se o processo de homogeneização dos espaços e de defesa do capitalismo liberal-democrático. Para tanto, os elementos do discurso geopolítico naturalizado e civilizacional foram retomados.

EUA e URSS disputaram entre si, qual deles exerceria o controle hegemônico sobre mundo. Enquanto os EUA tinham os seus principais pilares no comércio, no investimento ilimitado, na livre iniciativa e no fluxo de troca cultural, a URSS tinha em Marx-Engels-Lenin o seu sustentáculo ideológico. Além disso, a ordem geopolítica da guerra fria foi marcada pelo investimento maciço, realizado pelas duas grandes potências, na ampliação dos seus respectivos poderio militar.

Os países do chamado Terceiro Mundo foram os que mais sentiram os efeitos da guerra fria (WALLERSTEIN, 2002). O uso dos termos ‘mundo moderno desenvolvido *versus* mundo subdesenvolvido atrasado/tradicional’; ‘mundo capitalista não ideológico/libre *versus* mundo ideológico socialista’ estiveram arraigados nos discursos geopolíticos ideológicos. Convém ressaltar também que nesse período originaram-se as teorias acerca do desenvolvimento e do subdesenvolvimento nacional.

Em tempos de globalização e de liberalismo transnacional, o discurso geopolítico de mercado tem justificado a liberação dos fluxos de capitais, de mercadorias entre outros e tem defendido a não intervenção do Estado em qualquer segmento econômico. O Consenso de Washington constituiu a sistematização do discurso geopolítico de mercado.

⁴ “Todo o discurso geopolítico é ideológico, se ideologia é definida como uma amálgama das ideias, símbolos e estratégias para promover ou mudar uma ordem social e cultural” (AGNEW E CORBRIDGE, 1995, p. 64).

Pode-se considerar que os discursos geopolíticos constituíram-se na legitimação das ações realizadas pelos Estados territoriais em cada período da economia política mundial. Contudo, não se pode deixar de alertar para o seguinte fato: os discursos geopolíticos tendem a ser modificar. Isto significa que aos velhos elementos constitutivos dos discursos são acrescentados novos. Tem-se, portanto, a reelaboração dos discursos.

Efetivamente, o Estado brasileiro passa a existir de forma “autônoma” no início do século XIX. Não obstante, desde a época dos descobrimentos, o Brasil está vinculado aos países centrais e à economia-mundo. Assim, ao longo de sua história, o Estado brasileiro esteve sob os influxos de cada ordem geopolítica. Entre 1889-1985, sob o regime republicano, o Estado brasileiro se caracterizou por buscar o *desenvolvimento*, tornando-se empresário e utilizando-se do autoritarismo e centralismo para atingir aquele fim. As ações políticas do Estado brasileiro nacionais-desenvolvimentistas em relação ao setor energético ficaram marcadas pela ousadia em combinar petróleo e álcool. Os desdobramentos dessa geopolítica energética poderão ser conferidos nos desenvolvimentos deste trabalho.

Entre 1985-2002, o Estado brasileiro, sob os influxos do liberalismo transnacional, foi se tornando mais suscetível aos princípios neoliberais. Esse período se caracterizou pela negação a tudo que dizia respeito ao Estado nacional-desenvolvimentista, tanto que em 1990 foi estabelecido o Programa Nacional de Desestatização. A partir desse novo período, o que se viu foi a maior abertura do mercado nacional aos fluxos de capitais estrangeiros. O setor sucroalcooleiro deixou de ser regulado pelo Estado e por hora tem se tornado cada vez mais desnacionalizado. Entre 2003 até o presente momento, o Estado liberal brasileiro passou a intervir mais na economia, retomando, ao que parece, os pressupostos do desenvolvimentismo e do keynesianismo.

No decorrer do processo de operacionalização desta pesquisa que objetivou demonstrar as ações políticas do Estado brasileiro no campo dos recursos energéticos alternativos – os Biocombustíveis – procurou-se obter dados a partir de fontes secundárias e primárias. Em relação aos dados secundários, utilizamos aqueles disponibilizados pelas seguintes instituições:

- União da Indústria de Cana de Açúcar (UNICA);
- Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA);

- Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA);
- Ministério do Desenvolvimento Social (MDS);
- Ministério das Relações Exteriores (MRE);
- Ministério de Minas e Energia (MME);
- Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT);
- Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA);
- Ministério do Trabalho e Emprego (MTE);
- Ministério do Meio Ambiente (MMA);
- Instituto de Colonização e Reforma Agrária (INCRA);
- Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE);
- Centro de Monitoramento dos Agrocombustíveis;
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE);
- Associação Brasileira do Agronegócio (ABAG);
- Instituto Agronômico de Campinas (IAC);
- Instituto de Economia Agrícola (IEA);
- Petrobrás;
- Agência Nacional de Petróleo (ANP);
- ONG Greenpeace;
- ONG World Wildlife Found (WWF);
- ONG Querqus;
- ONG Oikos;
- Biomove;
- Iberol;
- Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG);
- Jornal Valor Econômico;
- Portal de Periódicos Capes.

O levantamento da literatura também figurou entre as fontes secundárias de suma importância, pois a partir da apropriação das discussões que já haviam sido feitas em torno dos temas discutidos neste estudo, tornou-se possível à interpretação dos fenômenos investigados. Quanto à obtenção dos dados primários, em 2009 realizaram-se pesquisas de campo à macroárea de Ribeirão Preto. Conheceu-se a Usina de Açúcar e Álcool Batatais. O

objetivo de conhecer a planta era compreender o processo de produção do açúcar e do álcool (anidro e hidratado).

Em 2010, também se conheceu uma Usina de Açúcar e Álcool Laica, na Costa Rica, e todo o circuito produtivo envolvendo a cana-de-açúcar naquele país. Grande parte dos técnicos que lá trabalham frequentemente viaja ao Brasil para participar de cursos e eventos relativos ao setor sucroalcooleiro.

Em 2011, com o objetivo de compreender a política da União Europeia (UE) para os biocombustíveis, a Profa. Margarida Queirós, Docente do Instituto de Geografia e Ordenamento do Território da Universidade de Lisboa (IGOT-UL) e Pesquisadora do Centro de Estudos Geográficos (CEG), nos recebeu pelo período de sete meses (Setembro de 2011 à Março de 2012). Durante esse período, tivemos acesso a uma série de documentos da UE sobre a adoção dos biocombustíveis por este Bloco econômico bem como conseguimos realizar seis entrevistas com os atores que estão vinculados com a produção dos biocombustíveis em nível europeu.

Os dados que obtivemos em âmbito europeu foram discutidos neste trabalho. Assim, considera-se que essa pesquisa realizada em Portugal permitiu compreender as discussões sobre a adoção dos recursos energéticos alternativos para a mitigação das alterações climáticas, como poderá ser contatado no capítulo 6. Quanto à produção de biodiesel no Brasil, contou-se com as informações fornecidas pelo Prof. Dr. Rômulo Soares Barbosa da Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES/MG/Brasil), que têm acompanhado os dilemas que envolvem a produção de biodiesel e a agricultura familiar.

Buscou-se elaborar, através do *software* philcarto, grande parte dos mapas que estão dispostos neste trabalho. O tema dos biocombustíveis despertou muitos debates e gerou muitas publicações ao longo desses últimos quatro anos. Não obstante, grande parte dessas publicações sobre biocombustíveis carecem de mapas que mostrem os fenômenos desencadeados a partir da produção dos biocombustíveis. Portanto, os mapas constituem poderosos instrumentos para a compreensão dos fenômenos sócio-territoriais.

O primeiro capítulo “Princípios geopolíticos da economia mundo: recursos naturais, equilíbrio de poder, soberania territorial e expansão do

capitalismo” segue a tendência em debater temas amplos cujo objetivo principal foi o de buscar construir o contexto e ou o “pano de fundo”, ou melhor, “o estado da arte” para se discutir, com maior propriedade, a segunda parte da tese: a produção dos biocombustíveis, no território brasileiro, e as implicações geopolíticas a ela relacionadas.

Portanto, o objetivo geral do referido capítulo foi fazer uma breve *genealogia* sobre o Estado moderno bem como demonstrar como os *recursos naturais* e o *território* concorreram, fundamentalmente, para a constituição da *soberania territorial*. No interior deste capítulo, foram apresentadas as concepções de dois autores importantes da Economia Política – Adam Smith e Karl Marx – sobre o papel dos recursos naturais na produção da riqueza das nações bem como na acumulação do capital. Esses dois autores nos permitiram traçar, ao menos em linhas gerais, uma visão econômica acerca dos recursos naturais.

Após as discussões sobre recursos naturais, Estado territorial moderno e território, retomaram-se as considerações da velha Geografia Política acerca dessas três categorias. Para a Geografia, o *Estado* enquanto a organização política mais acabada, não se sustenta sem estabelecer forte vínculo com o solo, ou seja, com o *território*. Assim, buscou-se fornecer mais elementos para substanciar a discussão sobre o conceito de *território* que havíamos iniciado no projeto de pesquisa.

Abordou-se sobre o processo de formação do sistema internacional, a gênese do nacionalismo, a concepção de equilíbrio de poder, os ciclos de acumulação do capital e os recursos naturais mobilizados, pelos Estados, no decorrer do desenvolvimento da economia mundo. Porém, o propósito crucial foi discutir como se constituiu as unidades políticas centrais, periféricas e semiperiféricas, conceitos estes que, ao longo da tese, serão retomados para explicitar a *relação assimétrica* que ainda se verifica, em pleno século XXI, entre os Estados que constituem o sistema internacional.

Neste capítulo, em específico, buscamos dialogar com autores da Escola realista das Relações Internacionais (RIs), como por exemplo, Morgenthau e Aron; com os da Escola neorealista, tal como Nye; com os da Escola neomarxista como Robert Cox e também com autores que dialogam tanto com o realismo quanto com o idealismo como é o caso de Hedley Bull.

Esses autores das Relações Internacionais nos ajudaram a compreender como se configura a relação entre as unidades políticas territoriais e como essas relações tendem a ser assimétricas e, por isso, a gerar conflitos entre os Estados.

Contudo, faz-se necessário esclarecer que, os autores que estruturam o nosso pensamento foram, em grande medida, os neomarxistas tais como Arrighi, Cox, Wallerstein e Taylor. Esses autores conceberam o capitalismo como sendo um sistema econômico histórico e partem do pressuposto de que a gênese da economia e do sistema mundo está nos interstícios do feudalismo. Por isso, mesmo com todos os riscos em abarcar um período histórico-geográfico de seis séculos no corpo da tese, os pressupostos teórico-metodológicos de uma visão holística implicam nessa revisão. Ademais, não podemos deixar de mencionar o fato de que a economia açucareira, que hoje constitui a base do setor sucroalcooleiro, se desenvolveu vinculada a dinâmica dos Estados centrais da economia-mundo.

Alguns autores, porém, constitui a espinha dorsal deste trabalho, a saber, Gottmann, Agnew e Corbridge. Esses autores também buscaram explicar seus temas específicos de discussão a partir de uma ampla revisão bibliográfica que vai da Economia Política Clássica, passa pela Ciência Política e Relações Internacionais e recupera os clássicos da Geografia Política. Temos certeza que esses autores exerceram forte influência na estruturação da tese.

Por fim, aprofundou-se a discussão sobre o conceito de *soberania territorial*, sobre os diferentes ciclos de acumulação capitalista e como o Estado procurou mobilizar os recursos naturais para alcançar os próprios objetivos de poder. Cabe destacar que no projeto inicial da pesquisa, os conceitos de *soberania* e *poder* ainda careciam de maior aprofundamento, tendo em vista que a aquisição de terras, no Brasil, por atores estrangeiros para a produção de biocombustíveis tem constituído um fenômeno que coloca em questão a concepção de soberania. Em diferentes momentos históricos o princípio de soberania foi desconsiderado, o que nos leva a entender que a defesa do território tem constituído grande desafio para o poder estatal, sobretudo, para os Estados periféricos e semiperiféricos que, em geral, tendem a serem mais vulneráveis às pressões provenientes dos Estados centrais mais fortes e hoje,

também, das corporações transnacionais bem como das organizações supraestatais.

Os biocombustíveis, como recursos energéticos alternativos aos combustíveis fósseis, sobretudo, ao carvão e ao petróleo, têm suscitado na arena internacional, debates que incluem os atores políticos não estatais (as Organizações Não Governamentais), os atores políticos estatais (os Estados centrais, periféricos e semiperiféricos), os atores políticos supraestatais (ONU, OCDE, entre outros) e os agentes econômicos (corporações transnacionais). Entre esses atores não há consenso sobre a produção dos biocombustíveis e como aqueles podem ou não contribuir para a redução das emissões de gás carbono. Mesmo porque, a produção de matérias-primas para biodiesel e etanol tende a comprometer a segurança alimentar.

A discussão sobre a indústria petrolífera contida no segundo capítulo “A Geopolítica dos Recursos Estratégicos de Poder: petróleo, segurança energética e desenvolvimento nacional” e em parte do terceiro capítulo “A Geopolítica Energética Brasileira: petróleo e biomassa”, por mais abrangente que seja, ajuda a entender como as corporações do setor petrolífero, agem para evitar qualquer tipo de concorrência. O setor petrolífero, desde que surgiu, tem sido por excelência um dos segmentos mais monopólicos com grande capacidade de influir nos destinos dos países. Desse modo, as corporações transnacionais do setor petrolífero são agentes econômicos que não podem ser desconsiderados na discussão dos biocombustíveis, mesmo porque muitas já estão a atuar no mercado de biocombustíveis. A Cosan, o maior grupo sucroalcooleiro do mundo, em 2008 adquiriu os ativos da Esso do Brasil (Exxon, uma das *Sete Irmãs*) com o objetivo de atuar no seguimento de distribuição de combustíveis no Brasil.

Em maio de 2011, a Cosan se uniu a Shell, por meio de uma *joint venture*. A partir dessa fusão, a Raízen (denominação da *joint venture* COSAN/Shell), se tornou a terceira maior distribuidora de combustíveis no Brasil, ficando atrás somente da BR distribuidora da Petrobrás e do Grupo Ultra. Cabe destacar que essa fusão contou com o total apoio da Comissão Europeia⁵. Em agosto do mesmo ano, a Raízen obteve um lucro de R\$ 2,3

⁵ SCARAMUZZO, Mônica. Cosan e Shell deverão unir operações a partir de abril. *Valor Econômico on line*, São Paulo, 05 de janeiro, 2011. Disponível em:

bilhões no trimestre. A Cosan destacou que a fusão com a Shell teve um impacto positivo de R\$ 2,19 bilhões no lucro líquido trimestral⁶.

Outra corporação petrolífera que tem adquirido usinas no Brasil, para atuar no setor de biocombustíveis é a BP (hoje ex- British Petroleum). Em dezembro de 2010, a BP, a Cosan e a trading Noble Group (Hong Kong) disputaram entre si, o controle de 50% das três usinas paulistas do Grupo Cerradinho. Embora o Noble Group tenha adquirido as usinas⁷, a BP detém no Brasil a usina Tropical Bioenergia (município de Edeia, GO) e possui a capacidade de moer aproximadamente 7 milhões de toneladas de cana. Qual o objetivo da BP em continuar o processo de aquisição de usinas de açúcar e álcool no Brasil e ou em outros lugares do mundo? Ampliar sua atuação global no circuito dos biocombustíveis⁸.

Como se nota, a discussão sobre os biocombustíveis é mais complexa do que se possa imaginar. E discuti-la exigiu que tivéssemos alguns conhecimentos de macroeconomia, geografia econômica e política, relações internacionais, história, ciência política e áreas afins para compreender os processos que envolvem a produção atual de biocombustíveis. No capítulo três retomaram-se as discussões relativas ao drama do petróleo no Brasil. O nacionalismo e o imperialismo como duas forças históricas que se entrecruzam nas unidades políticas, ganharam intensidade entre os anos de 1930-1950 no Brasil, culminando com a criação da Petrobrás (1953) e com a vitória dos nacionalistas que queriam assegurar o monopólio da extração do petróleo. Mas o que esse episódio tem a ver com a criação do Proálcool, o maior programa de combustível alternativo do mundo?

<http://www.valor.com.br/arquivo/865835/cosan-e-shell-deverao-unir-operacoes-partir-de-abril>.

Acesso em: 05 de janeiro de 2011.

⁶ FONTES, Stela. Com Raízen, Cosan tem lucro de R\$ 2,3 bilhões no trimestre. *Valor Econômico on line*, São Paulo, 16 de agosto, 2011. Disponível em: <http://www.valor.com.br/agro/978414/com-raizen-cosan-tem-lucro-de-r-23-bilhoes-no-trimestre>.

Acesso em: 16 de agosto de 2011.

⁷ Noble desbanca BP e leva Cerradinho em SP. *União dos Produtores de Bioenergia*, São Paulo, dez. 2010. Disponível em: <http://www.udop.com.br/index.php?item=noticias&cod=1071581#nc>. Acesso em: 16 dez. 2010.

⁸ “A petroleira reforça também sua atuação global em biocombustíveis que, desde 2006, demandou da companhia investimentos de US\$ 1,5 bilhão”. In: BATISTA, Fabiana. BP e Cerradinho acertam acordo. *Valor Econômico on line*, São Paulo, 19 de novembro, 2010. Disponível em: <http://www.valor.com.br/arquivo/858257/bp-e-cerradinho-acertam-acordo>. Acesso em: 19 de novembro de 2010. Ver também: BP Biocombustíveis emitirá R\$ 54,8 milhões em ações. *Folha de São Paulo*. São Paulo, 27 ago. 2012. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/mercado/1143902-bp-biocombustiveis-emitira-r-548-milhoes-em-acoes.shtml>. Acesso em: 27 ago. 2012.

O Proálcool, como se discutiu no capítulo quatro “Geopolítica Energética e o Estado Autoritário: Formulação, Consolidação e Expansão do Programa Nacional do Álcool (PNA)”, foi planejado não apenas para enfrentar o choque do Petróleo (1973), mas também para que o Brasil alcançasse a tão sonhada *soberania energética*. E o embrião do Proálcool surge em 1931, quando através do Decreto-Lei n. 19.717, estabeleceu-se a obrigatoriedade, para o importador de gasolina, a aquisição de álcool anidro de procedência nacional e adicioná-lo a uma proporção de 5% na gasolina. Em 1933, foi criado o Instituto do Açúcar e do Álcool (IAA) cujo objetivo era regular a produção açucareira e evitar a superprodução. Em 1938, em virtude da proximidade da Segunda Guerra e o temor quanto a possível falta de petróleo, fez com que outro Decreto-Lei de n. 737 reafirmasse a obrigatoriedade da adição do álcool anidro à gasolina, álcool esse produzido nacionalmente e independente do processo ou método de produção, pois essa medida poderia ajudar na redução das importações de petróleo e derivados bem como tornaria aproveitável os excedentes da agroindústria do açúcar.

Contudo, com o advento da ordem geopolítica do liberalismo transnacional (1990 em diante), as políticas energéticas de cunho nacionalistas foram interrompidas. Em 1990 o IAA foi extinto, por exemplo. As corporações transnacionais passaram a ter maior liberdade de *usar* e *abusar* do território. Quanto às corporações petrolíferas anglo-americanas que tiveram suas ações contestadas nos países periféricos e semiperiféricos, após a Segunda Guerra Mundial, hoje não encontram as mesmas resistências que enfrentaram naquele contexto histórico.

Se os nacionalistas brasileiros de 1930-50 realizaram mudanças significativas no plano das normas para assegurar ao povo brasileiro (?) a soberania sobre os recursos naturais minerais e impedir que essa riqueza fosse para as corporações tais como a Standard Oil (americana) e a Shell (britânica), a década de 1990 reverteu aquele cenário. Hoje, como poderá ser constatado, há o processo de desnacionalização das terras brasileiras assim como as usinas de álcool e açúcar, estão sendo controladas, não mais pelo capital nacional, mas pelo capital transnacional.

A grande questão que nos motivou, neste estudo, foi compreender as *ações políticas do Estado brasileiro* no que diz respeito aos recursos

energéticos alternativos. Essas ações estiveram condicionadas as forças externas (as corporações transnacionais e outros Estados territoriais) e as forças internas (os diferentes interesses dos segmentos sociais que compõe a nação). E essas ações, em muito, foram/são controversas e ambíguas. Não obstante, não se pode desconsiderar as ações do Estado nacional-desenvolvimentista no que diz respeito à política energética nacional. O Brasil é o único país do mundo que conseguiu romper o vínculo estreito entre a indústria automobilística e o petróleo, já que, atualmente, 93% da frota nacional de veículos são bicomcombustíveis.

Ainda, como se verá no quinto capítulo “A crise ambiental e a busca por um novo paradigma energético” o Brasil tem ampliado sua influência nos fóruns internacionais, sobretudo, nas Conferências sobre Meio Ambiente e na Convenção-Quadro para Mudanças Climáticas. Isso porque o Brasil detém a maior reserva florestal do mundo – a Floresta Amazônica – assim como possui uma matriz energética limpa. Esses aspectos têm favorecido a liderança do Brasil em âmbito mundial na questão do desenvolvimento sustentável e têm concorrido para sua consolidação enquanto potência regional.

O capítulo seis “A Geopolítica dos biocombustíveis: a corrida global por energias alternativas” discutiu-se sobre os efeitos, no Brasil, da procura mundial por recursos energéticos alternativos e como as ações do Estado brasileiro têm concorrido para regular o território. Como poderá ser constatado no capítulo sete “Das Geopolíticas dos Estados as Geopolíticas das TNCs: a metamorfose do Cerrado brasileiro em soja e cana”, o Brasil ainda possui *segurança alimentar* frágil, apesar de ser uma das maiores fronteiras agrícolas do mundo. Isso porque as ações do Estado brasileiro se voltam para apoiar a produção de commodities e de matérias-primas para os biocombustíveis. Então, o Brasil ainda constitui um dos países que apresenta nível de segurança alimentar baixo, mesmo sendo o maior player mundial de etanol a partir da cana-de-açúcar.

Por fim, a estruturação da tese segue uma dada linha de raciocínio que tende partir das considerações mais gerais para as questões particulares (método dedutivo ou do geral para o particular). Ademais os capítulos obedecem a uma sequência evolutiva/cronológica e à medida que se avança, os fatos vão sendo discutidos (se atentar para as digressões). E reconhecemos

desde já, que a mesma apresenta um volume significativo de página (e que a autora é assaz minuciosa, cuidadosa e detalhista), tendo em vista que abordamos num só trabalho, temas relativos à indústria petrolífera e a agroindústria sucroalcooleira, uma vez, como se verá, a questão dos biocombustíveis hoje implica no entrelaçamento dos dois setores.

I Parte
Da Ordem Geopolítica “Concerto da Europa” a Ordem Geopolítica da
Guerra Fria

Capítulo 1

Princípios geopolíticos da economia mundo: Recursos naturais, equilíbrio de poder, soberania territorial e expansão do capitalismo

1. *Recursos naturais e seus fundamentos: matéria, técnica, trabalho, propriedade e valor*

Podemos afirmar, de maneira genérica a princípio, que os *recursos naturais* constituem a estrutura basilar para a reprodução das sociedades. Essa noção geral é uma síntese que deriva das diferentes perspectivas e abordagens sobre o termo. Da Filosofia à Economia Política, a adentrar pela Geografia e outras áreas do conhecimento chega-se a um denominador comum quanto à definição. Como assinalou Fuertes (1964, p. 418-420, grifo nosso), os *recursos naturais* consistem em

todos os materiais ou elementos que a natureza oferece ao homem para a satisfação de suas necessidades primárias ou fundamentais e secundárias. (...) Eles constituem a base de segurança e de opulência na vida dos povos; são os fundamentos do poder e da riqueza das nações, afetam os destinos dos homens *tanto na guerra quanto na paz*.

Enquanto condição material imprescindível para a humanidade, os *recursos naturais* pressupõem, a ação humana para transformá-los em objetos úteis. Logo, o elemento nuclear na conceituação de recurso é a materialidade que lhe é inerente, mas não apenas. A técnica e o trabalho [derivado da força/energia humana ou de outras fontes] são partes constitutivas do arranjo conceitual como um todo. A concepção de *recurso natural* vista a partir desse aspecto mais abrangente, quer seja, como sendo materialidade, técnica e trabalho, evita que caiamos na idéia equivocada de que o recurso natural está relacionado exclusivamente à matéria fixa cujo processo de extração e ou produção não se depara com nenhum tipo de obstáculo. Oposta a essa fixidez, o caráter dinâmico dos recursos naturais se exprime na vitalidade com que ora se expandem ora se contraem em função das forças humanas e técnicas empregadas para tal fim.

Para Ratzel (1990, p. 64) as circunstâncias histórico-geográficas singulares, por exemplo, tendem condicionar a *ação humana* ora freando-a ora acelerando-a. Esta evidência, conforme constatou Ratzel, não foi devidamente aprofundada pelos filósofos e cientistas políticos modernos quando teciam suas considerações sobre o desenvolvimento das organizações políticas e das condições materiais das sociedades. O historiador econômico, Fernand Braudel, também afirmou que para o enfrentamento das circunstâncias adversas (ou não) imposto pelo meio geográfico, a *técnica* e o *trabalho* constituíam em poderosas forças para o desenvolvimento da humanidade à medida que ambas possibilitavam aos homens superarem as intempéries do meio e a transformarem os bens naturais de modo a atender as necessidades primordiais:

considerações semelhantes se impõem com respeito às técnicas. Maravilhosa história na verdade que atém-se ao trabalho dos homens e a seus lentíssimos progressos dentro do marco de sua luta cotidiana contra o mundo exterior e contra si mesmos. *Tudo é técnica desde sempre*: tanto o esforço violento como o esforço paciente e monótono dos homens modelando uma pedra (BRAUDEL, 1987, p. 20, grifo nosso).

Sistematizador e fundador da Economia Política clássica, Adam Smith (2003), tomando a sociedade de mercado como paradigma concebeu os *recursos naturais* como elementos vitais no processo de *acumulação do capital* bem como potencializadores de maior *subdivisão do trabalho*. É interessante notar que nos livros II e III de *A riqueza das nações*, Adam Smith (2003) demonstrou que os recursos naturais, portanto, impulsionavam o desenvolvimento da economia.

Contudo, afirmou o autor, as matérias-primas por si só são incapazes de gerar riqueza. A condição desta exige a mobilização das *forças produtivas*, tais como o trabalho e a técnica, que sejam capazes de extrair e transformar a matéria bruta em bens e ou objetos úteis à sociedade. A terra, por exemplo, entendida como matéria bruta, a princípio, apenas vai se tornando apropriada à medida que a ela se acresce as benfeitorias. A terra inculta tem menos importância do que aquela que se torna produtiva mediante o emprego do trabalho e da técnica.

Por fim, no livro IV, Smith como um grande conhecedor da realidade econômica e política da Europa do século XVIII, foi categórico em demonstrar que as *condições naturais* de cada país concorriam para o desenvolvimento de certas atividades em detrimento de outras. Na visão do autor era preciso ampliar o comércio de matérias-primas, de modo que todos pudessem ter acesso àquelas que não eram possíveis de serem extraídas em seus respectivos países. Porém, afirmava Smith, a importação de manufatura ou bens acabados consistia num grande entrave para o aperfeiçoamento das forças produtivas.

O desenvolvimento econômico nacional deveria estar ancorado no aprimoramento técnico do processo de transformação dos produtos brutos do solo. Por essa razão, alertou Smith, caso um país não quisesse ter sua economia arruinada, era preciso apenas adquirir matéria-prima e evitar a compra de manufaturados. O *capital*, por sua vez, constitui-se no dinheiro produtivo, quer seja, aquele que é empregado com a finalidade de multiplicar-se⁹. À medida que se amplia a divisão do trabalho, engendra-se a necessidade de elevar a quantidade de *matéria-prima* a ser utilizada e de acumulá-la para manter continuamente o trabalhador.

E, por sua vez, o acréscimo de matéria-prima exige capital para adquiri-la, extraí-la e transformá-la. Em resumo, os três elementos básicos na mobilização das forças produtivas de uma dada sociedade seriam – na perspectiva smithiana – as ferramentas/máquinas/técnicas; o trabalho (salário) e as matérias-primas.

Outra questão que se impõe na discussão dos *recursos naturais* está relacionada ao modo de *apropriá-los*. As sociedades em geral, no decorrer do processo de desenvolvimento histórico-geográfico, criaram formas de possibilitar o acesso, o uso e o domínio sobre os bens naturais e ou produtos do trabalho (ARON, 2002, p. 326).

⁹ É preciso ressaltar que em sua teoria acerca da repartição da riqueza, Smith (livro II, p. 355) denominou de *capital* o rendimento dos bens empregados para serem multiplicados. Assim, para o referido autor, o estoque geral da riqueza de uma dada sociedade estaria materializada no *consumo*, no *capital fixo* e no *capital circulante*. Capital fixo seria tudo aquilo que permite a ampliação das forças produtivas do trabalho (máquinas, habilidades adquiridas pelo trabalhador, edifícios lucrativos, benfeitorias na terra etc) e o capital circulante, os bens que são continuamente trocados (moeda, mercadorias agrícolas que estão na posse dos produtores, matérias-primas e bens acabado/manufaturados).

Anterior ao surgimento da *sociedade de mercado*, a produção e a distribuição dos recursos, dos bens e das riquezas no interior de uma dada sociedade se realizava não apenas através da troca, mas também por meio da reciprocidade e da repartição (CLAVAL, 1979, p. 86, ELIAS, 1993, p. 101). Assim, troca, reciprocidade e repartição se complementavam enquanto mecanismos de acessibilidade aos recursos naturais no interior das diversas organizações sociopolíticas que ainda não tinham no *cambio* o único instrumento de obtenção de bens.

Karl Polanyi, indubitavelmente, está entre os autores que melhor explanou sobre o surgimento da *sociedade de mercado*. Ancorado numa vasta revisão bibliográfica dos clássicos da economia política, combinada com os dados empíricos, ele demonstrou que a sociedade ao se subordinar ao mercado, a regulação da produção e distribuição dos bens passa a ser *dependente das leis do mercado*, quer seja, da oferta e demanda: “um mercado é um lugar de encontro com fins de troca ou compra e venda” (POLANYI, 1980, p. 81).

O modelo da troca para ser eficaz depende do mercado. A diferença da troca por outro mecanismo de divisão dos bens (a repartição e a reciprocidade) é que o mercado engendra instituições próprias com funções unicamente econômicas, pois “o modelo de mercado, na medida em que está intimamente unido a um móvel particular que lhe é próprio – o do pagamento em espécie ou a troca – é capaz de criar o mercado” (Idem, p. 82). Assim, determinada organização social se transforma numa sociedade de mercado a partir do momento em que se sujeita a regulação das leis mercantis que são pautadas pelo interesse, ganância e lucro.

Polanyi (1980, p. 65-67) também verificou o fenômeno da repartição e reciprocidade entre os habitantes da Melanésia e demonstrou o equilíbrio que existia no processo de partilha dos bens e serviços. Nesse quadro de estabilidade não se notava o móvel do indivíduo econômico, porque o sistema econômico estava subordinado à organização sociopolítica.

O comércio e a divisão do trabalho não eram necessariamente regidos pelo lucro, mas pela reciprocidade como foi observado nas antigas sociedades babilônica, egípcia, chinesa e indiana bem como no próprio sistema feudal que

predominou na Europa entre os séculos V e XII¹⁰. A repartição dos bens, naquelas antigas sociedades, estava subordinada, portanto, a modos específicos de organizações sociopolíticas na qual a riqueza produzida socialmente ou era distribuída pela tribo, ou pela cidade-estado, ou pelo feudo dentre outras formas de arranjo sociopolítico (CLAVAL, 1979, p. 87, ELIAS, 1993, p. 100-101; SANTOS, 2004, p. 97). A produção era direcionada para o *uso* e não para o *lucro* que é necessariamente um dos móveis da produção capitalista.

No contexto de emergência da sociedade de mercado, cujas raízes podem ser verificadas entre os séculos XI e XII, John Locke ao discorrer sobre a gênese do Estado civil arguiu sobre apropriação ou domínio dos bens naturais. O direito à propriedade de determinado bem, afirmou, só se justifica mediante o *esforço* ou *trabalho* empregado para tal fim. A propriedade se realiza com a finalidade de permitir à sociedade maior conforto e acesso aos bens indispensáveis para a existência. Locke (2005, p. 407) defendeu a razão concedida por Deus aos homens para que estes pudessem fazer uso daquilo que Ele criou: “a terra, e tudo quanto nela há, é dado aos homens para o sustento e o conforto de sua existência”. A partir dessa premissa, Locke argumentou sobre a necessidade dos homens em se *apropriarem* de parte desses bens naturais. Assim, por meio do *trabalho*, o homem passa a ser *proprietário* dos bens de que necessita para sobreviver:

O *trabalho* de seu corpo e a *obra* de suas mãos pode-se dizer, são propriamente dele [do homem]. Qualquer coisa que ele então retire do estado com que a natureza a proveu e deixou, mistura-a ele com o seu trabalho junta-lhe algo que é seu, transformando-a em sua propriedade (LOCKE, 2005, p.409, grifo nosso).

Ora, para Locke, a gênese da propriedade está no *trabalho*[na força/energia] que o homem despende ao transformar os bens naturais em objetos de consumo. Por isso, conforme examinou, o homem tem direitos sobre aquilo que, por meio do esforço, ele conseguiu obter ou transformar. O trabalho

¹⁰ Conforme demonstrou Elias (1993, p. 101), cabia ao senhor feudal a distribuição dos bens e serviços a todos aqueles que dele dependia: “era prerrogativa [do senhor feudal] a distribuição da renda gerada pelos recursos monopolizados”.

pertence à pessoa e, com efeito, os frutos daquele são *inalienáveis*¹¹: “homem nenhum além dele pode ter direito àquilo que a esse trabalho foi agregado” (LOCKE, 2005 p. 409). É o *trabalho*, portanto, que fixa a propriedade dos bens. A *natureza* e tudo que nela há, no princípio foram compreendidas como um bem comum. Quando o homem extrai dela algo para a sua subsistência, esse algo deixa de ser um bem comum e torna-se um bem privado. Logo, o trabalho é meio para a *propriedade privada*.

Mas até onde a humanidade pode se apropriar dos bens da natureza? Até que a própria humanidade tenha garantido o atendimento as suas necessidades, afirmou Locke. Tudo aquilo que se torna *excedente* não pode ser *apropriado*, uma vez que, como asseverou, *Deus* não concedeu os bens para que estes fossem desperdiçados ou destruídos. Aquilo que o homem não utiliza, torna-se uma injúria, pois outros foram privados do acesso aos bens.

A partir dessas considerações, Locke também expôs como se estabeleceu a *propriedade da terra*. A terra pode ser apropriada desde que o homem tenha condições de cultivá-la e não deixá-la inculta. Assim, o tamanho da terra está diretamente relacionado à capacidade do homem em ará-la. Para Locke, o *domínio* e o *uso* da terra estão intimamente relacionados.

A forma de apropriação da terra por meio da capacidade de trabalhá-la foi praticamente rompida a partir da invenção do dinheiro, pois com ele tornou-se possível ter mais do que o necessário. O desejo de possuir mais alterou o *valor* dos objetos. Locke demonstrou com clareza o processo do *cercamento* das terras, na Inglaterra, no final do século XVII e primórdios do século XVIII. O cercamento das terras propiciou a geração de riquezas materiais. Mas, o aumento daquelas só foi possível em decorrência do trabalho como sendo o grande fundamento da propriedade.

Karl Marx no Livro I de *O capital* (2008) explicitou de modo analítico o processo de acumulação do capital e tomou a Inglaterra como paradigma

¹¹ Cabe ressaltar que o trabalho pertencia ao homem e como tal não poderia ser vendido ou comprado. Fato este que começa a ser alterado a partir do momento que a sociedade se sujeita as leis do mercado. Assim, trabalho, terra e dinheiro tornam-se *mercadorias fictícias*. Não possuem valor, porque não são produtos do trabalho humano, mas recebem um preço de acordo com as regras mercadológicas. Ver: O mercado auto-regulável e as mercadorias fictícias: trabalho, terra e dinheiro. In: *A grande transformação*. POLANY, Karl. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1980, p. 81.

clássico da produção capitalista¹². Para tanto, não deixou de recorrer às obras de Adam Smith, David Ricardo, John Locke e Stuart Mill cujas discussões giravam ao entorno da teoria da repartição da riqueza, do surgimento da sociedade de mercado e, conseqüentemente, da luta de interesses entre os que viviam do salário (trabalho), do lucro (capitalista) e da renda da terra (proprietário de terra)¹³. Assim sendo, diferentemente dos clássicos da Economia Política, Marx iniciou sua argumentação ao entorno daquilo que era mais concreto numa sociedade de mercado, quer seja, a *mercadoria*, cuja base para sua produção são os *recursos naturais*, visto que

cada coisa útil, como ferro, papel etc, pode ser considerada sob duplo aspecto, segundo *qualidade* e *quantidade*. Cada um desses objetos é um conjunto de muitas propriedades e pode ser útil de diferentes modos. Constituem *atos históricos* a descoberta dos diferentes modos, das diversas maneiras de usar as coisas, e a invenção das medidas, socialmente aceitas, para quantificar as coisas úteis” (MARX, 2008, p. 57, grifo nosso).

Nota-se que a *utilidade* dos objetos materiais e a descoberta de suas propriedades decorrem do desenvolvimento das condições histórico-geográficas as quais as sociedades se adequam com o propósito de terem asseguradas os seus mecanismos de reprodução. A análise marxista nos leva a compreender que as mercadorias, além de serem constituídas pelo componente trabalho/técnica/matéria são também veículo de valores, isto é, *valores-de-uso* e *valores-de-troca*. O valor-de-uso é a utilidade de uma coisa.

¹² “Nesta obra, o que tenho de pesquisar é o modo de produção capitalista e as correspondentes relações de produção e circulação. Até agora, a Inglaterra é o campo clássico dessa produção. Este é o motivo porque a tomei como principal ilustração de minha explanação (MARX, 2008, p. 16);

¹³ Faz-se necessário um adendo importante. É comum pensarmos que Karl Marx tenha desconsiderado as argumentações e discussões acerca dos problemas econômicos que haviam sido realizadas pelos clássicos da economia política tais como Smith, Ricardo, Mill entre outros. Nada mais equivocado. Marx não só se apropriou das discussões desses autores como também propôs um novo método de compreender o surgimento da produção capitalista. E uma das críticas que Marx tece em relação às teorias econômicas do período em questão, diziam respeito às formas de abordar os fenômenos que emergiam, quer seja, as relações capitalistas de produção. Estas eram compreendidas como sendo um avanço *natural* das sociedades, pois a economia política burguesa, como diagnosticou Marx (2008, p. 23) “é a que vê na ordem capitalista a configuração definitiva e última da produção social”. Diferentemente dessa perspectiva naturalista, Marx demonstrou que os acontecimentos/eventos ocorrem numa dada ordem histórico-geográfica. É o contexto que ele denominou de histórico-natural (nós diríamos, geográfico) que condiciona e subordina a sociedade. Por essa razão, concordamos com a seguinte afirmação de David Harvey (2005, p. 23): “Marx nunca afirmou que os textos de Smith ou Ricardo estavam repletos de sandices; ele tinha bastante respeito por aquilo que eles diziam”.

Neste aspecto, Marx incorporou a definição de Locke, para o qual o valor-de-uso de um dado objeto é a capacidade em atender as necessidades. Em síntese, é a qualidade inerente da coisa. Já o valor-de-troca é a medida ou a quantidade da coisa para ser trocada por outra, é a forma como o valor-de-uso se apresenta para ser posteriormente trocado¹⁴. Na perspectiva teórica marxista, a mercadoria nada mais é do que, *recurso natural metamorfoseado*, pois ela é a conjunção de matéria fornecida pela natureza e o trabalho:

Os valores-de-uso, casaco, linho etc, enfim, as mercadorias são conjunções de dois fatores, *matéria fornecida pela natureza e trabalho*. (...) O homem, ao produzir, só pode atuar como a própria natureza, isto é, mudando as formas da matéria. E mais. Nesse trabalho de transformação, é constantemente ajudado pelas *forças naturais* (MARX, 2008, p. 65, grifo nosso).

No primeiro nível de análise, a *mercadoria*, recurso natural metamorfoseado, consiste no valor-de-uso, trabalho e valor-de-troca. Mas esses são os seus aspectos mais visíveis. Marx buscou demonstrar aquilo que a economia clássica fez questão de ocultar, ou seja, que toda e qualquer mercadoria é, antes de tudo, produto de relações sociais¹⁵ e é veículo de valor. Por essa razão, Marx analisou o que é o *valor* e ao descortinar a forma de valor-de-uso e a de valor-de-troca chegou à forma de valor-relativo e valor-equivalente da mercadoria. O linho e o casaco foram dados como exemplos para demonstrar que à medida que se acresce trabalho à matéria bruta, transformando-a num determinado objeto útil, ela vai deixando a forma de valor-relativo para tomar a forma de valor equivalente, pois

¹⁴ Indubitavelmente, uma das partes mais áridas de *O capital*, é aquela que discute a análise da mercadoria, como o próprio Marx (2008, p. 15) fez questão de alertar: "(...) o capítulo I é o que oferece maior dificuldade à compreensão, notadamente a seção que contém a análise da mercadoria. Nele procurei expor, com a maior clareza possível, o que concerne especialmente à análise da substância e da magnitude do valor". A teoria do valor consistia numa das mais controversas da Economia Clássica. Nota-se, portanto, que não é uma tarefa fácil discuti-la. Neste trabalho, porém, importa afirmar que Marx brilhantemente retomou a teoria do valor que havia sido discutida pelos clássicos da economia política. A mercadoria, conforme asseverou Marx, consiste no valor-de-uso (substância/propriedade), na quantidade de trabalho (medida) e no valor-de-troca (forma como se apresenta depois de transformada).

¹⁵ "As mercadorias, recordemos, só encarnam valor na medida em que são expressões de uma mesma *substância social, o trabalho humano*; seu valor é portanto, uma realidade apenas social, só podendo manifestar-se, evidentemente, na relação social em que uma mercadoria se troca por outra" (MARX, 2008, p. 69, grifo nosso).

não basta, porém, expressar o caráter específico do trabalho que cria o valor do linho. *A força humana de trabalho em ação ou trabalho humano cria valor, mas não é valor.* Vem a ser valor, torna-se valor, quando se cristaliza na forma de um objeto. Para expressar o valor do linho como massa de trabalho humano, temos de expressá-lo como algo que tem existência material diversa da do próprio linho e, ao mesmo tempo, é comum a ele e a todas as mercadorias (MARX, 2008, p. 73, grifo nosso).

A matéria-prima num primeiro momento possui a forma de valor-relativo podendo vir a tomar forma de valor-equivalente quando é transformada num objeto. A partir do exemplo do linho e do casaco, podemos compreender que o valor do linho se exprime no casaco, mas o casaco não pode expressar o seu valor em outra forma. Então, o linho é relativo e seu equivalente é o casaco. Assim, a matéria-prima é a forma relativa de valor, mas ao metamorfosear-se em objeto passa a ser o seu valor-equivalente, pois “a forma de equivalente desenvolve-se em correspondência com o grau de progresso de forma relativa do valor. Mas, note-se, o desenvolvimento da primeira é apenas expressão e resultado do desenvolvimento da segunda” (MARX, 2008, p. 89). Dito de outra forma, sem matéria, técnica e trabalho não é possível produzir objetos úteis para o conforto da humanidade.

Explanado sucintamente acerca dos atributos constitutivos dos recursos naturais, a saber, matéria, técnica, trabalho [força/energia], propriedade e valor, outra questão que se coloca é que os bens, sejam naturais e ou produtos do trabalho e da técnica, estão distribuídos de modo desigual por toda a Terra (FUERTES, 1964, p. 420). Com efeito, tal fato implicou historicamente que fossem estabelecidos mecanismos para assegurar a acessibilidade do que é tido como vital para a reprodução das sociedades. Assim, como será abordado na próxima seção, ambas, a distribuição irregular dos recursos naturais e a diferenciação espacial, estão na raiz da divisão socioespacial do trabalho e na gênese do comércio. Tanto a divisão socioespacial do trabalho quanto o comércio constituíram-se em mecanismos que possibilitaram, às diversas organizações sociopolíticas, o acesso aos bens ao longo dos tempos.

2. Diferenciação espacial, recursos naturais e divisão sócioespacial do trabalho

É certo que o espaço geográfico constitui-se por elementos naturais e artificiais que, quando combinados, o singulariza e, portanto, o torna diferenciado e concorre para o processo de regionalização¹⁶. E podemos afirmar, que as *força telúricas* (provenientes do interior da Terra), as *forças cósmicas* (o sol como principal fonte de energia exterior a Terra) associadas com as *forças humanas* (através do trabalho e da técnica) são responsáveis na modelagem e nas transformações significativas da superfície da terra (HARTSHORNE, 1939, p. 272). E ao atuarem em conjunto essas forças tornam cada parcela do espaço geográfico algo *sui generis*.

O espaço geográfico por não ser e nem se apresentar como uma superfície polida, semelhante a uma mesa de bilhar, torna-o objeto de conflitos e ou disputas entre os que ambicionam controlar *posições espaciais* consideradas estratégicas (GOTTMANN, 1951, p.154; ELIAS, 1993, p.93). Por essa razão, é necessário compreender que os recursos naturais possuem aspectos importantes a eles inerentes tais como a *interdependência*, a *permanência* (como é o caso da posição de um dado lugar em relação a outros) e a *inamovibilidade* (uma montanha, caso não tenha sofrido nenhuma

¹⁶ Faz-se necessário esclarecer o que entendemos por *regionalização* tal como foi inserida no texto acima. Como assinalou Gottmann (1951, p. 154), a razão de ser da Geografia consiste na variedade dos lugares que constituem o espaço geográfico. Por essa razão, a Geografia, cujo objeto de estudo é o espaço geográfico na sua totalidade, é também uma ciência ideográfica visto que dentre outras preocupações, ela busca compreender, analisar e explicar os fenômenos únicos/singulares. Contudo, esses fenômenos estão diversamente distribuídos por todo o espaço geográfico. Cabe ao geógrafo escolher como estudá-los. Hartshorne (1939, p. 361-362, grifo nosso) demonstrou que os *fenômenos espaciais* concorrem para que os geógrafos *regionalizem* ou *dividam* o mundo como forma de investigar a totalidade espacial: “embora a superfície da terra – o mundo – em termos de todos os seus aspectos geográficos, não está dividido em partes espaciais distintas, a função fundamental da geografia – o entendimento das diferenças entre as áreas distintas – requer aos geógrafos dividir o mundo arbitrariamente em partes espaciais. Um princípio geral de qualquer ciência requer que seu objeto não seja para ser deixado em áreas, mas é para ser organizado em um sistema lógico de conhecimento. (...) Um sistema lógico de *regiões específicas* não podem ser organizadas sobre as bases de qualquer princípio. Deve considerar todos os aspectos geográficos de importância e, em determinar qualquer nível particular de subdivisão, deve selecionar aqueles aspectos que são encontrados para serem os de maior importância em determinar a característica da área – em termos medidos de interesses humanos”. Por fim, cabe lembrar que a regionalização ou divisão mais evidente do espaço geográfico total, conforme assinalou Hartshorne (1939) é a *divisão política*, que dentre outras, “é a razão de ser das relações internacionais” (GOTTMANN, 1951, p. 154).

interferência das forças telúricas, não há como ser movida). Acresce ainda o fato dos recursos naturais possuírem determinadas propriedades (orgânico/inorgânico, inesgotável, renovável/não renovável). Quanto aos *recursos espaciais* destaca-se a localização, a posição, o clima, o tamanho do espaço ocupado, a forma e a topografia. (RATZEL, 1990, p. 43; HARTSHORNE, 1935, p. 945; FUERTES, 1964, p. 424, AGNEW E CORBRIDGE, 1995, p. 3). Cabe ressaltar que esses atributos geográficos, como afirmou Spykman (1942), são fundamentais no que diz respeito às relações internacionais, pois tendem a ser permanentes. Muda-se o corpo político de um Estado e ou de um país (ministros, governos, administradores etc), mas uma dada montanha, por exemplo, pode permanecer imperturbada por um grande lapso de tempo. Logo, como afirmaram Agnew e Corbridge (1995, p. 3, grifo nosso), “não há como discutir que os aspectos fixos do território são fatores que *condicionam, determinam e limitam* as possibilidades estratégicas dos Estados”.

Cada parcela do espaço geográfico tende a se constituir numa síntese de diferentes elementos que nem sempre podem ser encontrados em outros pontos do globo, pois como assinalou Gottmann (1952, p. 514, grifo nosso),

o sistema de relações [espaciais] é altamente complicado porque muitas posições em nossos espaços podem, em termos, *ser únicos*. Isto significa que nenhuma posição tem mais chance de ter uma rede de relações de outra posição. Não pode haver duas posições exatamente iguais. Existe uma razão matemática simples para isto: dado um ponto ou uma área limitada do espaço considerado poderia ser similar para o sistema de relações do primeiro ponto ou área escolhida? A resposta dependerá da uniformidade do espaço considerado e dos elementos de simetria com os quais ele está circundado. Quando os elementos de simetria são poucos e a distinção de muitos elementos daquele espaço, como é no caso da nossa terra, a possibilidade de encontrar duas posições similares parece ser praticamente intangível.

Portanto, é essa diferenciação espacial que explica o surgimento do *comércio* e constitui-se num dos elementos que propiciam a divisão do trabalho e a especialização dos lugares, pois conforme demonstrou Polanyi (1980, p. 64 grifo nosso) “a divisão do trabalho é um fenômeno tão antigo como a sociedade, e provêm das diferenças relativas ao sexo, a *geografia* e as capacidades individuais”. A diversidade espacial, portanto, favorece o

comércio. E como observaram Ratzel (1990, p. 15), Smith (2003, p. 451), Marx (2008, p.113) entre outros, o comércio rompe com o isolamento das regiões¹⁷.

O processo de trocar está relacionado com a diversificação geográfica que, por sua vez, engendra uma dada divisão do trabalho, porque, como assinalou Polanyi (1980, p. 77, grifo nosso) “o verdadeiro ponto de partida é o comércio a grande distância, resultado da localização geográfica dos *bens* e da divisão do trabalho nascida dessa localização”. A troca ocorre pela necessidade de se ter acesso aos recursos naturais que só estão disponíveis em outra localidade. O comércio, por essa razão, está relacionado com a ausência de certos bens em determinadas áreas: “o comércio internacional é o resultado das *diferenças entre os recursos naturais de vários países*. Por causa dessas diferenças, o comércio torna-se lucrativo, e às vezes necessário para as nações trocarem seus excedentes” (ZIMMERMANN, 1917; p. 37, grifo nosso).

Cabe ainda ressaltar que comércio não é sinônimo de mercado, mas ambos são complementares. O comércio está relacionado com a circulação de bens (manufaturados ou não) de um lugar para o outro, quer seja, comércio tem a ver com o transporte (SMITH, 2003; POLANYI, 1980; GOTTMANN, 1952; BRAUDEL, 1986, ARRIGHI, 1996). O mercado nasce nos entroncamentos das rotas comerciais, isto é, nas posições espaciais estratégicas tais como os portos, os estuários dos rios, os istmos, entre outras.

As antigas rotas comerciais da Europa do século XII, logo, afluíam todas para as posições espaciais importantes como as cidades-estado (Veneza, Florença, Gênova, Lyon, Sevilha entre outras) e estas localidades exerciam o *controle* sobre os fluxos de bens e pessoas: “grandes rotas são controladas por um pequeno número de posições bem escolhidas; todo sistema global de navegação marítima foi dominado por muito tempo por estabelecimentos poderosos em certos pontos-estreitos, istmos, estuário de rios e similares” (GOTTMANN, 1952, p. 513). O comércio tornou possível, portanto, o

¹⁷ O comércio e a comunicação tendem a favorecer o intercâmbio entre os povos, além de precederem a política, conforme observou Ratzel (1990, p. 180): “raramente foi possível a um Estado colocar barreiras a eles [ao comércio e a comunicação]. Mais usualmente, a regra tem sido a de atrair os Estados para os mesmos caminhos que eles [o comércio e a comunicação] já forçaram”.

surgimento de ‘pontos’ de mercado como, por exemplo, as famosas feiras europeias (Flandres, Lyon, Veneza entre outras).

Como já foi mencionado anteriormente, o *mercado* é um lugar de encontro cuja finalidade é a venda e a compra. E como para o mercado afluem as mercadorias, engendra-se a necessidade de eleger aquela que sirva de medida para possibilitar a circulação entre as diversas que há no mercado. Logo, é o processo de troca que favorece a emergência do dinheiro como mercadoria que serve para medir todas as outras e facilitar as trocas. Portanto, o dinheiro-mercadoria é antes de tudo ação social, quer seja, é produto das relações sociais¹⁸.

Não consiste em nossos objetivos aprofundar sobre os meandros que envolvem a questão da gênese do dinheiro ou a forma de equivalente geral, porque seria demasiado cansativo. Contudo, importa compreender que o *mercado* se desenvolveu nos pontos onde se entrecruzavam as rotas comerciais e que a diferenciação espacial e a distribuição desigual dos recursos naturais engendraram o comércio. Este, por sua vez, favorece a divisão espacial do trabalho à medida que cada lugar, por se detentor de recursos naturais específicos, *condiciona* a produção de determinados tipos de mercadorias que exige uma divisão social do trabalho para tal fim. Dito isto, outra questão se impõe. Quais foram os fenômenos que emergiram da extensão do comércio (derivada da diferenciação espacial) e, conseqüentemente, da formação do mercado?

¹⁸ “Em sua perplexidade, nossos possuidores de mercadoria pensam como Fausto: no princípio era a ação. Agem antes de pensar. As leis oriundas da natureza das mercadorias revelam-se através do instinto natural dos seus possuidores. Só podem estabelecer relações entre suas mercadorias, como valores e, por conseguinte, com mercadorias, comparando-as, com qualquer outra que se patenteie equivalente geral. É o que nos mostrou a análise da mercadoria. Mas apenas a ação social pode fazer de determinada mercadoria equivalente geral. A ação social de todas as outras mercadorias elege, portanto, uma determinada para nela representarem seus valores. A forma corpórea dessa mercadoria torna-se, desse modo, a forma de equivalente com validade social, ser equivalente geral torna-se função especificamente social da mercadoria eleita. Assim, ela vira dinheiro (MARX, 2005, p. 111)

3. Recursos naturais, circulação e a formação do Estado territorial moderno

Como ficou demonstrado, o comércio precede as organizações sociopolíticas, porque cada lugar é diferente, os produtos são distintos e precisam chegar até aqueles que deles precisam (MARX, 2008, p. 113). Contudo, faz-se necessário demonstrar que o transporte dos bens de um lugar para outro não constituía em tarefa muito trivial. Ao longo das rotas comerciais era comum que os comerciantes fossem acometidos por todo o tipo de infortúnios.

Com a finalidade de proporcionar condições mais seguras para a circulação dos bens, não era raro que senhores feudais, fossem bispos ou não, cobrassem tributos dos viajantes e comerciantes para garantir a ordem nesse trânsito de mercadorias. Tal fato verificou-se no período de transição do feudalismo para o capitalismo (XII-XV). O espaço da circulação de bens tornou-se um espaço de organização política à medida que o êxito nos negócios dos agentes econômicos demandava a proteção dos agentes políticos, pois

um senhor – que às vezes tenha sido um bispo – mantinha a ordem, garantia a segurança da viagem e no mesmo período arrecadava o imposto dos mercadores passageiros. Os estudos mais históricos de economia do século passado, perceberam mais o crescimento das redes complicadas de casas de impostos e regulações de monopólio que tinha formado a espinha dorsal da organização política dos espaços considerados” (GOTTMANN, 1952, p. 517).

Nas posições estratégicas para onde culminavam as rotas comerciais, como os rios navegáveis, passagens estreitas entre as montanhas, estreitos marítimos, baías entre outras foram sendo construídas estruturas militares tais como os Castelos e as fortificações com o objetivo de facilitar o *controle* sobre esses pontos de passagem¹⁹.

¹⁹ Conforme explicitou Elias (1993, p. 98), os conflitos por terra envolvendo os senhores feudais engendraram as condições propícias para a centralização política no interior das estruturas feudais. Esse processo possibilitou ao Estado deter o monopólio da força e da tributação. Ambos favoreciam o desenvolvimento das atividades econômicas, pois que os agentes econômicos eram beneficiados com a segurança, que por sua vez, derivava do controle da força [do exército] pelo Estado e cuja manutenção do exército advinha da tributação: “o livre emprego de armas militares é vedado ao indivíduo e reservado a uma autoridade central qualquer que seja seu tipo, e de igual modo a tributação da propriedade ou renda de pessoas

Além do estabelecimento das estruturas de controle, o surgimento dos ‘pontos de mercado’ contribuiu para que as cidades, “estruturas multiseculares que formam parte da vida mais comum” (BRAUDEL, 1986, p. 21) passassem a exercer também a função de regular os mecanismos da economia de mercado e de servir como anteparo a expansão do mercado para o campo.

Com efeito, o comércio exterior, de longa distância, tinha nas cidades-estado o seu principal lócus de regulação. Logo, nesse período histórico de transição, o poder político encontrava-se pulverizado entre as cidades-estado e o comércio subsistia nos interstícios do feudalismo. Assim, poder político e econômico estavam difusos (ELIAS, 1993, p. 88).

À medida que o comércio exterior foi sendo ampliado, em decorrência da expansão ultramarina (final do século XV) elevou-se a acumulação de capitais, favoreceu-se o desenvolvimento das altas finanças e aumentou-se a concentração de riquezas nas mãos dos comerciantes que controlavam o poder econômico nas cidades-estado, sobretudo, as do norte da Itália tais como Gênova, Veneza e Florença (BRAUDEL, 1986, p. 107; ARRIGHI, 1996, p. 43).

Por sua vez, o comércio interior, quer seja, aquele que se estabelece entre a cidade e o seu entorno – o campo – surgiu quando uma forma mais acabada de organização sociopolítica, o Estado moderno, consolidou-se. Logo, não é possível discursar sobre comércio nacional antes da constituição dos Estados territoriais modernos. Os comércios exterior e interior constituíram-se definitivamente de modo separados:

na Europa Ocidental, o comércio interno foi criado, na verdade, por intervenção do estado. Até a época da Revolução Comercial, o que pode nos parecer como comércio nacional não era nacional, e sim municipal. (...) Longe de ‘nacionalizar’ a vida econômica alemã, a liga hanseática separou deliberadamente o país do comércio. O comércio de Amberes ou de Hamburgo, de Veneza ou de Lyon não era de nenhum modo holandês, alemão, italiano ou francês” (POLANYI, 1980, p. 77, grifo nosso).

O comércio interior ou nacional, portanto, aflorou na medida em que os agentes econômicos se aliaram aos agentes políticos. Essa aliança culminou

concentra-se nas suas mãos. Os meios financeiros arrecadados pela autoridade sustentam-lhe o monopólio da força militar, o que, por seu lado, mantém o monopólio da tributação”.

com a centralização do poder político e econômico²⁰. O capitalismo se desenvolveu intensamente em virtude da formação e consolidação do poder político, quer seja, do Estado territorial moderno²¹.

A economia de mercado embora estivesse presente no interior do feudalismo, estava dispersa nos 'pontos de mercado' ou nas 'cidades-estados'. Quando esta economia mercantil se sobrepôs aos costumes feudais, tal fato favoreceu a passagem do capitalismo *disperso* para o *concentrado*. E o aspecto mais importante dessa transição foi a fusão singular do Estado com o Capital que em parte alguma se realizou de maneira mais favorável ao capitalismo do que na Europa Ocidental²². Logo, o capitalismo triunfou quando identificou-se com o Estado (GOTTMANN, 1952; BRAUDEL, 1986; ARRIGUI, 1996; ELIAS, 1993; CASTRO, 2005).

Com a centralização do poder econômico e político, seguiu-se a fixação dos limites territoriais e constitui-se o espaço de domínio de uma dada organização sociopolítica, ou seja, o Estado territorial moderno. O comércio interior passou a existir mediante a consolidação do Estado protetor e fomentador de um mercado nacional (ELIAS, 1993, p. 101; CASTRO, 2005, p. 45).

O comércio e o mercado induzidos pela diferenciação espacial e pela distribuição desigual dos recursos naturais foram basilares para o aprofundamento da divisão espacial e social do trabalho e para a formação dos Estados territoriais modernos. A divisão política do mundo, como explicitou Gottmann (1951, p. 155), é potencializada pela diferenciação do espaço geográfico e à medida que são descobertas as propriedades e as utilidades

²⁰ "As expansões e reestruturações da economia capitalista mundial tem ocorrido, antes, sob a liderança de determinadas comunidades e blocos *de agentes governamentais e empresariais*, singularmente bem-posicionados para tirar proveito das consequências pretendidas dos atos de outros agentes" (ARRIGUI, 1996, p. 10, grifo nosso).

²¹ Na perspectiva do historiador Fernand Braudel (1986, p. 72) Estado e Capitalismo são interdependentes: "daí que o Estado moderno, que não criou o capitalismo, mas herdou-o, tão pronto o favorece como o desfavorece, às vezes o deixa expandir-se e outras corta suas competências. O capitalismo só triunfa quando se identifica com o Estado, quando é o Estado".

²² Como o próprio Marx (1982, p. 869) analisou, o capitalismo só triunfa quando o poder do Estado é acionado: "Na Inglaterra, nos fins do século a XVII, são coordenados através de vários sistemas: o colonial, o das dívidas públicas, o moderno regime tributário e o protecionismo. Esses métodos se baseiam em parte na violência mais brutal, como é o caso do sistema colonial. Mas, todos eles utilizavam o poder do estado, a força concentrada e organizada da sociedade para ativar artificialmente o processo de transformação do modo feudal de produção no modo capitalista, abreviando assim as etapas de transição. A força é o parceiro de toda sociedade velha que traz uma nova em suas estranhas. Ela mesma é uma potência econômica".

dos recursos naturais, surgem também os conflitos pelo controle e domínio dos espaços considerados estratégicos.

4. Estado, Território e Recursos: bases da economia mundo

As organizações sociopolíticas que precederam o Estado territorial moderno, ou seja, as comunidades políticas, as tribos, as cidades-estados, entre outras formas, comprovam que, historicamente, a humanidade buscou constituir, sobre uma determinada base territorial, instituições políticas que, através de regras, leis e ordenamentos, fossem capazes de assegurar o convívio social e favorecer as atividades econômicas.

Para explicar a origem da formação de uma organização sociopolítica vinculada a uma base territorial, Gottmann (1973, p. 2), recorreu às proposições formuladas por Aristóteles contidas na obra *Política*. De acordo com aquele filósofo, quando as vilas se unem em uma única comunidade, a Cidade ou o Estado passa a existir para organizar e assegurar o viver bem.

Assim, a formação da cidade-estado está relacionada ao controle, à regulação, e à ordenação do território, com vistas a garantir a autossuficiência em recursos naturais, a todos pertencentes à cidade-estado. Além disso, Gottmann exemplificou a relação do povo com o território ao mencionar passagens bíblicas, particularmente, o velho testamento, em que Moisés tirou o povo hebreu do Egito e os levou para a terra prometida. Assim que o povo hebreu chegou à terra prometida, as relações diplomáticas e militares aconteceram ao mesmo tempo com o seus vizinhos. Por essa razão, Gottmann afirmou que o termo território historicamente está relacionado a uma porção do espaço definido por um sistema de leis e uma unidade de governo.

A partir de meados do século XIV, com a fixação dos limites fronteiriços e com a formação do aparato estatal moderno, constitui-se o *território* ou espaço de domínio e de controle de um dado Estado sobre uma dada unidade espacial. O conceito de *território*, derivado do latim, referia-se às áreas que formavam os arredores das cidades-estados. Estas detinham e exerciam a *soberania* e ou jurisdição sobre aquelas.

Com a constituição do Estado territorial moderno, a concepção de *território* passou a vincular-se a uma dada divisão do poder político relacionado a um determinado espaço cujas regras e ordenamentos derivariam do Estado. Dito de outro modo, o exercício da autoridade ou soberania sobre um dado espaço passou a pertencer ao Estado²³. Portanto, o conceito de *soberania* relacionado a um *território* emerge juntamente com a formação do Estado territorial moderno²⁴.

A formação do Estado territorial engendrou as bases para a efetivação do sistema interestatal cujo início dar-se-ia em 1494 e resultaria, em 1648, no Tratado de Westphalia. O referido tratado buscou reconhecer que cada Estado era *soberano* em seu *território*, bem como delineou o primeiro mapa político do mundo moderno²⁵.

O fenômeno da constituição do aparato estatal moderno suscitou discussões entre os filósofos e cientistas políticos que buscaram explicitar a gênese dessa forma de organização sociopolítica. O geógrafo Friedrich Ratzel, fundador da Geografia humana²⁶, ponderou que as teorizações formuladas acerca da genealogia do Estado negligenciaram ou não aprofundaram as reflexões de como os *fatores geográficos* tendem a influenciar as sociedades.

²³ É importante destacar que a soberania ou o exercício da autoridade, no sistema feudal, era pulverizado. Cada senhor detinha autoridade sobre uma rede hierárquica de outros senhores e ou vassalos: “o *Estado feudal fragmenta a soberania* numa escala hierárquica cuja base é constituída por laços de fidelidade de um homem a outro homem (do vassalo ao senhor)” (DERRUAU, 1982, p. 152, grifo nosso). Norbert Elias em *O processo civilizador, formação do Estado e Civilização* (1993) expôs também, com imensa riqueza de detalhes, como o poder era partilhado entre os senhores feudais. Durante o feudalismo, o rei ou o monarca não se diferenciava de outros senhores feudais: “nesse contexto [sistema feudal], para começar, o monarca não diferia dos grandes senhores feudais. Os meios de poder a sua disposição eram tão pequenos que até senhores de porte médio e mesmo pequeno – desde que se aliassem – podiam enfrentá-lo com sucesso” (ELIAS, 1993, p. 88).

²⁴ “Território implica em uma divisão do poder político. (...) Um território é o solo que pertence a um estado ou a um ordenamento. (...) O significado moderno de território está entrelaçado com o conceito legal de soberania. (...) Soberania implica que existe uma autoridade final e absoluta em uma comunidade política” (TAYLOR, 1985, p. 96).

²⁵ “Ele [Tratado de Westphalia] é a junção do território e da soberania que estabelece a base do sistema interestatal moderno. Este surgiu um século depois de 1494 e foi finalizado com o Tratado de Westphalia em 1648” (Idem, p. 96).

²⁶ De acordo com Hartshorne (1939, p. 90, grifo nosso), a publicação da *Antropogeografia* (1882), marcou um novo momento do desenvolvimento da Geografia, pois “o termo, antropogeografia, que já tinha sido associado com o nome de Ratzel, reflete seu fundamento nas ciências naturais, particularmente, na zoologia, mas é um direcionamento equivocado. Ela sugere a geografia do homem em termos de indivíduo e raça, geografia antropológica. (...) Embora ele [Ratzel] é comumente considerado primeiramente um seguidor de Ritter, num sentido sua *Antropogeografia representa o primeiro e principal estudo sistemático da geografia do homem*”. Para Raffestin (1993, p. 12), a referida obra de Ratzel constitui-se no momento de densidade epistemológica para a Ciência Geográfica.

Em sua *Antropogeografia* (1882), Ratzel retomou as ideias dos autores da antiguidade (Hipócrates e Estrabão) que haviam demonstrado como os elementos geográficos condicionavam o desenvolvimento das organizações sociopolíticas e da história. Ratzel também era conhecedor das concepções que nortearam os filósofos e cientistas políticos modernos²⁷. E criticou a teoria do Estado de Natureza porque os formuladores não incluíram o *fator geográfico* para explicar a passagem do homem do Estado de natureza (período pré-técnico) para o Estado sociopolítico (civilização):

da mesma forma, aqueles que interessaram pelo modo como o homem passou do estado de natureza ao estado social negligenciaram o elemento geográfico, representado pela união dos indivíduos singulares, com o objetivo de adquirirem maior força e segurança, e pela consequente fusão das suas porções de território (RATZEL, 1990, p. 35, grifo nosso).

Na concepção ratzeliana, a gênese do Estado estava vinculada à defesa e à segurança do *espaço vital* ou do *território*. Outro fato relevante a ser considerado em relação às ideias de Ratzel é que ele demonstrou que a ciência política e a sociologia não deram a devida importância para o papel do *território* no desenvolvimento da sociedade. Para Ratzel constituía-se num grave erro metodológico desconsiderar o papel da íntima relação do homem com o solo (CASTRO, 2005, p. 70-71; BECKER, 2006, p. 273).

Mas o que Ratzel compreendia por estreita relação do homem com o território? Para o autor, esse vínculo revelava-se através do aproveitamento e do incremento do/no território, ou seja, na medida em que o homem conhecia profundamente as leis da natureza, ele conseguia se libertar do jugo imperioso,

²⁷ Observar-se que Ratzel fez uma ampla revisão teórica dos autores e filósofos da sua época. Ele tinha profundo conhecimento do que era discutido na ciência política sobre a teoria do *Estado de Natureza* que, para ele, era puramente ideal e carecia de análises sobre as bases materiais sobre as quais o Estado constituía-se, a saber, o solo/território. O determinismo ratzeliano não pode ser visto como estrito, mas como algo sofisticado. Da filosofia ele extraiu o problema a ser examinado cientificamente: em que medida as condições naturais alterariam o físico e o psicológico do homem? Era essa a questão que estava posta naquele momento histórico, haja vista que Darwin tinha demonstrado que os fatores geográficos aliados aos fatores de ordem temporal, modificavam os organismos. Nesse sentido, a teoria darwiniana “caiu como uma luva” para explicar a variabilidade de raças/etnias do homem. Como explicar, por exemplo, a cor escura da pele do africano e explicar a cor branca do europeu? Ver: RATZEL, Friedrich. *Antropogeografia*. Trad. MORAES, Antônio Carlos Robert. São Paulo: Editora Ática, 1990, 199p. (Coleção Grandes Cientistas Clássicos).

e transformava o território em fonte de recursos (alimento, habitação, vestuário etc.).

Além disso, Ratzel demonstrou que na medida em que a população cresce em número, se expande o território. Na visão dele, historicamente, os povos que revigoravam suas forças foram aqueles que se expandiram territorialmente. Nesse aspecto, nota-se uma apologia ao *colonialismo* como mecanismo de incremento territorial. Mas, isso não deve invalidar a discussão travada por Ratzel com os estudiosos de sua época que não reconheceram a importância do território para o desenvolvimento da sociedade e do Estado.

Por fim, na visão de Ratzel o que vinculava o povo ao seu território eram os recursos naturais, pois, por exemplo:

a civilização conjunta da Grã-Bretanha, da Alemanha, da Bélgica está hoje (1899) em relação mais estreita com os recursos em *carvão* e *ferro* daqueles países do que há cem anos; e esta relação constituiu exatamente um novo elo, antes não existente ou não percebido, que liga o povo ao seu território (RATZEL, 1990, p. 71, grifo nosso).

Para Ratzel o *território* constituía-se em *fonte de recursos*. E quanto mais a sociedade estreita laços com a sua base territorial, mais torna-se necessário a constituição de um Estado como *ator político* capaz de oferecer proteção aquela dada sociedade. Assim, é possível afirmar que para Ratzel, o território consistia em um poderoso motor para o desenvolvimento do Estado moderno.

A constituição do Estado territorial, a partir do estabelecimento dos limites fronteiriços definidos por tratados, acordos, conflitos etc. suscitou o debate acerca de quais mecanismos consubstanciaram essa dada organização sociopolítica. Contudo, a conjuntura histórica na qual se verificou a transição de uma ordem feudal, na qual o poder político e o econômico estavam dispersos, para uma ordem comercial-capitalista engendrou as condições propícias para a delimitação de uma unidade espacial sobre a qual um poder centralizado passou a exercer autoridade, isto é, exercer a *soberania*. É preciso reafirmar que na ordem feudal, a soberania vinculava-se a autoridade de um monarca e ou um senhor feudal, pois que na Europa Medieval não havia fronteiras fixadas, mas uma rede de relações hierárquicas (ELIAS, 1993; HOLANDA, 1995).

À medida que o comércio foi sendo ampliado, mesmo no interior do feudalismo, tornou-se necessário proporcionar segurança aos negócios, regular os distúrbios sociais e o acesso aos recursos naturais. Para atingir esse objetivo, o estabelecimento de limites territoriais constituiu-se na base sobre a qual uma dada sociedade poderia alcançar o desenvolvimento, o progresso e ter asseguradas as condições de existências²⁸.

Conforme assinalaram Agnew e Corbridge (1995, p. 86), o aprimoramento de valores e padrões só foi possível no interior das fronteiras do estado territorial. Ademais, a segurança seja com vistas a defender a integridade territorial seja para assegurar as condições de existência da sociedade, não se consolidaria sem a *soberania estatal*²⁹.

O Estado territorial moderno, delimitado por linhas fronteiriças, como concluiu Taylor (1985, p. 97-98), emergiu para solucionar o dilema da segurança (interna e externa ao Estado territorial) e colocar fim às guerras. Assim, o Estado territorial passa a cumprir duas funções básicas: propiciar segurança e oportunidade, uma vez que a seguridade e o mercantilismo foram ampliados mediante formação do Estado territorial³⁰.

²⁸ Conforme destacou Gottmann (1973, p. 55, grifo nosso), anterior à Renascença, as fontes de riquezas [na Europa] provinham do exercício do controle e ou do monopólio sobre os meios de produção, então praticados pelo monarca e ou senhor feudal que dispunham do poder militar: “até a Renascença, o poder econômico na Europa concentrou a riqueza em quatro principais formas: a forma mais generalizada era o controle da colheita da terra para a comida que era a condição de sobrevivência; a segunda forma era o pedágio localizado sobre a estrada, ou em um portão, ou melhor, em uma encruzilhada, controlando a passagem; a terceira forma era o privilégio de monopólio para produzir ou comercializar uma dada mercadoria; a quarta forma era o privilégio de cunhar moeda, portanto, manipular os meios de pagamentos. *Cada uma destas formas de riqueza não poderia existir em meio a insegurança medieval, sem a proteção política e militar, que tinha de ser providenciada pelo próprio senhor feudal ou seu suserano.* Todas as quatro formas de riqueza repousam sobre algumas evidentes bases espaciais: propriedade da terra, coleta de pedágio, aplicação dos direitos de monopólio e o direito de cunhar moeda. Cada uma destas tinha de ser localizada em áreas e lugares específicos, e os direitos eram exercidos dentro de certos limites geográficos, embora este último pudesse mudar com o tempo. Havia um substrato territorial e uma definição para cada um desses recursos”.

²⁹ “A segurança só é possível para uma unidade espacial firmemente definida vinculada com a soberania. Portanto, as políticas, no sentido de buscar a justiça e a virtude, poderiam apenas existir no interior dos limites territoriais. Fora dos limites territoriais está o perigo, a *realpolitik* e o uso da força. Seguridade é, portanto, por definição, a defesa de uma determinada soberania espacial e de suas políticas internas” (AGNEW E CORBRIDGE, 1995, p. 86).

³⁰ O Estado territorial é delineado por uma extensão espacial e estabelece relações com outros estados territoriais. Assim, se define a contiguidade, a proximidade e o acesso ao mar. O Estado territorial tem, ele próprio, um conjunto de leis que lhe permite exercer determinado controle sobre determinada porção do espaço, exercer, por assim dizer, a soberania. E por fim, o Estado territorial constitui uma estrutura cujo objetivo é dar segurança e estabilidade as pessoas que nele se estabelecem. Ver: Agnew & Corbridge, *Mastering space* (London/New York, 1995), p. 2-3.

5. A formação do sistema internacional: centro, periferia e semiperiferia

Na seção anterior, procuramos demonstrar que as atividades econômicas e os conflitos no interior das sociedades foram elementos decisivos para a formação do Estado territorial moderno. Contudo, cabe ressaltar que, ao longo da história, os seres humanos se organizaram em *comunidades políticas*, assumissem estas a forma de tribos, de cidades-estado ou outro tipo de organização sociopolítica. E essas organizações não prescindiram de uma determinada base territorial³¹. Pelo contrário, em diferentes períodos históricos, as *posições consideradas estratégicas* constituíram-se em motivos de disputa entre os diferentes grupos sociopolíticos.

A divisão ou a fragmentação do mundo em *unidades políticas territoriais* ou em *Estados nacionais*, sobretudo, após os processos de descolonização verificados em toda a América a partir do século XVIII, constituiu-se em um dos fenômenos que mais despertou a atenção dos geógrafos políticos (RATZEL, 1990; SEMPLE, 1911; VALLAUX, 1914; MACKINDER, 1904; HARTSHORNE, 1939; GOTTMANN, 1973; TAYLOR, 1985; LACOSTE, 2006). Além disso, as unidades políticas, *territorialmente* delimitadas, foram tomadas como unidades concretas de estudos pelos geógrafos que estavam à procura de um modelo coerente para a *regionalização do mundo*. De certo modo, a divisão política respondia a essa necessidade³².

Assim, a divisão política do mundo e a constante fluidez do mapa político, logo foram questões que os geógrafos políticos buscaram

³¹ Importante seguidora de Friedrich Ratzel, Ellen Semple (1911, p. 51, grifo nosso), argumentou que toda e qualquer organização sociopolítica não se sustenta sem estabelecer forte vínculo com o solo ou território: “cada clã, tribo, estado ou nação inclui duas ideias, um povo e sua terra, *o primeiro impensável sem o outro*”.

³² De acordo com Hartshorne (1934, p. 202-203), o objeto de estudo da geografia política sempre foram os estados territoriais e, conseqüentemente, a relação interestatal. Desde que a geografia se tornou uma ciência sistemática, a fragmentação do mundo em países era um fenômeno que despertou o interesse dos geógrafos tais como Ratzel, Vallaux, Maull, Bowman entre outros. Além disso, a geografia política constituiu-se como sendo uma subárea da geografia regional. Esta geografia política regional era muito desenvolvida na Europa em decorrência dos conflitos territoriais.

compreender e explicar³³. Afinal, quais seriam os elementos que potencializavam a fragmentação de todo o espaço geográfico em unidades políticas? Anterior ao período das grandes navegações que ocorreram no final do século XV, o mundo conhecido pelos homens do então denominado velho continente, era relativamente menor. Mesmo assim, as áreas que se constituíam em ‘pontos de mercado’, tal como as cidades-estado, eram disputadas pelas organizações sociopolíticas que objetivavam obter o *controle* dessas áreas.

Pode-se afirmar, portanto, que a riqueza, o poder e os recursos naturais consistiam em elementos que despertavam (ainda despertam) a cobiça dos homens e a *guerra* também consistia em um dos meios pelo qual se podia conquistá-los, controlá-los e ou obtê-los³⁴. Por essa razão, a guerra tornou-se um fenômeno que foi longamente debatido pelos filósofos e cientistas políticos, porque se entendia que os conflitos, fossem no interior de um dado Estado ou fossem entre Estados, retardavam ou aniquilavam o desenvolvimento das atividades econômicas e da vida social³⁵.

Assim, a formação de uma organização sociopolítica capaz de ordenar uma determinada sociedade no interior de um território e de estabelecer acordos, armistícios e tratados com seus vizinhos constituiu-se no modo como os conflitos e ou as disputas poderiam ser minimamente solucionados (TAYLOR, 1985). Contudo, à medida que os homens obtinham conhecimento de novas áreas, mais se verificava o processo de fragmentação do mundo em unidades políticas. Tanto que para Gottmann (1952, p. 513, grifo nosso), um dos fatores determinantes do processo de divisão política do globo era a

³³ Conforme asseverou Semple (1911, p. 52) “o solo é um dos fatores mais desejosos da história dos estados do que da história da sociedade” sendo as guerras na história política motivadas para adquirir e reter território, por essa razão “os mapas políticos estão, portanto, sujeitos a alterações radicais”.

³⁴ De acordo com Clausewitz (2007, p. 10-13, grifo nosso), a guerra “é, então, um ato de violência com vistas a *coagir o nosso adversário a submeter-se à nossa vontade*. (...) Já dissemos que o objetivo de toda ação na Guerra é desarmar o inimigo”. E conforme asseverou Elias (1993, p.98), à medida que os recursos naturais se tornavam escassos e ocorria o aumento da população, a competição pela sobrevivência acionava o uso da força: “e uma vez que, com o aumento da população, a fome de terras se torna extremamente forte, a competição por elas se torna acirrada em todo o país. Nessa competição são utilizados meios militares e econômicos”.

³⁵ Sobre os conflitos no interior de um Estado e ou entre Estados, ver em especial as considerações formuladas por Rousseau e Kant.

acessibilidade. As áreas inacessíveis e das quais nada se podia obter, não tendiam a ser alvo de disputa, de guerra ou de conflito entre os Estados³⁶.

A partir de meados do século XIV, iniciou-se o processo que tornariam Portugal e Espanha os primeiros Estados territoriais modernos a se constituírem na Europa Ocidental. Ambos definiram suas fronteiras e estabeleceram seus limites territoriais, ressaltando que

fronteira vem da noção de “em frente” como o de ‘a ponta de lança’ da civilização. Limite vem de “limites” e implica em limites territoriais. (...) Considerando que, *uma fronteira é uma linha definida de separação, a fronteira é uma zona de contato*. (...) As fronteiras em todos os lugares foram substituídas por limites. *Os limites são componentes necessários da soberania dos territórios*. A soberania deve ser limitada: um mundo de Estados soberanos é um mundo dividido por linhas de fronteira. Os limites, portanto, são elementos essenciais da moderna economia-mundo (TAYLOR, 1985, p. 105, grifo nosso).

Estabelecidas às fronteiras e os limites, Portugal e Espanha, ambos, centralizaram o *poder político* – fato este que concorreu para o fortalecimento do regime monárquico – bem como impulsionaram a expansão comercial para além do mediterrâneo (CASTRO, 2005, p. 76).

A expansão ultramarina, posta em marcha no final do século XV por esses dois Estados, ampliou o mundo a ser dividido e constituiu-se numa verdadeira revolução no plano das relações internacionais. Em *The geographical pivot of history* (1904, p. 36), Mackinder ressaltou que a utilização de uma nova rota para as Índias, iniciada com a era de Colombo, significou uma revolução. A descoberta do oceano atlântico transformou as relações

³⁶ “Nosso mundo político é limitado a um: ele se estende apenas sobre o espaço acessível para o homem. *A acessibilidade é um fator determinante*: as áreas nas quais os homens não tenham acesso não têm nenhum problema de sustentação política. A soberania da lua não tem importância hoje, porque os homens não podem alcançá-la e nem pode obter nada dela. A Antártica não tinha consideração política antes dos navegadores chegarem lá, mas desde que ela se tornou acessível por seus descobridores, o continente gelado foi dividido em porções como um bolo – e todas essas porções são departamentos políticos distintos nos quais alguns números de incidentes internacionais ocorreram. Quando os pioneiros dos estudos sobre a lua, satélite da terra, passaram do campo da Astronomia para os livros didáticos, os problemas políticos apareceram e cresceram de forma constante. Como, com as técnicas melhoradas, os homens ampliaram o seu alcance sobre os bens dos fundos dos oceanos além das águas continentais [territoriais], a soberania e a legislação desses espaços abismais tornam-se uma questão de preocupação para as autoridades políticas; novas divisões foram estabelecidas legalmente sob o oceano e o solo. Logo, *as fragmentações resultam da acessibilidade*; a totalidade da vastidão do globo foi fragmentada como se ela tivesse sido descoberta e mapeada.” (GOTTMANN, 1952, p. 513, grifo nosso).

internacionais, porque fez emergir o *sea-power* versus o *land power* (AGNEW E CORBRIDGE, 1995, p. 1-2; BECKER, 2006, p. 273). A descoberta do continente americano por portugueses e espanhóis, resultou no Tratado de Tordesilhas (1494). Através deste Tratado, ratificado pelo papa Alexandre VI, estabeleceu-se a divisão do novo mundo entre Portugal e Espanha³⁷.

O êxito alcançado pela Espanha e Portugal esteve relacionado com o processo de centralização precoce da soberania ou da autoridade por estes dois Estados³⁸. Tal fato tornou a expansão para o ultramar num empreendimento que possibilitou não apenas a ampliação do comércio como também concorreu para a aliança entre a aristocracia rural ibérica e os comerciantes capitalistas genoveses. Estes financiaram as viagens (ultramarinas) em troca de proteção e segurança, ambos, oferecidos pelo exército da Coroa Ibérica. Emerge dessa junção entre o Estado territorial (Coroa Ibérica) e o Capital comercial (comerciantes genoveses) o *primeiro ciclo de acumulação capitalista* (ARRIGHI, 1996, p. 115).

Cabe ressaltar, no entanto, que no interior do sistema feudal, as cidades-estado constituíam-se nos 'pontos de mercado' e nos 'nó' das rotas comerciais³⁹. Veneza, cidade-estado italiana, lançou as bases para a

³⁷ "(...) Se os fatores geográficos, ainda durante a Idade Média, desempenharam um papel significativo na evolução da organização política da Europa, eles assumiram destaque ainda maior durante o século XV. O domínio do Mediterrâneo pelos turcos coincidiu com a chegada à maturidade dos Reinos de Portugal e Espanha, sendo este último unido pelo casamento de Fernando de Aragão com Isabel de Castela em 1469. Sob o Infante D. Henrique, O Navegador, os portugueses, que descobriram e ocuparam os Açores, no Atlântico, entre 1431-32, começaram a circundar a África. Eles chegaram a Cabo Verde em 1445 e Diaz dobrou o Cabo da Boa Esperança em 1487. Como os portugueses estabeleceram-se em Angola, em 1492 Colombo navegou para o oeste para descobrir as Índias Ocidentais. Em 1493, atuando como árbitro entre as duas coroas, o Papa Alexandre VI dividiu o Novo Mundo entre Portugal e Espanha por meio da Bula *Inter cetera divina*, traçando uma linha meridional norte-sul no meio do Atlântico. As terras a leste desta linha iriam para Portugal, enquanto a Espanha teria todas aquelas [terras] para o oeste. O tratado de Tordesilhas (1494) formalizou o acordo entre os dois governos para aquela divisão" (GOTTMANN, 1973, p. 38-39)

³⁸ Durante o feudalismo, a soberania encontrava-se fragmentada, pois cada senhor feudal detinha a autoridade e ou o domínio das áreas sob sua jurisdição, sendo o rei, igualmente e apenas, um senhor feudal (GOTTMANN, 1973; DERRUAU, 1982; ELIAS, 1993; HOLANDA, 1995; ARRIGHI, 1996; BULL, 2002).

³⁹ Em *O Capital*, especificamente no capítulo XXIV intitulado *A chamada acumulação primitiva*, Marx (1982, p. 830-831) analisa o segredo da acumulação primitiva bem como explicita que os germes da sociedade capitalista estão intimamente ligados a decomposição da sociedade feudal. Mas, eram nas cidades soberanas mediterrânicas – cidade-estado – que esse processo se iniciou: "a estrutura econômica da sociedade capitalista nasceu da estrutura econômica da sociedade feudal. A decomposição desta liberou elementos para a formação daquela. (...) Embora os prenúncios da produção capitalista já apareçam, nos séculos XIV e XV, em algumas cidades mediterrâneas, a servidão já está abolida há muito tempo, e já estão em plena decadência as cidades soberanas que representam o apogeu da Idade Média".

acumulação de capitais. A diferença entre o modelo de acumulação veneziano e o modelo genovês é que o padrão de acumulação veneziano unificou Estado e Capitalismo (ARON, 2002, p. 337). Veneza constituiu-se numa república que foi capaz de controlar as transações comerciais e proporcionar segurança aos comerciantes capitalistas⁴⁰.

Gênova, outra cidade-estado italiana, foi impedida pelos venezianos de ampliar sua influência na península itálica. Por esta razão, a república de Gênova exerceu fraco controle sobre os fluxos de capitais dos comerciantes genoveses e voltou-se para a península ibérica em busca de proteção e segurança. Assim, o protótipo genovês de acumulação capitalista foi resultante da simbiose entre o espírito cruzadista, representado pela Coroa Ibérica, e o espírito capitalista, o móvel dos comerciantes genoveses.

Esse período de liderança dos Estados territoriais ibéricos (Espanha e Portugal), financiados pelo capital comercial genovês, que resultou no alargamento da moderna economia mundo para as novas áreas conquistadas, não perdurou por muito tempo. Estruturados igualmente em regimes monárquicos, França e Inglaterra, também se constituíram enquanto Estados territoriais modernos e passaram a questionar a autoridade papal no processo de divisão do mundo. Em 1496, Henrique VII da Inglaterra passou a financiar viagens rumo à América⁴¹. E a França também seguiu esse movimento (GOTTMANN, 1973, p. 40).

Concomitantemente as grandes conquistas territoriais e a expansão comercial também se verificaram na Europa Ocidental a emergência da Reforma Protestante que questionou profundamente a autoridade papal e a Igreja Católica Romana. Esses fenômenos minaram as estruturas do feudalismo – sistema que estava fundamentado nas alianças pessoais – e do absolutismo cujo poder do soberano era entendido como sendo de origem divina⁴².

⁴⁰ Sobre o modelo republicano que predominou em Veneza até 1797, ver: Bernard Manin, *The principles of representative government*. (New York, 1997), p. 43.

⁴¹ Da mesma forma que as potências ibéricas contavam com o suporte financeiro genovês, a Inglaterra contava com o apoio financeiro dos holandeses que, em troca, recebia proteção do exército britânico (ARRIGHI, 1996, p. 139).

⁴² Em nosso entendimento, a melhor demonstração de que o poder de um soberano não derivava da vontade de Deus, mas sim, do povo, o verdadeiro detentor da *vontade geral* do Estado, foi explicitada por Jean-Jacques Rousseau em *Do contrato social* (1762). Para Rousseau, a *soberania*, quer seja, a *autoridade* e ou a *legitimidade* do Estado não poderia ser

O 'novo' mundo recém-conquistado e o desenvolvimento do capitalismo, portanto, demandavam uma nova estrutura de organização sociopolítica. Assim, durante o século XVI, foi se estabelecendo uma nova concepção de *soberania* e ou *legitimidade* que não mais se vincularia a figura de um príncipe soberano, mas passaria a se referir à autoridade exercida pelo Estado sobre seu território. (GOTTMANN, 1973, p. 40; TAYLOR, 1985, p. 96; ELIAS, 1993, p. 102; AGNEW E CORBRIDGE, 1995, p. 84; ARRIGHI, 1996, p. 21, BULL, 2002, p. 14; COSTA, 2008, p. 256). O Estado territorial moderno, portanto, constituiu-se na unidade política que possibilitou a substituição de uma ordem pautada na fé cristã católica – que predominou na Europa por todo o período medieval – por outra ordem que passaria a ser baseada na diversidade e especificidades religiosas e geográficas de cada unidade política, delimitada *territorialmente*.

O Tratado de Westphalia, assinado no dia 24 de outubro de 1648, constituiu-se a partir das mudanças ocorridas na Europa, que de certo modo, foram igualmente influenciadas pelas grandes 'descobertas' geográficas. Através deste Tratado, ficou estabelecido *o reconhecimento de que cada Estado deteria total liberdade de ação no interior do seu território*. Da mesma forma, o referido Tratado possibilitou que as nacionalidades pudessem demarcar seus respectivos territórios. E por fim, Westphalia substituiu a antiga divisão territorial da Europa derivada do Sacro Império Romano e possibilitou a coexistência religiosa:

Os instrumentos jurídicos de herança romana foram arquivados para todos os fins práticos como um dos resultados do Tratado de Westphalia, assinado em 24 de Outubro de 1648. Por volta da mesma época, os *primeiros princípios do que se tornou direito público internacional foram formulados*. A concessão de direitos iguais de jurisdição de soberania territorial para todos os estados foi um pré-requisito básico de um corpo de lei. *Cada estado que teve garantida a total liberdade de ação dentro de seu território poderia concordar em tratar de forma igual, como um*

concedida a ninguém. E todos os princípios que fundamentavam a gênese do Estado resultavam da vontade geral (do povo e ou da nação). Além disso, Rousseau assinalou que era possível alcançar a vontade geral quando se identificava aquilo que era comum no conjunto das vontades individuais e ou particulares. Assim, a condição fundamental para uma sociedade existir, asseverou Rousseau, era o estabelecimento do consenso entre os pontos das vontades particulares para se chegar à vontade geral. Ver: Jean-Jacques Rousseau, *Do contrato social* (1999), São Paulo), p.86.

participante independente, em um esquema de relações internacionais. (...) Modificando ainda mais a natureza do Sacro Império Romano, tradicionalmente ligada à Igreja de Roma, os tratados de Westphalia garantiu a tolerância para as três principais religiões cristãs da Europa (católica, calvinista e luterana). A tolerância, no entanto, deveria ser concedida em cada país pelo seu soberano, e a religião do soberano seria a religião oficial do Estado (GOTTMANN, 1973, p. 46-47, grifo nosso).

O Tratado de Westphalia (1648), portanto, não apenas estabeleceu os princípios básicos para o mútuo reconhecimento das soberanias territoriais dos cinco primeiros Estados a se constituírem na Europa – Portugal, Espanha, Inglaterra, França e Holanda – como também se constituiu num mecanismo que pôs em vigor o pressuposto do *equilíbrio de poder* entre estas unidades políticas⁴³. Cabe ressaltar que a noção de *equilíbrio de poder*, era “um dos conceitos mais antigos e frequentemente mais usados” para predizer, em relações internacionais, “como os estados se comportarão, isto é, *os estados se aliarão de uma forma que prevenirá que qualquer um deles se desenvolva como poder preponderante*” (NYE, 2002, p. 184, grifo nosso).

⁴³ Sobre como a geografia implicava diretamente no equilíbrio de poder na Europa, no livre comércio da Inglaterra e no processo de colonização empreendido por Portugal, Espanha, Holanda e França ver também: SEMPLE, Ellen Churchill. *Influences of geographic environment*. New York: Henry Holt and Company, 1911, p. 52. Outro autor que discutiu sobre a teoria do equilíbrio de poder é Hedley Bull, ver especificamente: O equilíbrio de poder e a ordem internacional. In: *A Sociedade Anárquica*. BULL, H. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado/Editora Universidade de Brasília, 2002, p. 117.

O primeiro ciclo de acumulação capitalista (século XVI), liderado pela Espanha/Portugal com o suporte do capital comercial genovês, tornou-se possível em decorrência do *equilíbrio de poder* que, anteriormente, havia sido estabelecido entre os 'pontos de mercado' existentes nos interstícios do sistema feudal, ou seja, entre as cidades-estado. Assim, num primeiro momento verificou-se, entre as cidades-estados, o aprofundamento da divisão e cooperação do/no trabalho (ARRIGHI, 1996, p. 90). A complementaridade econômica existente entre elas bem como a relativa estabilidade política resultou na redistribuição dos lucros.

O *equilíbrio de poder*, entre as cidades-estado, possibilitou não apenas o desenvolvimento das forças que atuaram na expansão do capitalismo, como também engendrou uma situação de paz, condição *sine qua non* para o processo de acumulação do capital:

A acumulação de capital proveniente do comércio a longa distância e das altas finanças, a administração do *equilíbrio de poder*, a comercialização da guerra e o desenvolvimento da *diplomacia* residente *complementaram-se mutuamente* e, durante um século ou mais, promoveram uma extraordinária concentração de riqueza e poder nas mãos das oligarquias que dominavam as cidades-estados do norte da Itália (ARRIGHI, 1996, p. 39, grifo nosso).

Contudo, na medida em que as cidades-estados acumularam dívidas junto aos credores privados⁴⁴ e estes ascenderam ao controle da *res-publica*, rompeu-se o equilíbrio de poder e acirrou-se a concorrência intercapitalista nas cidades-estados⁴⁵. A liderança Ibérica (Espanha/Portugal) e, conseqüentemente, os lucros advindos da expansão comercial passaram a ser questionados pelas coroas da Inglaterra e da França. Ambas também desejavam participar do lucrativo comércio ampliado para além do mediterrâneo.

Durante esse processo inicial de expansão do capitalismo, verificou-se que enquanto as cidades-estados italianas controlavam o circuito comercial que era mais vulnerável, os comerciantes das Províncias Unidas superaram os comerciantes venezianos e passaram a controlar o circuito financeiro que, por sua vez, era mais seguro. Os quatro Estados territoriais constituídos, passaram a disputar entre si, o controle das cidades-estados italianas e das Províncias Unidas (Holanda)⁴⁶.

O início do século XVII, portanto, foi marcado por conflitos nos quais, por um lado, a Espanha e a França tentaram obter o controle das cidades-italianas e por outro, a Inglaterra e mais uma vez a França buscaram subjugar as Províncias Unidas (Holanda). Esse caos sistêmico, gerado por essas disputas cujo resultado daria a conhecer qual dos principais Estados territoriais da Europa dominaria o circuito comercial e o circuito financeiro, tornou-se incompatível com o desenvolvimento das fases posteriores do capitalismo (GOTTMANN, 1973, p. 57).

⁴⁴ Sobre o sistema de crédito público e dívida pública em Gênova e Veneza ver: MARX, 1982, p. 872.

⁴⁵ De acordo com Arrighi (1996, p. 106-107), a cidade-estado de Florença (1338) experimentou os primeiros exemplos da luta entre capital e trabalho. Naquele período, a flexibilidade e a mobilidade do capital eram visíveis. Além disso, “o crash de 1340 fez com que os Médici acumulassem fortuna tomando o poder da República [de Florença]”, além de Roma que fora, sem dúvida, a pedra angular do império financeiro dos Médici.

⁴⁶ “As descobertas de ouro e de prata na América, o extermínio, a escravização das populações indígenas, forçadas a trabalhar no interior das minas, o início da conquista e pilhagem das Índias Orientais e a transformação da África num vasto campo de caçada lucrativa são os acontecimentos que marcam os albores da era da produção capitalista. Esses processos idílicos são fatores fundamentais da acumulação primitiva. Logo segue a guerra comercial entre as nações europeias, tendo o mundo por palco. Inicia-se com a revolução dos Países Baixos [Províncias Unidas, depois Holanda] contra a Espanha. (...) Os diferentes meios propulsores da acumulação primitiva se repartem numa ordem mais ou menos cronológica por diferentes países, principalmente Espanha, Portugal, Holanda, França e Inglaterra” (MARX, 1982, p. 868, grifo nosso).

O Tratado de Westphalia, por essa razão, constituiu-se na efetivação do *moderno sistema interestatal*⁴⁷ que, dentre outras coisas, tornou-se imprescindível para a resolução das contradições no processo de expansão do capitalismo assim como reordenou o espaço político-econômico mundial, o que permitiu, embora por um curto período do século XVII, a liderança da Holanda no plano do sistema internacional (DORAN, 1971, p. 19; ARRIGHI, 1996, p. 36; WALLERSTEIN, 2010, p. 51; CASTRO, 2005, P. 45).

Ao longo do século XVII, os cinco primeiros Estados territoriais modernos da Europa se consolidariam por *via* ou *estratégia de desenvolvimento* cujo resultado engendrara a constituição de determinados padrões ou modelos de crescimento: a) modelo territorialista; b) modelo capitalista e c) modelo territorialista-capitalista. Assim, conforme explicou Arrighi (1996, p. 34, grifo nosso),

na *estratégia territorialista*, o *controle do território* e da população é o objetivo da gestão do Estado e da guerra, enquanto o controle do capital circulante é o meio. Na *estratégia capitalista*, a relação entre os meios e os fins se inverte: o *controle do capital circulante* é o objetivo, enquanto o controle do território e da população é o meio.

Portugal, Espanha e França seguiram, num primeiro momento, pela via territorialista, pois o *controle* sobre as áreas ‘descobertas’ garantiu a essas potências o afluxo de metais preciosos para suas economias bem como o acesso a recursos naturais até então desconhecidos no velho continente. De acordo com as observações de Faucher (1953, p. 98), as comunidades europeias sempre estiveram preocupadas com o comprometimento da cultura de grãos e de víveres de primeira necessidade (e como será visto mais adiante, essa preocupação ainda está no topo das prioridades daquele continente).

⁴⁷ “O avanço mais significativo na regulamentação foi à inovação do tratado multilateral e a formalização da lei internacional. Isto foi uma das principais realizações da sociedade Europeia de estados. Anterior ao Tratado de Westphalia (1648), os tratados internacionais foram negociados bilateralmente e cobriam uma gama limitada de questões. O Congresso de Westphalia uniu pela primeira vez na história todas as principais potências de um sistema internacional. As regras acordadas cobriram uma ampla gama de assuntos religiosos, políticos e territoriais que estavam em questão na Guerra dos Trinta anos. Os estadistas que se reuniram em Westphalia reordenaram o mapa da Europa e estabeleceram um conjunto de regras que trouxe uma relativa paz para a Europa por um período do século” (GILPIN, 2002, p. 36).

Assim, o milho e a batata, ambos, produtos típicos da América pré-colombiana, foram levados para a Europa por espanhóis e portugueses. Rapidamente, o milho e a batata transformaram-se nas principais fontes alimentares das populações mais pobres da Europa. O cultivo da batata se disseminou no velho continente, pois apresentava diversas vantagens: a batata se desenvolvia debaixo da terra. Logo, ela não estava sujeita às geadas. E era uma fonte de alimento em caso de caos climático. O açúcar chegou a ser uma mercadoria de ‘luxo’ pois que se constituiu em “artigo de grande raridade e muita procura; até enxovais de rainhas ele chegou a figurar como dote precioso e altamente prezado” (PRADO JUNIOR, 1994, p. 28).

A lógica *territorialista* de desenvolvimento possibilitou, sobretudo, aos dois Estados ibéricos a acumulação de capitais. Inglaterra e Holanda, ao direcionarem esforços para assegurar o controle do dinheiro que circulava pelas cidades-estado italianas optaram, primeiramente, pela estratégia *capitalista* de desenvolvimento. A figura 2 busca sintetizar esquematicamente, por um lado, os elementos constitutivos da estratégia territorialista e, por outro, os da lógica capitalista.

Figura 2 – Modelo esquemático das vias de desenvolvimento adotadas pelos cinco Estados territoriais centrais da moderna economia mundo. **Elaboração:** FREITAS, Elisa Pinheiro de.

O equilíbrio de poder entre os cinco principais Estados territoriais da Europa, assegurado por intermédio das prerrogativas fixadas no Tratado de Westphalia⁴⁸, viabilizou a constituição de uma ordem internacional sob a liderança da Holanda. Ao longo do século XVII, a conjunção dos fatores de caráter econômico, social, geográfico e político engendraram as condições propícias para o desenvolvimento do *segundo ciclo de acumulação capitalista*, cujos desdobramentos serão abordados na próxima seção.

No decorrer do processo de formação do sistema internacional (entre os séculos XV e XVII) do qual resultou o primeiro mapa político moderno, os Estados territoriais que se consolidaram a partir das zonas centrais e dinâmicas do feudalismo, constituíram-se em *Estados centrais* do sistema político e econômico internacional, uma vez que os cinco Estados mais fortes da Europa – Portugal, Espanha, Inglaterra, França e Holanda – expandiram o capitalismo para além do velho continente (TAYLOR, 1985, p 101).

Apoiados pelo circuito financeiro genovês, Portugal e Espanha, no período inicial da expansão da economia mundo, engendraram estruturas que possibilitaram o *controle* dos ‘novos’ territórios e ajudaram a incorporá-los na dinâmica capitalista, porém numa condição *periférica*. Assim, de acordo com Taylor (1985, p. 102), no processo de expansão do capitalismo, podem ser identificados dois movimentos amplos: um que se volta para o centro do sistema e o outro, para a periferia do sistema.

Na medida em que os Estados territoriais centrais foram se formando, com eles emergiram as *idades-capitais*⁴⁹ que se constituíram em estruturas centrais na regulação política, econômica, cultural dos Estados modernos, pois “elas [as cidades-capitais] são antes de tudo, o *centro de controle do território*, o locus das decisões políticas, o centro simbólico do estado e frequentemente muito mais” (TAYLOR, 1985, p. 102, grifo nosso). Logo, a constituição das *idades-capitais* nos Estados centrais do sistema político e econômico internacional tornou-se resultado dos processos centrais.

As áreas fora da Europa e incorporadas na dinâmica do capitalismo, embora periféricas, demandaram a constituição de cidades que permitissem o

⁴⁸ “O sistema de Westphalia baseara-se no princípio de que nenhuma autoridade operaria acima do sistema interestatal” (ARRIGHI, 1996, p. 55).

⁴⁹ “Um dos aspectos das áreas centrais é que elas normalmente têm no interior delas a cidade capital do Estado. Paris e Londres são exemplos óbvios disto” (TAYLOR, 1985, p. 102).

controle dos vastos territórios. Essas *ciudades coloniais* tenderam a ser centrais, mesmo após os processos de descolonização. As *ciudades coloniais centrais*, portanto, foram resultantes dos processos periféricos.

Em virtude do próprio enfraquecimento econômico e político, Espanha e Portugal perderam parte do controle sobre os seus extensos territórios coloniais. Tal fato possibilitou o surgimento de *Estados periféricos* que resultaram do processo de descolonização ocorrido na América espanhola e portuguesa, a partir do século XVIII⁵⁰. As duas potências ibéricas, embora continuassem a exercer grande influência sobre suas ex-colônias⁵¹, declinaram para o status de *Estados semiperiféricos* no sistema político e econômico internacional em razão de terem perdido a liderança no sistema internacional para outros Estados centrais europeus – Holanda, França e Inglaterra.

A formação do moderno sistema interestatal, que se configurou com a Paz de Westphalia (DORAN, 1971, p. 19-20, BULL, 2002, p. 41), leva-nos a discutir outras questões. Como o controle do (s) território (s), dentro e fora da Europa, pelos modernos Estados territoriais centrais possibilitou os sucessivos ciclos de acumulação de capitais? E qual foi o significado da *soberania territorial* na reconfiguração do mapa político a partir dos movimentos de independência verificados nas colônias dos Impérios Britânico, Espanhol e Português em meados do século XVIII?

⁵⁰ Mais adiante, explicitaremos que as vantagens asseguradas pela soberania territorial e pelo mercantilismo, serão reivindicadas pelos colonos norte-americanos e que os movimentos de independência verificado de Norte a Sul do continente americano, em meados do século XVIII, enfraqueceu o controle das potências europeias sobre seus respectivos impérios ultramarino.

⁵¹ De acordo com Taylor (1985, p. 109, grifo nosso), o tamanho ou extensão do território a ser controlado por uma organização sociopolítica ou um Estado pode engendrar dificuldades para mantê-lo: “a capacidade de controle relaciona com o esforço de conter eventos. Quando um estado amplia em tamanho, suas linhas se estendem e o controle pode tornar-se mais difícil. Uma das explicações para a queda de todos os impérios mundiais é que eles se estenderam para além de suas capacidades de controle. Na economia mundo os impérios espanhol e português parecem ter se tornado um exemplo clássico deste processo, quando ambos estados declinaram para o status semiperiféricos e tornaram-se um pouco mais que cinturões da riqueza de suas periferias para o centro na Europa norte-ocidental”.

6. Soberania territorial e Recursos naturais: fontes de poder do Estado territorial moderno

Segundo Gottmann (1973), foi no século XVII que o significado do território tornou-se, de fato, compreendido. A oportunidade de assumir o próprio destino fez com que um maior número de nações dispusesse do território não apenas para possibilitar-lhes mais conforto e segurança como também usá-lo de maneira que os anseios da comunidade política pudessem ser atendidos:

no século XVII, a filosofia política veio para compreender a necessidade para a livre evolução das nações a partir das velhas algemas. Os privilégios da soberania foram reivindicados por número maior de nações, cujos objetivos foram, primeiro, levar em suas próprias mãos a responsabilidade por sua segurança, e segundo, organizar seus territórios para seus próprios usos e confortos. A oportunidade tornou-se, juntamente com a seguridade, uma aspiração normal das comunidades políticas. O território era, agora, para ser administrado não apenas como um abrigo, uma porção do espaço habitado protegido por um “grande muro” (de fato erguido na maior parte das cidades), mas também como um receptáculo dos meios econômicos [recursos naturais] das pessoas. Entre esses meios tinham de ser inseridos a própria população, o potencial agrícola da terra, a utilidade dos depósitos minerais, os rios e os lagos, a fauna das águas costeiras, o gado, a indústria e as potencialidades das cidades e os lucros do comércio exterior (GOTTMANN, 1973, p. 53, grifo nosso).

A soberania territorial ou o controle do território pelo Estado, portanto, constituiu-se em um dos mecanismos que favoreceu, sobremaneira, a capacidade dos Estados mobilizarem os recursos naturais em poder⁵². Nesse sentido, ao longo século XVII, a Holanda tornou-se um dos principais Estados territoriais do sistema internacional⁵³. Primeiro porque, diferentemente de outros Estados que estavam envolvidos com o comércio de mercadorias, a Holanda especializou-se na compra e venda de moedas, negócio este que era

⁵² “Uma soberania territorial mais forte e mais sedentária teve para desenvolver antes das regras ou assembleias poderia começar coletando produtos financeiros substanciais a partir de sua população. (...) O território não tem valor econômico em si; ele gera riquezas de diferentes maneiras como um resultado dos usos para os quais ele é disposto por seus habitantes” (GOTTMANN, 1973, p.56, grifo nosso). A respeito do Estado fundamentado no solo político e solo econômico, ver também: VALLAUX, Camilo. *El suelo e el estado*. Madrid: Daniel Jorro Editor, 1914, p. 36.

⁵³ Marx (1982, p. 869) demonstrou como a Holanda transformou-se numa nação capitalista exemplar durante o século XVII: “a história da colonização holandesa, e a Holanda foi a nação capitalista modelar do século XVII, desenrola aos nossos olhos um quadro insuperável de traições, corrupções, massacres e vilezas”.

mais lucrativo⁵⁴. E segundo, a Holanda buscou combinar as duas vias de desenvolvimento: a lógica territorialista e a capitalista. Através das Companhias de Comércio (operadas pelos agentes capitalistas), o Estado Holandês passou a receber e a vender mercadorias para o mundo inteiro:

isso nos traz ao segundo componente da estratégia de acumulação que impulsionou e sustentou a ascensão da classe capitalista holandesa desde a supremacia comercial regional até a global. Esse componente foi a política de transformar Amsterdam não apenas no armazém central do comércio mundial, mas também no mercado central de moeda e capital da economia mundial europeia. O principal movimento tático nesse aspecto foi a criação em Amsterdam, da primeira bolsa de valores com pregão permanente (ARRIGHI, 1996, p. 142).

O *segundo ciclo de acumulação capitalista* sob a liderança holandesa desenvolveu-se a partir da articulação do Estado holandês com as Companhias de Comércio holandesas⁵⁵. Assim, uma das características que marcaram esse segundo ciclo de acumulação foi o fato do Estado holandês ter sido capaz de mobilizar o seu exército e, por conseguinte, oferecer proteção aos agentes econômicos holandeses [as Companhias de comércio] bem como o de ter conseguido neutralizar as forças do exército espanhol (GOTTMANN, 1973, p. 47). A figura 3 destaca quais foram os três elementos que favoreceram a liderança holandesa durante o século XVII.

⁵⁴ “Embora a maioria das nações estivesse envolvida no comércio de mercadorias deste ou daquele tipo, o maiores lucros eram obtidos, não na compra e venda de produtos, mas no câmbio de uma moeda por outra através de letras de câmbio” (ARRIGHI, 1996, p.132, grifo nosso).

⁵⁵ De acordo com Arrighi (1996, p. 143), as Companhias de comércio holandesas desempenhavam a função de articular o comércio mundial de mercadorias, fato este que transformou a Holanda, ao longo do século XVII, em um verdadeiro empório global: “para começar, as companhias de comércio e navegação foram o meio através da qual a classe capitalista holandesa estabeleceu ligação direta entre o entreposto de Amsterdam, de um lado, e produtores do mundo inteiro, de outro”.

Figura 3 – As três estruturas básicas que asseguraram a liderança da Holanda no segundo ciclo sistêmico de acumulação capitalista ao longo do século XVII. **Elaboração:** FREITAS, Elisa Pinheiro de.

O declínio dos Estados ibéricos (Espanha e Portugal) e a ascensão do Estado Holandês levaram a Inglaterra e a França a adotarem a estratégia holandesa de desenvolvimento, ou seja, a articulação do controle do território (que no caso holandês se deu através das Companhias de comércio) com o controle de capitais (compra e venda de moedas)⁵⁶. Assim, o *mercantilismo* passou a ser adotado como política de Estado com vistas a alcançar os objetivos de poder (GOTTMANN, 1973, p. 74; ARRIGHI, 1996, p. 145; COSTA, 2008, p. 261).

O modelo de acumulação adotado pelo Estado holandês desacreditou os princípios do *metalismo* que aduziam, dentre outras coisas, que o enriquecimento de um Estado estava relacionado com o acúmulo de metais preciosos. Os Estados precursores do sistema internacional, como Portugal e Espanha, chegaram a estudar a aplicação de medidas para ampliar a acumulação de prata e de ouro. Até mesmo a Inglaterra e a França proibiram a exportação desses metais⁵⁷.

⁵⁶ Sobre a lucratividade do mercado de moedas ver: MARX, 1982, p. 872.

⁵⁷ Entre os séculos XVI e XVII, a China possuía todos os recursos de poder [marinha, população etc] para tornar-se hegemônica. Porém, recolheu-se e não competiu com os Estados europeus. De acordo com Arrighi (1996, p. 35) o fato de a China ter-se recusado em lutar pela hegemonia naquele período estava relacionado com o afluxo de metais preciosos que naturalmente eram drenados para sua economia doméstica. Logo, os europeus para recompensar esse desequilíbrio tinham de descobrir novas fontes de metais preciosos. Pode-se afirmar que a China tomou a postura de uma potência defensiva, uma vez que “um Estado de primeira ordem que só utiliza da potência defensiva adota uma atitude de isolacionismo:

No entanto, o desenvolvimento do comércio demandava o uso de ouro e ou de prata para efetivar as trocas. Logo, a proibição de exportar ouro/prata tornou-se inconveniente. Notou-se, entretanto, que era possível restituir o ouro e ou a prata, ambos, usados na aquisição de uma dada mercadoria, revendendo esta com lucro. De acordo com Adam Smith (2003, p. 537), os comerciantes influenciaram os Estados a observarem a balança comercial, uma vez que:

quando o país exportava um valor mais elevado do que importava, a balança do país tornava-se credora das nações estrangeiras, as quais necessariamente lhe pagavam em ouro e prata, aumentando com isso a quantidade desses metais no reino; mas, quando o país importava um valor maior do que exportava, devia-se as nações estrangeira uma balança comercial desfavorável que era necessário pagar da mesma maneira, o que fazia diminuir a quantidade de metais no país.

Na verdade, afirmou Adam Smith, não era o acúmulo de ouro e ou de prata que gerava a riqueza, mas sim se o Estado comercializava ou não produtos de maior valor, pois o Estado passaria a ser credor e ou devedor e receberia ou não o pagamento em ouro e ou em prata, sendo, portanto, o acúmulo desses metais uma consequência da balança comercial. O Estado credor teria sua moeda valorizada enquanto que o Estado devedor teria sua moeda desvalorizada.

Ainda, conforme assinalou A. Smith (2003, p. 543, grifo nosso), o problema de um Estado não era a falta de dinheiro [ouro/prata], e sim a carência de matérias-primas e de provisões. A riqueza, portanto, não estaria no dinheiro, e sim na mercadoria: “Seria demasiado ridículo ocupar-me seriamente em provar que *a riqueza* não consiste em dinheiro, nem em ouro e prata, mas *nas coisas que o dinheiro compra*, dinheiro este que tem valor unicamente por sua capacidade de comprar”.

À medida que o mercantilismo passou a ocupar a agenda dos Estados territoriais centrais, a Holanda viu a sua liderança declinar, uma vez que não havia como impedir o desenvolvimento das práticas mercantilistas por outros

desiste de participar da competição; recusa-se a ingressar no sistema, prefere ser deixado em paz” (ARON, 2001, p. 141).

Estados do sistema internacional⁵⁸. Os capitalistas holandeses, por sua vez, deixaram de atuar no comércio de mercadorias e especializaram-se nas altas finanças (ARRIGHI, 1996, p. 148).

A via de desenvolvimento holandesa não foi apenas imitada como também foi ampliada. O domínio sobre os territórios ultramarinos – fontes seguras de matérias-primas e de outras mercadorias – aliado ao controle dos fluxos de capitais provenientes do comércio a longa distância, constituíam-se nos principais *trunfos de poder* mobilizados pelas principais potências europeias⁵⁹. Notou-se que o *território* constituía-se numa fonte de recursos que possibilitava ampliar as riquezas do Estado, premissa essa que foi densamente discutida pelos os célebres da Economia Política:

Alguns perceberam os elementos do pensamento econômico que, proclamará, um século mais tarde, com Adam Smith e Karl Marx *que a riqueza de uma nação é o trabalho de sua população*. No entanto, a população e o território não estão separados na produção de bens e serviços: a produção deve ocorrer em algum lugar, e o lugar ou a área é um dos fatores condicionantes do processo econômico. O *território onde os processos se desenvolvem deve estar sob um regime político, inserido num dado sistema de leis e em certa localização com os respectivos meios de transporte e comércio*. O território, sendo o habitat das pessoas, é o receptáculo de suas atividades econômicas (GOTTMANN, 1973, p. 57, grifo nosso).

Ao longo do século XVIII e início do século XIX, as disputas territoriais protagonizadas pelas potências europeias, sobretudo, as que envolviam França e Inglaterra, resultaram em transformações significativas na esfera do

⁵⁸ “Já no começo do século XVIII, as manufaturas da Holanda tinham sido bastante ultrapassadas, e a Holanda cessara de ser a nação dominante no comércio e na indústria. De 1701 a 1776, um de seus negócios principais é, por isso, emprestar enormes capitais, especialmente a seu concorrente mais poderoso, a Inglaterra” (MARX, 1982, p. 874).

⁵⁹ De acordo com Prado Jr. (1994, p. 23, grifo nosso), a colonização da América constituiu-se num capítulo da história europeia. E o móvel da expansão ultramarina, posta em marcha no final do século XV, foi a possibilidade de ampliação do comércio: “tudo isso lança muita luz sobre o espírito com que os povos da Europa abordam a América. A ideia de povoar não ocorre inicialmente a nenhum. *É o comércio que os interessa, e daí o relativo desprezo por este território primitivo e vazio que a América*; e inversamente, o prestígio do Oriente, onde não faltava objeto para atividades mercantis”. Cabe ressaltar também, como demonstrou Moraes (2000, p. 72, grifo nosso), que a carência de provisões no continente europeu, também motivou a expansão para além mar: “Eram as carências da Europa que alimentavam a expansão. Mais do que o ‘espírito de cruzada’, o ‘gosto de aventura’ ou a ‘busca de glórias’ *foi a necessidade de cereais e os baixos níveis dos estoques metálicos da cristandade, que impeliram alguns países europeus a avançar por mares nunca dantes navegados*. (...) A carência de grãos era também significativa”.

sistema político e econômico tanto no interior como fora do continente europeu. Em 1713, por meio do Tratado de Paz de Utrecht⁶⁰, ficou acordado que o Império Espanhol concederia partes da América do Sul a Portugal bem como a França cederia ao Império Britânico o controle da Newfoundland e a Baía de Hudson. E mais tarde, em 1763 quando foi assinado o Tratado de Paris, as possessões francesas no Canadá e na Índia, além das diversas ilhas espanholas localizadas no sudeste da Ásia passaram para o domínio do Império Britânico (DORAN, 1971, p. 135; GOTTMANN, 1973, p. 73).

Da mesma forma, durante esse período verificou-se, transformações significativas na Europa do Leste. Catarina II e Pedro, o Grande, abriram o Império Russo para o comércio bem como para a cultura proveniente da Europa ocidental. Logo, a Rússia estendeu sua influência para além do Báltico, da Turquia e aliou-se a Prússia e a Áustria com o objetivo de partilhar, entre os três poderes, o território da Polônia (GOTTMANN, 1973, p.73, BULL, 2002, 125).

Contudo, o século XVIII foi marcado pela busca de oportunidades e de prerrogativas que os pressupostos da *soberania territorial* e do *mercantilismo* poderiam oferecer para a consolidação das nações (TAYLOR, 1985, p. 98, ANDERSON, 1983, p. 6; AGNEW E CORBRIDGE, 1995, p. 90; SMITH, 1996, p. 66; WALLERSTEIN, 2010, p. 116). Em 1773 o Partido do Chá constituído pelos colonos norte-americanos, reivindicaram, junto ao Império Britânico, condições mais equânimes na distribuição dos lucros advindos do comércio ultramarino bem como a autonomia para se autogovernarem. A Declaração de Independência das treze colônias americanas foi proclamada em 1776. A Revolução Americana constituiu-se, portanto, num primeiro grande momento

⁶⁰ Conforme assinalou Gilpin (2002, p. 36-37), os Tratados de Paz desde Westphalia (1648), a passar pelo Tratado de Utrecht (1713) estabeleceram um conjunto de regras e leis internacionais que, dentre outras coisas, previam a perda de territórios como punição para aqueles Estados que não respeitassem esses acordos. As pretensões da França em tentar dominar a Europa ocidental sob o reinado de Luís XIV resultou no Tratado de Utrecht cujas consequências para a França foi à perda de suas possessões para a Inglaterra. E, conforme salientou Bull (2002, p. 123), o Tratado de Utrecht consolidou a ideia de preservar o equilíbrio de poder “A ideia de que a preservação do equilíbrio de poder em todo o sistema internacional devesse ser a meta de todos os participantes do sistema emergiu na Europa no século XVII e no princípio do século XVIII, especialmente como parte das coalizões contra Luís XIV, e foi expresso no preâmbulo do tratado de Utrecht de 1713”.

de ruptura envolvendo os grandes impérios ultramarinos controlados pelos Estados territoriais centrais do sistema internacional⁶¹.

Outra revolução igualmente importante e que serviu de inspiração para os *movimentos nacionais* posteriores foi a Revolução Francesa, deflagrada em 1789 (WALLERSTEIN, 2002, p. 109). O resultado da Revolução foi a contestação do regime monárquico e posterior instalação de um governo republicano na França. Os ideais de liberdade, fraternidade e igualdade foram proclamados e defendidos, sobretudo, pelos setores da sociedade francesa que constituíam o *terceiro Estado* do *Ancien Régime*⁶².

Nas vésperas de estourar a Revolução, o escritor francês Emmanuel Joseph Sieyès publicara o manifesto *O que é o terceiro estado* (1789). Inspirado nas teorias formuladas por John Locke e Jean Jacques Rousseau acerca do Estado, Emmanuel Sieyès expôs a importância do *terceiro estado* para o desenvolvimento da *nação francesa*.

Para o escritor francês o terceiro estado ou, o seguimento da sociedade responsável pela geração da riqueza nacional tais como os agricultores, os industriais, os comerciantes e os negociantes, eram os que constituíam a *estrutura* da própria França e sem o qual os “privilegiados nobres” não se sustentariam. Assim, para que uma nação subsistisse, asseverou Sieyès, eram necessários tanto os *trabalhos de particulares* (isto é, a participação da iniciativa privada nas atividades econômicas) quanto os das

⁶¹ “De forma inesperada o Partido do Chá (original de Boston) em 1773, seguida pela Declaração da Independência em 1776, desafiou a estrutura e a unidade do Império Britânico, a mais rápida e exitosa expansão de todas. A *Revolução Americana envolveu demandas por igualdade nas oportunidades do comércio ultramarino e da liberdade em termos de autogoverno*. A história é também bem conhecida para precisar reportá-la aqui. Ela foi a primeira e principal mudança em direção a ruptura gradual dos impérios coloniais ultramarinos constituídos ao redor do mundo pelas potências europeias ocidentais, um processo ainda inacabado” (GOTTMANN, 1973, p. 73, grifo nosso).

⁶² A sociedade francesa estruturou-se em estamentos ou em grupos sociais determinados. Assim, os herdeiros da monarquia e toda corte real constituíam-se no que se convencionou denominar de *primeiro estado*, o clero e toda a corte eclesiástica, formava o *segundo estado* e o *terceiro estado* era constituído pelos comerciantes, artesãos, agricultores etc, ou seja, o segmento social mantenedor de toda ordem social, mas que não usufruía de nenhuma prerrogativa política. Assim, a Revolução Francesa, antes de tudo, significou a luta pela soberania nacional e pela ruptura do monopólio político, como asseverou Anderson (1983, p. 6, grifo nosso): “hoje nós podemos pensar a aristocracia francesa do *ancien régime* como uma classe; mas certamente ela foi imaginada desta forma apenas mais tarde. A questão ‘quem era o Conde de X?’ a resposta normal teria sido, não ‘um membro da aristocracia’ mas ‘o senhor de X’, ‘o tio da Baronesa Y’, ou o cliente do Duque Z’. (...)Ela [a nação] é pensada como soberania, porque o conceito surgiu num período em que o Iluminismo e a Revolução foram destruindo a legitimidade do domínio da dinastia hierárquica ordenada divinamente”.

funções públicas. Sieyès (1789, p. 17-18, grifo nosso), portanto, concebeu a *nação* como sendo o conjunto de

indivíduos isolados que querem reunir-se e por esse feito formam já uma nação provida de todo o direito. *A nação existe antes de tudo, é a origem de tudo. Sua vontade é sempre legal e a lei é a mesma.* (...) Se deve conceber as nações sobre a terra como indivíduos fora do vínculo social ou, segundo o que se tem dito, em estado de natureza. O exercício de sua vontade é livre e independente de quaisquer formas civis. Sua vontade é sempre a lei suprema.

Sieyès procurou demonstrar que o terceiro estado era uma *nação completa*. E para que um determinado Estado pudesse prosperar, sentenciou, era necessário somar as obras próprias da iniciativa privada com aquelas que derivavam das funções públicas. Além disso, questionou a nobreza (primeiro e segundo estamentos) por ela ocupar os cargos e as funções públicas valendo-se, estritamente, dos mecanismos de seleção social pautados na hereditariedade. Os princípios de escolha guiados pela capacidade, pelo talento ou pelo mérito individuais eram desconsiderados no *Ancien Régime*. Por essa razão, defendeu Sieyès, os serviços públicos teriam de ser desempenhados por pessoas que fossem talentosas e capazes.

Embora o conjunto da sociedade francesa fosse sustentado por aqueles que *produziam*, este seguimento produtivo da sociedade não era valorizado e nem tinha o direito de participar, de forma igualitária, das decisões políticas: “quem ousaria, pois, dizer que o terceiro estado não tem em si todo o necessário para formar uma nação completa?” (SIEYÈS, 1789, p. 29). Nesta afirmação, entreve-se que caso a nobreza privilegiada fosse suprimida, a nação não seria menor em nada, pois que o terceiro estado constituía-se numa *totalidade nacional*.

Para Sieyès (1789, p.32, grifo nosso), o Estado que mantivesse determinado grupo social vivendo as expensas do trabalho alheio constituía-se em um dos piores: “o pior [estado] ordenado de todos será aquele onde não somente particulares isolados, mas sim *uma classe inteira de cidadãos ponham sua glória em permanecer imóveis no meio do movimento geral e consumam a melhor parte do produto sem haver aportado nada para fazê-lo surgir*”.

Ao longo do manifesto, Emmanuel Sieyès evidenciou o seguinte dilema do Estado francês: o terceiro estado era tudo, porque era responsável pela

geração de riquezas, mas, ao mesmo tempo, não era nada, porque não tinha o direito de participar ativamente na esfera das decisões políticas. Portanto, a luta do terceiro estado, asseverou, deveria mirar na conquista da participação política com representação isonômica.

A Revolução Americana bem como a Revolução Francesa, ambas ocorridas no século XVIII, foram resultantes das transformações que ocorreram no interior dos governos dos Estados territoriais centrais. O regime monárquico, sob o qual se consolidaram os principais Estados territoriais modernos, foi amplamente contestado com o advento do Iluminismo (ANDERSON, 1983, p.21; AGNEW E CORBRIDGE, 1995, p. 86, BULL, 2002, p. 44).

Cabe ressaltar, igualmente, que o aprofundamento da divisão socioespacial do trabalho engendrou a diversificação das atividades econômicas e administrativas. A monopolização do poder estatal apenas por um determinado estrato da sociedade não atendia os anseios de toda a *nação*. Assim, os seguimentos sociais alijados da administração do Estado passaram a reclamar o acesso às oportunidades que a participação nas decisões políticas poderia viabilizar, como explicitou Elias (1993, p. 105, grifo nosso):

o que os *burgueses* procuram alcançar na luta pelo governo monopolista, e finalmente conseguem, não é a divisão dos monopólios existentes, mas uma nova distribuição de seus ônus e benefícios. Dá-se um passo nessa direção quando o controle desses monopólios passa a depender de uma classe inteira, e não de um príncipe absoluto. *Ocorre um avanço quando as oportunidades proporcionadas pelo monopólio passam a ser distribuídas cada vez menos segundo o favor pessoal e no interesse de indivíduos, e cada vez mais de conformidade com um plano mais impessoal e exato, no interesse de muitos associados interdependentes e, finalmente, no interesse de toda uma configuração humana interdependente.*

Os movimentos de descolonização ocorridos no continente americano, de norte a sul, tomaram a Revolução Americana e Francesa como *paradigma*, e o surgimento de novos estados que se verificarão nos séculos posteriores, seguirão a agenda de reivindicações políticas preconizadas nas duas revoluções anteriores: *soberania territorial* e *participação equânime* nas decisões políticas da nação⁶³ (WALLERSTEIN, 2002, p. 136). Contudo, as

⁶³ “As revoluções americanas e francesas abriram uma nova era, na qual os estados nacionais passaram a ser baseados na clara soberania territorial exercida pelo governo apenas em nome

aristocracias que dirigiam os Estados territoriais centrais não se conformaram com a perda gradual de poder para outros estratos sociais fortalecidos com os ciclos de acumulação do capital⁶⁴. O regime monárquico, por essa razão, continuou a ser defendido e não deixou de ser um padrão de governança estatal:

durante o século dezessete, no entanto – por razões que não carece a nós detalharmos aqui – a legitimidade automática da monarquia sagrada começou seu lento declínio na Europa Ocidental. Em 1649, Carlos Stuart foi decapitado na primeira revolução do mundo moderno e durante os anos de 1650, um dos mais importantes estados da Europa foi governado por um Protetor plebeu ao invés de um rei. (...) *Mas depois de 1789 o princípio da Legitimidade teve de ser ruidosamente e auto-conscientemente defendido, e, no processo, a 'monarquia' tornou um modelo 'semi-padronizado'* (ANDERSON, 1983, p. 21, grifo nosso).

A primeira República francesa foi efêmera. A ascensão de Napoleão Bonaparte ao controle do poder político na França, em 1792, redesenhou o mapa político da Europa ocidental e acelerou os movimentos de descolonização da América Espanhola e Portuguesa⁶⁵. Ao se tornar Imperador da França, Napoleão “reviveu as antigas práticas dinásticas” (GOTTMANN, 1973, p. 76). E como controlava um exército poderoso, o Imperador francês subjugou os principais Estados territoriais da Europa ocidental, mas respeitou as nacionalidades, conforme os princípios defendidos na Revolução de 1789 (ARON, 2001, p. 130).

da nação. *Este padrão foi generalizadamente adotado e foi estabelecido como fundamento da divisão política do mundo dois séculos mais tarde*” (GOTTMANN, 1973, p. 75, grifo nosso).

⁶⁴ De acordo com Aron (2001, p. 160), a Santa Aliança constituiu-se numa tentativa dos reis se restabelecerem no poder e impedir o retorno dos revolucionários. Assim, por um período, os monarcas dos principais Estados da Europa se uniram e colocaram de lado, os interesses que os separavam, mesmo que momentaneamente: “os governantes dos vários Estados reconhecem os interesses dinásticos ou ideológicos, que os unem, a despeito dos interesses nacionais que os separam. A fórmula da Santa Aliança traduz de forma extrema e solene o reconhecimento de uma homogeneidade: os governantes dos Estados soberanos se prometem assistência mútua contra os revolucionários. Os liberais denunciaram a Santa Aliança como uma conspiração dos reis contra os povos. Era uma aliança sem justificativa ‘nacional’, porque, no século passado, a mudança de regime não acarretava uma reversão das alianças”.

⁶⁵ “As colônias da América Espanhola reivindicaram suas independências, recusando a partir de 1810 a reconhecer Joseph Bonaparte como rei da Espanha. A restauração da dinastia dos Bourbon em Madrid foi respondida com a Declaração de Independência das Províncias Unidas do Rio da Prata em 1816, seguida pela constituição das repúblicas da Argentina (1816), Chile (1818), Colômbia (1819), Peru (1821), Santo Domingo e assim por diante. Em 1822, o Brasil declarou sua independência em relação a Portugal, tornando, como o México, um ‘império’ em seu próprio domínio. A maior parte da América do Sul e Central tornaram-se independentes e se fragmentaram em uma porção de estados nacionais” (GOTTMANN, 1973, p. 77).

Apesar de ter comandado um dos exércitos mais poderosos da Europa, Napoleão não conseguiu subjugar os ingleses (que haviam alcançado a supremacia no poder marítimo) e nem foi capaz de conter os russos. Em 1814-1815, o Congresso de Viena restabeleceu o equilíbrio de poder entre os Estados territoriais centrais bem como restaurou as dinastias reais⁶⁶.

As tendências revolucionárias, que marcaram o século XVIII e provocaram mudanças tanto no interior das *unidades políticas* como no *sistema internacional*, persistirão nos séculos posteriores. Mas, será preciso descortinar quais as transformações que o processo de descolonização da América e o surgimento de novos Estados territoriais na Europa desencadearam no plano das relações internacionais e quais foram às metamorfoses que ocorreram no âmbito da economia mundo.

7. Do “Concerto da Europa” a Ordem Interimperial: equilíbrio de poder, mobilização do poder nacional e mercado autorregulado

O Congresso de Viena, encerrado em 1814, inaugurou um novo período na história das relações interestatais. Constituiu-se um novo mapa político no continente europeu assim como emergiu um conjunto de novos estados no continente americano. Como observaram Agnew e Corbridge (1995, p. 18); Gilpin (2002, p.36), entre outros, o Congresso de Viena (1815), consistiu no aperfeiçoamento dos princípios que fora estabelecido em Westphália (1648). A *legitimidade* e a *soberania* dos Estados sobre seus territórios foram amplamente reconhecidas.

De acordo com Bull (2002, p. 22), nos séculos XVIII e XIX houve a emergência do que se convencionou a designar de *moderna sociedade de*

⁶⁶ “Quando percebeu, depois de 1805, que a Inglaterra não poderia ser derrotada enquanto a supremacia marítima britânica não isolasse a Europa, Napoleão tentou separar a Inglaterra da Europa: o Sistema Continental foi inaugurado com o Decreto de Berlim (1806), mas como o czar Alexandre I recusou-se a respeitar o sistema (1812), ocasionou uma ruptura definitiva, levando a guerra com a Rússia. Napoleão foi derrotado pelas forças aliadas da Europa em 1814, e um novo mapa do continente foi desenhado no Congresso de Viena (1814-15)” (Idem, 1973, 78). Sobre a interrupção do comércio de açúcar na Europa Continental em decorrência do Bloqueio Continental imposto por Napoleão à Inglaterra.

estados territoriais. A guerra contra Napoleão Bonaparte fizera com que o sistema internacional se tornasse efetivo. Os Estados territoriais centrais organizaram seus exércitos e mobilizaram politicamente sua população. Pode-se afirmar também, que entre 1815-1875, constituiu-se efetivamente uma *ordem geopolítica*, que se caracterizou pela estruturação, na Europa e fora do continente europeu, de *economias territoriais* e de *Estado nacionais*⁶⁷.

Da mesma forma, fora do continente europeu, observou-se essa mesma tendência, sobretudo, na formação dos Estados nacionais na América. Nesse contexto de um mundo dividido em Estados territoriais nacionais dentro e fora da Europa, a Inglaterra desempenhou o papel de administrar a expansão da *economia mundo*, fato este que a transformou no primeiro Estado efetivamente internacional⁶⁸.

O restabelecimento do princípio da soberania territorial proporcionou às unidades políticas nacionais, mesmo que de forma relativa⁶⁹, o desenvolvimento e a mobilização de novas *fontes de poder nacional*⁷⁰. Até o século XIX, o acesso a determinados recursos naturais concorreu para a

⁶⁷ Esse período foi marcado pelo desenvolvimento das economias nacionais: “a questão se uma economia nacional pode ser mais ou menos aberta para o mundo exterior continuou sendo umas das principais preocupações do governo e um assunto debatido nos círculos dos estudiosos no século vinte. O propósito da política econômica é, no entanto, basicamente interna e doméstica, como é mostrado pela origem do termo economia (do Grego *oikos*, ‘casa’). Estudar a riqueza das nações, em termos governamentais, tem a utilidade de clarificar como a *nação* pela qual aquele governo é responsável poderia enriquecê-la” (GOTTMANN, 1973, p.86, grifo nosso). E, por fim, a *construção* da *nação* foi um processo que se disseminou pelo mundo todo: “se as políticas domésticas e internacionais estavam intimamente ligadas entre si nesse período, o laço que as unia mais obviamente era o que chamamos de ‘nacionalismo’ (HOBBSBAWN, 1996, p.125).

⁶⁸ Baseado nos estudos realizados por Robert Cox, sobre hegemonia e relações internacionais, os autores Agnew e Corbridge (1995, p. 23, grifo nosso) consideram que no campo das relações internacionais existiu três ordens geopolíticas: a ordem geopolítica interimperial (1815/75-1945), a ordem geopolítica da guerra fria (1945-1990) e a ordem do liberalismo transnacional (1990 em diante), sendo que “a primeira ordem (1815-75-1945), baseou-se num tipo de *economia territorial e estados nacionais* na Europa com uma expansão da tendência internacional para fora da Europa administrada amplamente pela Inglaterra. *A partir desta perspectiva a Inglaterra foi o primeiro estado internacional*”.

⁶⁹ No próximo capítulo, como será discutido, quando se trata de *recursos estratégicos*, tal como o carvão e o petróleo, o princípio da *soberania territorial* tende a ser desconsiderado, sobretudo, pelos Estados nacionais fortes em detrimento dos Estados nacionais fracos, por vezes, detentores das jazidas petrolíferas e outros recursos naturais.

⁷⁰ “A conversão de poder é um problema básico que surge quando nós pensamos em termos de recursos. Alguns países são melhores que outros em converter seus recursos em influência efetiva. (...) Portanto, uns tem que saber sobre a habilidade de outros países em conversão de poder bem como suas posses de recursos de poder para predizer corretamente as consequências. (...) *Outro problema é determinar quais recursos proporcionam a melhor base para o poder em qualquer contexto particular*” (NYE, 2002, p. 178).

ampliação do poder estatal e, por consequência, concedeu vantagens aos Estados territoriais centrais que lideraram os ciclos de acumulação capitalista⁷¹.

A tabela 1 mostra, sinteticamente, quais os principais recursos que foram mobilizados por cada Estado territorial que alcançou a liderança do sistema interestatal, entre os séculos XVI e XIX. Cabe ressaltar que os recursos, em cada momento histórico, se expandem ou se contraem em conformidade com as forças humanas mobilizadas para tal finalidade.

Tabela 1
Estados territoriais líderes e Principais recursos de poder, 1500s – 1800s

Período	Estados líderes	Principais Recursos de Poder
Século dezesseis	Espanha/Portugal	Barras de ouro, comércio colonial, exército mercenário e casamentos dinásticos;
Século dezessete	Holanda	Comércio, mercado de capitais e marinha;
Século dezoito	França	População, indústria rural, administração pública e exército;
Século dezenove	Inglaterra	Indústria, coesão política, crédito e finanças, normas liberais, marinha, posição insular (fácil defesa).

Fonte: Joseph Samuel Nye, Jr. *The changing nature of world power* (Political Science Quartely, 2002), p. 182. **Organização:** FREITAS, Elisa Pinheiro de.

No século XIX, a Inglaterra se constituiu no Estado territorial central mais forte do sistema interestatal. A posição insular somada a supremacia da marinha britânica concedeu a Inglaterra maior vantagem em relação a sua rival. Porém, como observou Nye (2002, p.179), durante o século XVIII em termos de “população, a França dominou a Europa ocidental”, fato este que levou os principais representantes políticos da Prússia a apresentarem no Congresso de Vienna, um plano mais elaborado com vistas a assegurar a manutenção do equilíbrio de poder entre os Estados territoriais da Europa⁷².

A criação de mecanismos com o objetivo de impedir que a soberania territorial de cada Estado fosse ameaçada por outros Estados do sistema interestatal caracterizou-se como sendo uma política de manutenção do *status*

⁷¹ De acordo com Le Billon (2004, p. 203), a expansão do poder europeu esteve ligada aos recursos, tanto que desde o “período mercantilista do século XIV, o comércio e a guerra estiveram intimamente ligados para proteger ou proibir a acumulação das ‘riquezas mundiais’, sobretudo, na forma de barras de ouro, viabilizado pelo progresso do transporte marítimo”.

⁷² Não custa recordar que enquanto a Holanda liderou com sucesso o Tratado de Westphália contra a pretensão imperialista da Espanha em 1648, a Inglaterra liderou com sucesso o Tratado de Vienna contra a pretensão imperialista da França Napoleônica. Dessa forma, no plano internacional, o Tratado de Westphália foi substituído e ampliado em Vienna. E o Concerto da Europa foi liderado pela Inglaterra (ARRIGHI, 1996, 51).

quo. Para Morgenthau (2003, p. 91) o Tratado de Vienna constituiu-se em uma política interestatal na qual os Estados territoriais objetivaram garantir a distribuição de poder entre os membros do moderno sistema internacional.

Ainda, de acordo com Morgenthau (2003), a luta pelo poder pode ocorrer tanto no interior do Estado quanto no plano das relações interestatais. E essa disputa tende a se direcionar por três pressupostos básicos. O Estado tende a recorrer à guerra ou para conservar o poder, ou para aumentá-lo e ou para demonstrá-lo. Portanto, os Estados que desejam conservar o poder, optam por mecanismos que possibilitem a sua distribuição. Esse processo tende a resultar na manutenção do *status quo* ou do *equilíbrio de poder*. Os Estados que buscam ampliar o seu poder, tendem a seguir a via do *imperialismo* e, por fim, os Estados que engendram mecanismos para demonstrar o seu poderio, desejam reafirmar o próprio prestígio junto ao sistema internacional (MORGENTHAU, 2003, p. 92).

Com o objetivo de preservar a própria soberania territorial, em outubro de 1823, James Monroe, presidente dos EUA, proclamou um conjunto de princípios que ficou conhecido como *Doutrina Monroe*. Conforme destacou Morgenthau (2003, p. 93), a Doutrina Monroe significou “a manifestação da política de *status quo* que teve a maior importância para os Estados Unidos e que se transformou na pedra angular de suas relações externas”. Dentre outras coisas, os pressupostos da Doutrina Monroe aduziam a não interferência dos EUA na Europa e nem nas colônias dos Estados europeus, mas, em contrapartida, também não aceitariam a interferência europeia no continente americano⁷³.

A Doutrina Monroe, ao expressar que a Europa e a América consistiam em sistemas políticos que estavam separados pelo oceano Atlântico e que,

⁷³ De acordo com Gottmann (1973, p. 79), James Monroe elaborou os princípios da Doutrina Monroe com o claro objetivo de impedir as possíveis interferências da Inglaterra nas políticas internas e externas dos EUA e de todo continente americano: “As relações da América com a Inglaterra, embora muito melhoradas desde a guerra de 1812, ainda eram tensas; havia rumores do interesse da Inglaterra sobre Cuba. Nestas circunstâncias, a mensagem recebida em 1823 do ministro das relações externas da Inglaterra, George Canning, propondo uma declaração de união Anglo-Americana para proteger as repúblicas Americanas da intervenção Europeia, foi uma surpresa bem vinda. O Presidente James Monroe e o seu secretário de estado, John Quincy Adams, decidiram agir sozinhos, confiando que a Inglaterra aceitaria e, tacitamente, apoiaria a declaração unilateral Americana. Como homem de estado atento, Monroe consultou seus predecessores Thomas Jefferson e James Madison antes de decidir. Eles concordaram em aprovar a doutrina que foi estabelecida na famosa mensagem presidencial no Congresso de 2 de Dezembro de 1823”.

portanto, não caberia a mútua intervenção em ambos os sistemas políticos, permaneceu como “um princípio importante nas relações internacionais por um século e meio” bem como inaugurou “um modelo e uma tendência que ainda é desenvolvida e que foi mais imitada na segunda metade do século vinte do que nos primeiros cem anos antes de Monroe” (GOTTMANN, 1973, p. 81).

Para Agnew e Corbridge (1995, p. 26) o fenômeno que se verificou entre 1815-75 foi o equilíbrio de poder entre Estados territoriais da Europa. A hegemonia britânica, sobretudo, no âmbito econômico, não provocou um desequilíbrio no continente europeu, porque “o sistema de governança no século XIX na Europa era uma ‘poliarquia’, não uma hegemonia”. Durante o *Concerto da Europa* houve mais diplomacia e cada estado abdicou de seus interesses nacionais específicos com o objetivo de assegurar a manutenção da paz⁷⁴.

Essa condição de não-guerra proporcionou não apenas o avanço econômico inglês, como criou as bases para o desenvolvimento do *terceiro ciclo de acumulação capitalista*: “a Inglaterra não apenas experimentou uma Revolução industrial anterior ao restante da Europa, como também comercializou e investiu em outros continentes sobre uma escala muito maior do que os demais países Europeus” (AGNEW E CORBRIDGE, 1995, p. 27).

Por mais paradoxal que isso possa parecer, o fato é que a ascensão da Grã-Bretanha na liderança do sistema internacional se deu com a vitória dos seus súditos americanos, que por sua vez, foram apoiados por Franceses e Holandeses (ARRIGHI, 1996, p. 163). E a cidade de Londres no decorrer do século XVIII foi reunindo as condições para se tornar o principal centro financeiro mundial, superando a cidade de Amsterdam⁷⁵.

A via de desenvolvimento inglês combinou expansão territorial com livre comércio. A Inglaterra transformou-se no “mercado mais conveniente e eficiente para obter meios de pagamento e de produção e para colocar produtos primários” (Idem, 1996, p. 166). Além disso, a Inglaterra foi muito além da via holandesa, porque no período em que a Holanda dominou o

⁷⁴ Para Polanyi (1986, p. 30), a Paz Mundial entre 1815 a 1914 constituiu-se num fenômeno surpreendente, fato este que, no entender do referido autor, esteve relacionado com jogo de equilíbrio que se estabeleceu entre as nações.

⁷⁵ Sobre as consequências do crescimento econômico e financeiro, tal qual foi à urbanização que ocorreu em Londres (Inglaterra), ver: GOTTMANN, Jean. The significance of territory. Virgínia: Press Universty of Virginia, 1973, p. 87.

comércio no mundo (século XVII), a produção de mercadorias estava separada das áreas de consumo. Com a ascensão da Inglaterra a liderança do comércio mundial, os ingleses não apenas passaram a comercializar como também buscaram produzir as mercadorias⁷⁶.

A extraordinária expansão do capitalismo, dentro do próprio continente europeu, entre 1848 a 1870, lançou as bases para que o mundo fosse abrangido pela economia capitalista e para que os Estados territoriais mais consolidados se tornassem industrializados. Durante esse período, observou Keynes (2002), os Estados europeus foram se especializando em determinados ramos da indústria, fato que engendrou uma divisão regional do trabalho: “antes de 1870 diferentes partes do pequeno continente europeu se tinham especializado na produção de alguns produtos; tomada em conjunto, porém, a Europa era substancialmente autossuficiente, e sua população estava ajustada a essa situação” (KEYNES, 2002, p. 4).

O crescimento da indústria, durante este período, foi sem precedentes históricos, conforme diagnosticou o historiador Eric Hobsbawn (1996, p.54-55). A explicação para tal fenômeno, afirmou o autor, foi “tão satisfatória para os homens de negócios famintos de lucros da combinação de capital barato e um rápido aumento nos preços”.

A taxa de lucro chegou a 50% e não se registrou desemprego durante esta fase histórica do capitalismo. E o que mais gerava distúrbio no interior dos Estados era o acesso aos cereais e ou víveres de primeira necessidade, mas essas disputas deixaram de ocorrer durante aquele período. Essa atmosfera de

⁷⁶ Muitos compararam a Grã-Bretanha como a Veneza do século XIX (DEHIO, 1962, p.71; AGNEW E CORBRIDGE, 1995, p.27). Contudo, é preciso ressaltar que Veneza perdeu a supremacia comercial para a Holanda, porque manteve-se na condição de entreposto. Para que a Grã-Bretanha também não fosse superada por outros concorrentes, seria necessário não apenas comercializar como também produzir as próprias mercadorias. A Inglaterra, portanto, não apenas cumpriu sua função de entreposto/mercado financeiro no mundo como também desenvolveu uma sólida base produtiva: “a Grã-Bretanha realmente seguiu no século XIX a via de desenvolvimento de Veneza e da Províncias Unidas; mas também seguiu a da Espanha Imperial” (ARRIGHI, 1996, p. 180). O capitalismo histórico enquanto sistema mundial nasceu do divórcio com a indústria e não do casamento com ela. Demorou um lapso de tempo para os ingleses perceberem que não seria fácil conter duas potências continentais, a saber, França e Espanha. Nesse sentido, o realismo de Elisabeth I prevaleceu. Entre os séculos XVI e XVII, a Inglaterra definiu os limites territoriais e explorou a posição geográfica insular. Cabe lembrar que a prática da pirataria e da pilhagem tiveram papéis importantes no desenvolvimento da marinha inglesa. A estabilidade da libra esterlina por 300 anos [moeda forte] constituiu-se num fator crucial para o destino da Inglaterra, pois o famoso padrão-ouro passou a regular as transações comerciais no século XIX, como salientou Polanyi (1986). E por fim, não se pode esquecer que o processo industrial inglês foi contínuo e acelerado no século XVIII.

aparente prosperidade constituiu-se num golpe para os segmentos sociais revolucionários⁷⁷, e como assinalou Hobsbawn (1996, p. 56-57), a política “entrou em estado de hibernação”, pois as condições econômicas favoráveis provocaram um esvaziamento das lutas sociais no interior dos Estados territoriais da Europa Ocidental.

Outro fato que caracterizou o período do Conserto da Europa foi o amplo desenvolvimento da comunicação, da mobilidade continental e da indústria. As máquinas a vapor, as estradas de ferro, a rede de telégrafos e a indústria constituíram-se nos principais *recursos de poder* no século XIX⁷⁸. A ascensão da Grã-Bretanha, após a vitória contra Napoleão Bonaparte, significou a pulverização das ferrovias. A siderurgia tinha se desenvolvido em decorrência da guerra. O que fazer com essa capacidade produtiva que não fosse empregá-la na construção de estradas de ferro? Assim, “combinadas com o processo de mecanização na indústria têxtil, essas inovações transformaram a indústria britânica de bens de capital numa máquina poderosa e autônoma de expansão capitalista” (ARRIGHI, 1996, p. 169).

⁷⁷ O século XIX tornou-se síntese de todo o debate acerca do Estado como salvaguarda da liberdade, da propriedade e da felicidade do homem. O princípio da divisão dos poderes havia se consolidado em decorrência do amplo consenso de que era a forma mais eficiente de distribuir o poder no interior do tecido social. É dentro deste contexto que Marx em *O dezoito Brumário* (1852) examinou os elementos que estavam por detrás do golpe de Estado que implementara a ditadura na França em 1850. As turbulências políticas, sociais e econômicas transcorridas na França foram bastante peculiares, *porque o nacionalismo francês encobria as diferenças que existiam entre as classes sociais* (Vide o manifesto escrito por Sieyès em 1789). De acordo com Marx, a burguesia francesa, para realizar as manobras necessárias com o objetivo de estabelecer sua hegemonia, contou com o apoio de outros seguimentos sociais, tais como os trabalhadores e a aristocracia financeira. Os burgueses industriais apoiavam os burgueses republicanos e vice-versa. Por essa razão, o modelo de Estado republicano era burguês por excelência na concepção de Marx. Contudo, a burguesia havia forjado elementos que a colocava em perigo. O liberalismo, de acordo com Marx (1997, p. 69), se voltava contra a própria burguesia, porque a classe trabalhadora se apropriara dos mesmos ideários para reivindicar o socialismo: “a burguesia tinha uma noção exata do fato de que todas as armas que forjara contra o feudalismo voltavam seu gume contra ela, que todos os meios de cultura que criara rebelavam-se contra sua própria civilização, que todos os deuses que inventara a tinha abandonado. Compreendia que todas as chamadas liberdades burguesas de ordem e progresso atacavam e ameaçavam seu domínio de classe, e tinham, portanto, se convertido em socialista”. Por fim, os movimentos revolucionários que sacudiram a Europa em 1848 foram vitoriosos, mas duraram pouco. Massacraram os revoltosos e restabeleceram o poder com mais força. E segundo Hobsbawn (1996), o Manifesto Comunista transformou-se em um dos documentos mais duradouros do período, além de ter conquistado grande relevância histórica.

⁷⁸ “Outra mudança que ocorreu durante o século XIX foi o crescimento da importância da indústria e sistemas de circulação que tornaram possível a mobilidade rápida. Na década de 1860, o alemão Bismark empreendeu o uso de estradas de ferro para transportar exércitos para vitórias rápidas. Embora a Rússia tivesse sempre tido maior recursos em população do que o resto da Europa, eles tinham dificuldades em movimentar-se” (NYE, 2002, p. 179, grifo nosso).

A foto número um, mostra a estrada de ferro metropolitana que foi estendida para fora de Londres no decorrer da década de 1870. Tirada em 1890, a fotografia mostra um trem para Harrow deixando a estação de Neasden. Esta área rural, rapidamente tornou-se parte da área suburbana de Londres e os campos verdes desapareceram sob as novas moradias (LONDON TRANSPORT MUSEUM, 2012). A foto 2 dois, mostra o protótipo de uma caldeira a vapor de 1796. Este é um modelo do tipo de caldeira usada anterior à máquina a vapor. Ela é denominada de uma caldeira a vapor por conta de sua forma redonda. Este tipo foi usado até a última década de 1800. As caldeiras eram feitas a mão. Assim, não constituiu surpresa que tenha existido por pouco tempo (SCIENCE MUSEUM WORKSHOPS, 2012).

Foto 1 – Estrada de Ferro Metropolitana, 1890. Autora: FREITAS, Elisa P; Mar. 2012.

Foto 2 – Caldeira a vapor 1796. Autora: FREITAS, Elisa P; Mar. 2012.

A difusão de ferrovias em quase todos os continentes permitiu o transporte de mercadorias e pessoas. De acordo com Hobsbawn (1996, 91, grifo nosso), a estrada de ferro era um elemento de transporte suplementar à navegação internacional e ligava, não raro, um centro produtor ao local de exportação:

do ponto de vista global, a rede de troncos ferroviários permanecia suplementar à de navegação internacional. Tal como existia na Ásia, Austrália, África e America Latina, a ferrovia, considerada do ponto de vista econômico, era basicamente um meio de ligar alguma área produtora de bens primários a um porto do qual esses bens poderiam ser enviados para as zonas industriais e urbanas do mundo.

A expansão dos meios de comunicação e de circulação favoreceu o processo de consolidação da divisão espacial internacional do trabalho⁷⁹. Os Estados territoriais centrais da Europa Ocidental, pioneiros no processo de expansão do capitalismo, fortaleceram-se enquanto fornecedores de manufaturas e os Estados territoriais periféricos (sobretudo os Estados da América espanhola e portuguesa, Ásia [Índia e China]), arregimentados pelo capital passaram a comercializar alimentos e matérias-primas. Hobsbawn (1996, p. 65) chegou inclusive a questionar porque os Estados territoriais periféricos (exceto os EUA) aceitaram tal desproporcionalidade comercial. A explicação estaria no fato de que a ampliação comercial ofereceu ganhos significativos para todos os Estados, mesmo para aqueles que se encontravam numa posição desvantajosa⁸⁰.

A Inglaterra constituiu-se, portanto, como o Estado territorial central que liderou o processo de internacionalização do capital e de defesa do livre comércio. Para Robert Cox (1983), o período que se estendeu de 1845 a 1870, correspondeu à hegemonia Britânica que forjou a expansão da economia mundo. Esse momento histórico também ficou conhecido como a *Pax Britânica*:

(...) o primeiro período (1845-70) foi hegemônico: havia uma economia mundial tendo a Inglaterra como seu centro. Consistentes doutrinas econômicas com a supremacia Britânica, mas de forma universal – vantagem comparativa, livre comércio e padrão ouro – se espalharam gradualmente para além da Grã-Bretanha. Forças

⁷⁹ “No final do século XIX viu-se um vasto alargamento e aprofundamento amplo da economia mundial por meio do ‘novo imperialismo’ do período. Regiões inteiras dentro e fora da Europa tornaram-se especializadas na produção de bens manufaturados específicos, matérias-primas e produtos alimentares. A nova divisão espacial do trabalho viu a especialização industrial regional dentro das economias nacionais da Europa e Estados Unidos paralelo pela especialização regional em produção de matéria-prima em qualquer lugar” (AGNEW E CORBRIDGE, 1995, p. 33)

⁸⁰ Conforme explicou Prado Jr. (2008, p. 168), a produção cafeeira entre 1800 e 1860, restabeleceu o equilíbrio financeiro do Brasil Império (ex-colônia de Portugal), mas reforçou a condição de economia primário-exportadora “a partir de 1860, o comércio exterior começa a se saldar invariavelmente com superávits crescentes. E isso apesar de uma importação que se avolumava; o que permitiu, aliás não somente uma ascensão sensível do padrão de vida da população – pelo menos de certas classes e regiões – mas também o aparelhamento técnico do país, inteiramente dependente, nesse terreno, do estrangeiro. Refiro-me a estradas de ferro e outros meios de comunicação e transportes, mecanização das indústrias rurais, instalação de algumas primeiras manufaturas, etc. Pode-se dizer que é nessa época que o Brasil tomará pela primeira vez conhecimento do que fosse o progresso moderno e uma certa riqueza e bem-estar material. Mas não será apenas esta a consequência mais imediata do desenvolvimento da lavoura cafeeira. Ele terá também o efeito de reforçar a estrutura tradicional da economia brasileira, voltada inteiramente para a produção intensiva de uns poucos gêneros destinados à exportação”.

coercivas subescreveram esta ordem. A Grã-Bretanha abraçou o equilíbrio de poder na Europa, assim, prevenindo qualquer desafio a sua hegemonia vindo do poder terrestre (*land power*). A Grã-Bretanha estabeleceu a supremacia no mar e tinha capacidade para forçar obediência dos países periféricos em relação às regras do mercado (COX, 1983, p. 170).

O livre cambismo, contudo, engendrou desigualdades entre os Estados, porque os benefícios não foram distribuídos igualmente (POLANYI, 1986, p. 223; AGNEW E CORBRIDGE, 1995, p. 29). Os ingleses recorreram à *força para impor o livre comércio*, não tanto no âmbito da Europa e dos EUA, porém mais precisamente no interior do seu império colonial.

Nos quatro últimos decênios do século XIX, os pressupostos do liberalismo econômico haviam alcançado os Estados territoriais centrais e periféricos. Consolidou-se a ideia de que os governos dos Estados não deveriam intervir no mercado⁸¹. Como diagnosticou Polanyi (1986, p. 37), Cox (2001, p. 25), entre outros, até a aurora dos séculos XVIII-XIX, não se notava a separação do poder político e do poder econômico. Pelo contrário, “qualquer que fossem seus objetivos os governos se esforçavam para consegui-los mediante a utilização e o desenvolvimento do poder nacional” (POLANYI, 1986, p. 37). E como asseverou Gottmann (1973, p.54), *o poder econômico é o poder sem glória*, numa clara alusão de que não bastava o poder econômico dissociado do político.

Com o advento do liberalismo econômico, o mercado regulado (pelo Estado) foi sendo substituído pelo mercado autorregulado. No interior de uma economia autônoma e desprendida da comunidade política, tudo, absolutamente tudo, deveria estar à venda para quem desejasse comprar/pagar. E essa mudança deveria ser realizada na alma dos indivíduos, pois era preciso que eles substituíssem o móvel da subsistência pelo móvel da ganância (GOTTMANN, 1973, p. 94; POLANY, 1986, p. 81).

Até o século XVIII, o *trabalho* e a *terra*, dois elementos e ou recursos fundamentais para a produção, foram mantidos ‘fora’ dos artigos de comércio. Mas, para que a economia de mercado pudesse triunfar, trabalho e terra, embora não fossem mercadorias, deveriam ser inseridos na lógica da venda e

⁸¹ O caráter central do liberalismo econômico é que “uma vez estabelecido-o, há que permiti-lhe que funcione sem intervenção exterior” (POLANY, 1986, p. 81).

da compra. Houve, portanto, uma grande transformação nas instituições da sociedade a partir do século XVIII⁸². Quando o mercado autorregulado se instituiu, tornou-se possível a dicotomia entre economia e política, fenômeno este que não havia ocorrido em nenhum outro momento histórico⁸³. Mas quais seriam às transformações operadas pelo liberalismo econômico no âmbito das relações interestatais e dos Estados nacionais?

8. Rivalidade Interimperial (1875-1945): guerra, depressão econômica e revolução nacional

O século XIX se constituiu como a “era das nacionalidades” bem como a “era dos imperialismos”. E a concepção de nacionalismo que foi sendo delineada durante esse período, pressupunha o direito a soberania territorial, a leis fundamentais, a mobilização dos recursos do território conforme a necessidade da comunidade política e o direito ao autogoverno. Estes pressupostos orientaram a fragmentação dos espaços acessíveis no decorrer do século XIX e continuaram a influir no século posterior (GOTTMANN, 1973, p. 95, HOBBSBAWN, 1996, p. 126, ARON, 2002, p. 386).

Novos Estados territoriais foram se consolidando na Europa e em outras partes do mundo. Da fragmentação do Império Turco, surgiu a Grécia (1830), a Romênia (1859) e a Bulgária (1878). A Bélgica constituiu-se em 1830 quando se separou da Holanda. Em 1871, a vitória da Prússia sobre a França⁸⁴, consolidaria a Alemanha como potência hegemônica na Europa Ocidental (KEYNES, 2002, p. 8; AGNEW E CORBRIDGE, 1995, p. 90;

⁸² Até o início do século XIX, a produção industrial na Europa Ocidental era um simples apêndice do comércio. O comerciante, primeiramente, dependia da produção do artesão que, por sua vez, imprimia um ritmo lento na confecção das mercadorias. Portanto, a produção era um acessório do comércio. À medida que o comerciante, ele mesmo passa a ser responsável pela produção das mercadorias, tem-se a introdução das máquinas. Tal fato mudou a forma de organizar a produção. O surgimento da fábrica supôs a reestruturação da sociedade. A fábrica precisava que terra, trabalho e dinheiro estivessem a disposição para que fosse possível ampliar a produção de mercadorias (POLANYI, 1986).

⁸³ Para Polanyi (1986, p. 126), o que ocorreu no século XIX era totalmente novo: mercado autônomo e deslocado da sociedade e da política: “como mostramos não existiu nem no sistema tribal nem na feudalidade ou no mercantilismo um sistema econômico separado da sociedade”.

⁸⁴ Morgenthau (2003, p. 241) destacou como sendo um dos fatores que levava a Prússia a conquistar a vitória contra a França foi o gênio militar de Frederico o Grande que liderou o exército prussiano com muita precisão.

ARRIGHI, 1996, p. 59). A unificação política entre a burguesia industrial do norte com os proprietários de terra do sul da península itálica resultou numa revolução pacífica e, por conseguinte, na formação da Itália em 1870 (COX, 1983, 166).

Na Ásia, a restauração Meiji não apenas engendrou as bases para a formação do Japão como Estado territorial como também introduziu naquele país as tecnologias estrangeiras. Assim, o Estado japonês investiu em inovações e só depois transferiu o conhecimento tecnológico para o setor privado (RAFFESTIN, 1993, p. 243; AGNEW E CORBRIDGE, 1995, p. 90). Por fim, o Japão tornou-se o único Estado não ocidental que alcançara o status de potência⁸⁵. No plano do sistema internacional, o período de 1870 a 1945 correspondeu ao surgimento de uma ordem geopolítica que, dentre outros aspectos, se caracterizou pela intensa competição entre os Estados nacionais mais fortes da Europa: Inglaterra, Áustria, Prússia (Alemanha), França e Rússia (BULL, 2002, p.134).

A rivalidade interestatal europeia resultou na fragmentação dos territórios ultramarinos. No Congresso de Berlim, em 1885, foi assinado um acordo geral que definiu a repartição do continente Africano pelas potências Europeias⁸⁶. Ademais, há quem afirme que o processo de colonização ao qual, ambas, a Ásia e a África foram submetidas tenha sido pior do que aquele que ocorreu na América, pois

nenhum continente foi mais completamente dominado e nenhum foi tão inferiorizado em poder diante das metrópoles ocidentais. (...) A Grã-Bretanha ficou com a parte do leão nessa conquista territorial. Ao

⁸⁵ É interessante ressaltar que as nações não europeias foram todas subjugadas com exceção do Japão que foi o único Estado não ocidental a se constituir como potência. Ademais, o Japão espreitou como os chineses reagiram às incursões do Império Britânico (1840). Entenderam, portanto, que era preciso mudar as estruturas da sociedade japonesa para poderem enfrentar as potências europeias. A Restauração Meiji (1868) foi uma mudança vertical ou, em outras palavras, de cima para baixo: “o paralelismo entre o Japão e a Prússia tem sido frequentemente evocado. Em ambos os países o capitalismo tinha formalmente instituído não pela revolução burguesa, mas por uma revolução de cima efetuada por uma velha ordem aristocrática-burocrática” (HOBBSBAWN, 1996, p. 215). Assim, os japoneses adotaram todos os valores e padrões ocidentais.

⁸⁶ É preciso ressaltar que essa corrida territorialista (século XIX) empreendida pelas potências europeias tem a ver com o fato de que, com o estabelecimento da Doutrina Monroe (1823), o continente americano ficou restrito para expansão colonial: “O nacionalismo europeu continuou a expansão dos impérios coloniais no século dezanove para liderar a fragmentação do mundo fora da Europa. Embora a Doutrina Monroe tivesse restringido em alguma dimensão a corrida por territórios na América, África e Ásia ofereceram um campo aberto para a colonização” (GOTTMANN, 1973, p. 99).

fazê-lo, ressuscitou a dominação imperial numa escala que o mundo nunca tinha visto até então (ARRIGHI, 1996, p. 54).

O domínio dos principais Estados europeus sobre os vastos territórios coloniais (na África e na Ásia) era incontestado, sobretudo, em virtude da capacidade que aqueles Estados tinham em mobilizar seus efetivos militares. Muitas nações tentaram resistir às incursões europeias, mas não lograram êxito por não serem suficientemente fortes militarmente⁸⁷.

E por mais que possa parecer um paradoxo, o imperialismo do século XIX funcionou como um sistema de proteção para que as potências europeias não ficassem vulneráveis aos perigos que representava a economia de mercado autorregulado (POLANYI, 1986, p. 214). Afinal, bem estabelecidos a partir da soberania territorial, “os Estados mais poderosos desejavam mais territórios, geralmente ultramarinos” (GOTTMANN, 1973, p. 97).

O controle sobre os territórios coloniais, por sua vez, assegurou às potências europeias não apenas o acesso às matérias-primas como também ampliou a oferta daqueles recursos essenciais que garantiram, aos Estados nacionais europeus, ofertarem melhores condições de vida às suas populações⁸⁸, como salientou Semple (1911, p 67, grifo nosso):

existe uma grande diferença entre aqueles estados cujos habitantes subsistem exclusivamente a partir dos seus produtos próprios dos seus países e aqueles que confiam mais ou menos sobre outras terras. *Grandes estados industriais como Inglaterra e Alemanha que*

⁸⁷ Para Hobsbawm (1996, p.183), as maiores vítimas do colonialismo foram as “sociedades e estados enfraquecidos”. O Egito, por exemplo, tornou-se grande exportador de produtos agrícolas para a Inglaterra. Diante das conquistas avassaladoras postas em marchas pelos europeus, os povos não europeus ou resistiam ou se entregavam com o objetivo de “adquirir a ciência e a tecnologia do ocidente sem perder suas próprias culturas e instituições” (Idem, p. 190). O poder das armas e do comércio, portanto, foram as forças que fizeram Estados não europeus se curvarem diante das potências europeias: “os casos da China e do Egito são nas suas particularidades, típicos desta segunda escolha [resignar-se às imposições do conquistador para adquirir ciência e técnica]. Ambos eram Estados independentes com base em antigas civilizações e numa cultura não europeia, minados pela penetração do comércio e das finanças ocidentais” (HOBBSAWN, 1996, p. 190).

⁸⁸ Para Aron (2002, p. 137, grifo nosso), tanto os marxistas quanto os defensores do imperialismo colonial concordavam que as colônias eram vantajosas para os Estados territoriais centrais: “a direita colonialista e os marxistas no fundo estavam de acordo a respeito das vantagens das colônias: *taxas de lucro mais elevadas, garantia de mercado para os produtos manufaturados, fornecimento seguro de matérias-primas*. A única diferença entre eles dizia respeito ao julgamento de valor sobre o empreendimento colonial em si e seus objetivos. Os marxistas denunciavam a exploração - que aos seus olhos era a causa e a finalidade do imperialismo -, enquanto a direita colonialista justificava em termos de missão civilizadora uma empresa cujos benefícios para o Estado colonizador não se envergonhava de proclamar”.

extrai apenas uma porção de sua comida e matéria-prima a partir de seu próprio território, sustentam suas densas populações através do comércio internacional.

Nos últimos anos do século XIX, porém, a liderança inglesa no plano das relações interestatais, foi declinando, pois a Grã-Bretanha havia financiado a expansão material dos Estados industrializados. Estes contraíram dívidas junto aos Estados periféricos (América Latina) que, conseqüentemente, haviam se especializado enquanto fornecedores de matérias-primas. Para quitar a dívida com os Estados periféricos, a Inglaterra importava bens manufaturados das nações europeias industrializadas e os revendia para a Índia e China⁸⁹.

Por mais que se constituíssem enquanto periferias do sistema internacional, Índia e China foram centrais no processo de crescimento da economia mundial: “o princípio fundamental da acumulação do capital, além disso, não foi dentro do ‘coração’ dos países industrializados, mas mais na estrutura do coração da periferia do império britânico e das relações Estados Unidos – Inglaterra” (AGNEW E CORBRIDGE, 1995, p.35).

Mediante a progressiva queda da hegemonia inglesa⁹⁰, a Alemanha e os EUA se fortaleceram enquanto economias nacionais capazes de rivalizar com a Grã-Bretanha uma vez que “as economias nacionais alemãs e americanas trabalharam muito diferentemente da economia nacional britânica. O que elas compartilharam foi uma vantagem competitiva no tamanho e dinamismo de seus mercados domésticos” (AGNEW E CORBRIDGE, 1995, p. 31).

O desenvolvimento alemão, contudo, diferiu do americano. A Alemanha não tinha um vasto território, mas passou por um forte processo de industrialização impulsionado pelo Estado e que ficou conhecido como *via*

⁸⁹ “No caso da Inglaterra, *exportávamos mais para a Alemanha do que para qualquer outro país, com exceção da Índia; e importávamos mais da Alemanha do que de qualquer outro país, excetuados os Estados Unidos*. Todos os Estados europeus, exceto aqueles situados a Oeste da Alemanha, tinham mais de uma quarta parte do seu comércio exterior dirigida para aquele país. No caso da Rússia, Áustria Hungria e Países Baixos essa proporção era bem maior” (KEYNES, 2002, p. 11, grifo nosso).

⁹⁰ “(...) Uma vez a Inglaterra foi à oficina do mundo, mas uma nação depois da outra, por meios de medidas fiscais e políticas nacionais definidas, libertaram-se da dependência em relação a indústria Britânica. Alemanha, França, Estados Unidos e Japão tornaram-se nações industriais, e mesmos países jovens como Canadá e Austrália fizeram grandes sacrifícios para construírem as suas indústrias nacionais (ZIMMERMANN, 1917; p. 38-39).

*Prussiana*⁹¹. Os EUA, por sua vez, combinara a via territorialista e capitalista. A *marcha para o oeste* consistiu num “territorialismo interno sem precedentes” (ARRIGHI, 1996, p. 60). O desenvolvimento da economia norte-americana, portanto, consolidou-se não apenas sobre um território continental com vastos recursos como também num forte e dinâmico mercado interno (AGNEW E CORBRIDGE, 1995, p. 32; ARRIGHI, 1996, p. 224; HOBBSAWN, 1996, p. 198).

Alexis de Tocqueville em *A democracia na América* (1987) apresentou, no primeiro capítulo da obra, uma minuciosa descrição sobre a geografia do território norte-americano. E previu que os EUA, bem como a Rússia, ambos, alcançariam o status de superpotência. Imbuído de um espírito perspicaz, Tocqueville inferiu sobre a *função do território* para a expansão e consolidação de uma nação. Ainda, notou que existiam, efetivamente, certa igualdade e homogeneidade na América Anglo-saxônica, fatores esses concorriam para o fortalecimento nacional⁹².

Além de dispor de um amplo território, os EUA contou com os fluxos abundantes de capitais da própria Inglaterra, algo com o qual os alemães não puderam contar. Ademais, os norte-americanos se transformaram nos maiores exportadores de *recursos energéticos* a partir de meados do século XIX⁹³. Assim, à medida que a Inglaterra foi perdendo sua capacidade competitiva, foram emergindo os Estados nacionais imperiais que passaram a disputar a zonas territoriais de acumulação. Durante esse período,

o sistema interestatal rapidamente polarizou em dois grupos antagônicos. Primeiro, encabeçado pela Inglaterra e França (com o apoio tácito dos americanos), orientados para manter o imperialismo do livre comércio. O outro encabeçado pela Alemanha, que estava

⁹¹ Até os dois primeiros decênios do século dezanove, a Alemanha ainda não estava unificada, fato que viria a ocorrer a partir de 1833 com a criação de um mercado comum: “na primeira parte do século dezanove na Alemanha ainda dividida em vários estados, fragmentada, em termos de seus espaços econômicos, por numerosas e envolvidas em teias de costumes e pedágios. Uma união costumeira estava, portanto, sendo preparada, e a Zollverein, unificando a Alemanha como um pequeno ‘mercado comum’, foi estabelecido em 1833. (...) Carecendo de uma ampla expansão ultramarina, a Alemanha estava pensando em termos de organizar-se pela autossuficiência em um estado fechado” (GOTTMANN, 1973, p. 89).

⁹² Sobre as análises de Alex de Tocqueville em relação aos EUA ver também: Gottmann, 1973, p. 104.

⁹³ “Nas décadas de 1870 e 1880, a exportação de querosene era responsável por mais da metade de toda a produção americana. Em termos de valor, ele era o quarto artigo de exportação; o primeiro entre os manufaturados e a Europa era de longe o maior mercado (YERGIN, 1992, p. 44).

comprometida com a expansão de suas possessões territoriais e desafiar a hegemonia financeira britânica (AGNEW E CORBRIDGE, 1995, p. 32).

O componente de rivalidade interestatal impôs a polarização entre a Alemanha e a Inglaterra. Ademais, durante o período de 1875-1940 a anexação territorial foi ampliada de modo que, em 1890, o mapa político do mundo era constituído por Estados-nações e territórios coloniais (AGNEW E CORBRIDGE, 1995, p. 3). A expansão do liberalismo econômico e do imperialismo concorrera para a ruptura do equilíbrio de poder entre os Estados que constituíam o sistema interestatal.

A conjunção e a intensidade desses fatos, consequentemente, desestabilizaram a ordem geopolítica interimperial, culminando com a irrupção das duas Grandes Guerras Mundiais [1914/18 -1939-45]. A anexação territorial e o imperialismo, ambos, fizeram com que nações inteiras fossem exploradas e destruídas ora com a inflação ora com a deflação, dentre outros flagelos.

Indubitavelmente, Keynes foi um dos melhores autores que descreveu e explicou o cenário econômico-político que precedeu a deflagração da Primeira Guerra Mundial bem como as razões que levariam a Europa a mergulhar em uma Segunda Grande Guerra. Até 1870, a Europa tinha conseguido manter o equilíbrio populacional. Da mesma forma, havia engendrado no interior do próprio continente, uma divisão regional do trabalho, o que tornara a Europa autossuficiente (KEYNES, 2002, p. 4). Contudo, nos últimos anos de 1880, o continente europeu havia passado por transformações significativas.

O aumento da população provocara uma explosão demográfica e, consequentemente, houvera maior pressão sobre os víveres de primeira necessidade. Segundo Gottmann (1973, p. 102), a população da Inglaterra havia aumentado de 9 milhões, em 1801, para 32 milhões em 1901. Também entre 1801 e 1901, a população da Bélgica saltou de 3 milhões para 6,7 milhões e a população da França, de 28 milhões para 40 milhões⁹⁴.

⁹⁴ No decorrer do século dezenove a Europa passou por uma verdadeira explosão demográfica. A demanda por alimentos e outros recursos, caso não fosse atendida, geraria sérias tensões tanto no interior das economias nacionais quanto no plano das relações internacionais, conforme diagnosticou Keynes (2002, p. 16): “muito mais poderia ser dito para tentar retratar as peculiaridades econômicas da Europa do ano 1914. Para maior ênfase selecionei os três ou quatro fatores de instabilidade mais importantes - a população excessiva

Alemanha e Rússia também tiveram forte incremento demográfico. De acordo com Keynes (2002, p. 8-9), a população alemã saltara de 40 milhões, em 1870, para cerca de 68 milhões em 1914 e a população russa de 100 milhões, em 1890, alcançou o patamar de 150 milhões em 1914. Além do aumento populacional, a Rússia consubstanciou uma revolução de caráter socialista cujo resultado fora à queda do regime monárquico-feudal Czarista⁹⁵ bem como a ascensão do partido comunista ao poder, constituindo a União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS) em 1917.

Na Europa central, a Alemanha havia passado a desempenhar papel vital na dinamização econômica daquela região. De uma nação agrícola, a Alemanha havia se constituído numa máquina industrial complexa, que dependia de fatores externos e internos para o seu funcionamento. Ainda, a descoberta do potencial calorífico do carvão transformou-o num dos *recursos vitais* para o desenvolvimento da siderurgia, fenômeno este que será tratado com mais profundidade no próximo capítulo⁹⁶.

“Movido por uma ambição insana e uma autoestima desastrosa”, os alemães erraram em ter interrompido a paz do Concerto da Europa, asseverou Keynes (2002, p. 1). Assim, a primeira Guerra Mundial (1914-18), por um lado, foi polarizada pela França e Inglaterra, ambos, defensores do livre comércio e, do outro lado, pela Alemanha. O resultado desse confronto “culminou na completa desintegração do mercado mundial e em violações sem precedentes

dependente de uma organização artificial e complicada, a instabilidade psicológica dos trabalhadores e capitalistas, a instabilidade da reivindicação europeia com respeito ao suprimento de alimentos do Novo Mundo, juntamente com a sua dependência, agora completa, desses alimentos”.

⁹⁵ “Os acontecimentos extraordinários ocorridos na Rússia, nos últimos dois anos, essa ampla sublevação da sociedade que derrubou tudo o que parecia mais estável - a religião, a base da propriedade, inclusive da terra, assim como a forma de governo e a hierarquia das classes sociais - podem ser devidos mais às influências profundas da população em crescimento do que a Lênin ou ao Czar Nicolau; e o poder de perturbação social da fecundidade excessiva do país pode ter desempenhado um papel mais importante na derrubada dos laços da convenção do que o poder das ideias ou os erros da autocracia (KEYNES, 2002, p. 9)”

⁹⁶ A utilização do carvão propiciou amplo desenvolvimento industrial na Europa central: “esses fatores de ordem, segurança e uniformidade, que a Europa nunca tinha gozado em uma área tão ampla e populosa, ou por um período tão longo, prepararam o caminho para a organização desse vasto mecanismo de transporte, distribuição do carvão e de comércio internacional que tornou possível uma ordem industrial nos densos centros urbanos. Fato que é por demais conhecido para exigir consubstanciação detalhada com dados estatísticos, *mas que é bem ilustrado pelos dados sobre o carvão, que tem sido a chave do crescimento industrial da Europa Central, pouco menos do que da Inglaterra: a produção de carvão pela Alemanha cresceu de trinta milhões de toneladas em 1871 para setenta milhões em 1890, cento e dez milhões em 1900 e cento e noventa milhões em 1913*” (KEYNES, 2002, p. 10, grifo nosso).

dos princípios e normas e regras do sistema de Westphalia” (ARRIGHI, 196, p. 65).

Contudo, o Tratado de Paz assinado em Paris (1918-19), ao impor uma espécie de “Paz de Cartago” com o objetivo de anular econômica e politicamente a Alemanha, ingleses e franceses lançaram a Europa numa situação de instabilidade crescente que desembocaria na Segunda Grande Guerra.

Conforme as considerações de Keynes (2002), o Tratado de Paris (1919) visava destruir as bases econômicas da Alemanha. Contudo, ao fazê-lo, não seria a Alemanha a única a ser prejudicada, mas toda a Europa que se tornara um todo econômico:

o sistema econômico alemão existente antes da guerra dependia de três fatores principais: 1) o comércio ultramarino representado pela sua marinha mercante, suas colônias, seus investimentos estrangeiros, suas exportações, e as ligações dos seus comerciantes com o exterior; 2) a exploração do seu ferro e carvão, e as indústrias baseadas nesses produtos; 3) seu sistema de transporte e suas tarifas. Deles, o primeiro era certamente o mais vulnerável, embora não o menos importante. Ora, o Tratado busca a destruição sistemática de todos os três, mas principalmente dos dois primeiros. (...) Se a distribuição do carvão europeu passar a ser uma competição renhida para suprir primeiro a França, em seguida a Itália, passando depois a uma disputa entre os demais países, o futuro da indústria europeia será negro, aumentando as possibilidades de uma revolução. É uma situação em que os interesses e reivindicações particulares, por mais bem fundados no sentimento ou na justiça, devem ceder lugar à soberania do expediente (KEYNES, 2002, p. 43/65).

É preciso ressaltar, que em 1917, a Rússia retirou-se da Primeira Guerra em decorrência da Revolução comunista⁹⁷. Os EUA, portanto, se aliaram a França e a Inglaterra. As circunstâncias do período levaram os EUA a romperem com o seu *isolacionismo* em relação ao sistema internacional⁹⁸.

⁹⁷ “A Revolução Bolchevique, em Outubro de 1917 criou uma nova situação no mundo: um dos principais poderes, especialmente em termo de tamanho, ambos, em área e população, tinha adotado um sistema econômico, político e social totalmente diferente de todos aqueles então existentes no mundo. O choque para o sistema político Europeu foi grande – o maior desde a Revolução Francesa” (GOTTMANN, 1973, p. 141).

⁹⁸ Conforme foi destacado anteriormente, a Doutrina Monroe (1823) tinha como propósito evitar que as potências europeias intervissem no continente americano assim como ficou estabelecido que os EUA também não interfeririam nas políticas dos estados europeus. Mas, o que levaria, então, os EUA a mudar o direcionamento de sua política externa na aurora do século XX? De acordo com Morgenthau (2003, p. 34), as questões relacionadas à política

Como potência em ascensão, os EUA compreenderam que não poderiam negligenciar o seu novo status. Assim, enquanto potência os EUA passaram a pensar o mundo como uma totalidade que abrangeria amigos e inimigos (MORGENTHAU, 2003, p. 43; COSTA, 2008, p. 166).

Nos anos de 1920 a 1930, tanto os EUA quanto a Inglaterra abandonaram o *dogma liberal* e passaram a intervir em suas economias domésticas com o objetivo de estancar a depressão econômica que atingira todos os Estados capitalistas, inclusive o Brasil, como se verá no quarto capítulo deste trabalho (POLANYI, 1986, p. 234, ARRIGHI, 1996, p. 282). Cabe ressaltar, porém, que durante a Conferência de Paris (1919), o Presidente Woodrow Wilson, dos EUA⁹⁹, apresentou um conjunto de princípios que ficou conhecido como “Os quatorze pontos”. Deste conjunto de preceitos, três, em especial, merecem ser devidamente considerados. O terceiro ponto, que consistiu na ampla defesa do liberalismo econômico; o quinto ponto, que consubstanciou a reivindicação pela autodeterminação dos povos e o último ponto, que delineou a ampliação do sistema internacional, ao propor a criação da Liga das Nações:

(3) a remoção, na medida do possível, de todas as barreiras econômicas, e a instituição de uma igualdade das condições no comércio entre todas as nações que concordem com a paz e se associem para a sua manutenção. (...) (5) Um ajuste livre, aberto e absolutamente imparcial de todas as reivindicações coloniais, levando em conta os interesses das populações interessadas. (...) (14) A Liga das nações¹⁰⁰.

internacional devem ser compreendidas enquanto produtos das forças humanas e ou sociais. E esses acontecimentos trazem consigo ambiguidades. Por essa razão, as ações políticas devem ser entendidas em suas circunstâncias ou, em outras palavras, as ações se dão inseridas num determinado tempo-espço. A ação política, portanto, seria uma resposta a uma dada situação. Sobre isso ver também COSTA, 2008, p. 166.

⁹⁹ Segundo Keynes (2002, p. 24) o Presidente norte-americano Wilson gozava de amplo prestígio internacional: “Quando deixou Washington o Presidente Wilson gozava em todo o mundo de um prestígio e uma influência moral sem igual na história. Suas palavras corajosas e comedidas chegavam aos povos da Europa por cima e além da voz dos políticos europeus. Os povos inimigos confiavam em que levasse à prática o acordo que fizera com eles; e os aliados o tinham não só como um líder vitorioso, mas quase como um profeta. Além da sua influência moral, a realidade do poder estava nas suas mãos. O exército dos Estados Unidos estava no auge dos seus números, equipamento e disciplina. A Europa dependia inteiramente dos alimentos fornecidos pelos Estados Unidos; do ponto de vista financeiro estava ainda mais à sua mercê”.

¹⁰⁰ Ver: Keynes, 2002, p. 41.

O fato dos EUA e da Inglaterra terem mantido os princípios liberais apenas para a indústria-comércio, e não aplicando as mesmas regras em relação à questão monetária constituiu-se em outro fator que concorreu para a ruptura do equilíbrio de poder entre os Estados do sistema internacional (POLANYI, 1986). Nesse sentido, Agnew e Corbridge (1995, p. 36) fizeram a seguinte observação quanto à questão monetária: “por uma definição *stricta*, o padrão-ouro não foi um ‘regime’. Ele não foi constituído pelo governo. Foram os bancos e os banqueiros privados que dirigiram suas forças”. Conforme explicitaram os autores, as altas finanças eram responsáveis pela aliança entre a economia e a política, ou, em outras palavras, a proteção assegurada pelo Estado era essencial para os negócios, como sempre o foi desde as cidades-estados como explanamos anteriormente. Ambiguidade ou não, o fato é que se manteve o liberalismo para a indústria e o comércio, e aplicou-se uma política protecionista em relação à questão monetária.

Após 1930, acirrou-se a competição interestatal¹⁰¹. As nações que se colocaram contra os princípios estabelecidos no Tratado de Paris (1919) romperam com a Liga das nações como foi o caso do Japão (1932), que passou a competir diretamente com as nações europeias por território, da Alemanha (1933) e da Itália (1937). Ademais, este período foi marcado pela corrida armamentista, pela depressão econômica, além do declínio do comércio com a Ásia, sobretudo, porque China e Índia haviam se industrializado¹⁰². O Equilíbrio de poder entre os Estados centrais do sistema internacional, portanto, ficara insustentável:

¹⁰¹ Gottmann (1973, p. 107, grifo nosso) explicitou muito bem o significado dessa competição interestatal: “Os ‘que não tinham poder’ acusaram os que ‘tinham’ de manterem em seus próprios benefícios os mercados e a produção de seus vastos territórios, incluindo seus impérios coloniais. *Para compensar a própria falta de recursos em seus territórios, os ‘que não tinham poder’ estavam solicitando mais e as melhores possessões coloniais* (por exemplo, a vasta expansão do deserto, então, controlado pela Itália, na Líbia e Somália não satisfazia os italianos, que embarcaram na conquista da Etiópia e na anexação da Albânia). *Eles também desejavam mais acesso a fontes de matérias-primas em áreas fora de suas jurisdições*. O Japão invadiu a China anunciou o esquema de formar sob o seu controle a ‘Maior Esfera de Co-Prosperidade do Sudeste Asiático’. Quando em 1939, a Alemanha atacou a Polônia, a II Guerra Mundial começou na Europa”.

¹⁰² Conforme ressaltou Raffestin (1993, p. 249), as tecnologias intermediárias constituíam um misto entre as técnicas antigas e sofisticadas. Estados que adotaram essas estratégias com relativo êxito foram a Índia e a China. Assim, as tecnologias são verdadeiras fontes ou trunfos de poder.

o segundo período (1875-1945), todos os aspectos foram revertidos. Outros países desafiaram a supremacia Britânica. O equilíbrio de poder na Europa ficou desestabilizado, o que reverteu em duas guerras. O livre comércio foi substituído pelo protecionismo; o padrão-ouro foi abandonado; e a economia mundial fragmentou-se em blocos. Este foi um período de nenhuma hegemonia (COX, 1983, p. 170).

Esta ordem geopolítica que ficou marcada pela rivalidade interestatal e pelo imperialismo encerrou-se com as duas Grandes Guerras Mundiais¹⁰³. E pode se afirmar que as causas dessas duas Grandes Guerras, combinaram elementos políticos e econômicos. Contudo, vale lembrar que a atuação de Clemenceau (Primeiro Ministro da França) e de Lloyd George (Primeiro Ministro do Reino Unido) durante a Conferência de Paris (1919), certamente, levou as questões políticas a sobrepor a racionalidade econômica¹⁰⁴. Assim, “as duas guerras mundiais constituíram certamente conflitos políticos, em que estava em jogo o domínio da Europa, se não o do mundo” (MOGENTHAU, 2003, p. 106).

Após a Segunda Grande Guerra Mundial (1945), o sistema internacional reconfigurou-se. Os Estados centrais do sistema internacional deixaram de ser predominantemente europeus. Primeiro, porque um dos centros do poder mundial havia se deslocado da Europa para a América do Norte, ou mais precisamente, para os EUA (COSTA, 2008, p. 163)¹⁰⁵. Segundo, a agenda política de Wilson (EUA) e de Lênin (URSS) destinava-se a todos os povos. Assim, o sistema internacional bipolar se configurou. Ambos, *wilsonismo* e *leninismo* eram favoráveis à autodeterminação dos povos e a

¹⁰³ “A primeira guerra mundial pode ser vista como o resultado do desafio alemão para a hegemonia britânica” (AGNEW E CORBRIDGE, 1995, p. 36).

¹⁰⁴ “Assim, o Tratado [de paz assinado em Paris em 1919] provoca uma desorganização econômica, o que limita ainda mais a riqueza reduzida de toda a comunidade. As fronteiras econômicas que deverão separar o carvão e o ferro sobre os quais se assenta a indústria moderna não só reduzirão a produção de mercadorias úteis como poderão talvez ocupar um número imenso de trabalhadores transportando inutilmente ferro ou carvão - conforme o caso -, por muitas milhas, *para satisfazer os ditames de um tratado político ou devido à criação de obstruções à localização correta da indústria*” (KEYNES, 2002, p. 68, grifo nosso).

¹⁰⁵ “Na época da ascensão e plena expansão do regime de acumulação norte-americano, os EUA já eram mais o que um estado nacional plenamente desenvolvido. Era um complexo militar-industrial de dimensões continentais, com poder suficiente para fornecer a uma vasta gama de governos subalternos e aliados uma proteção efetiva e para fazer ameaças verossímeis de estrangulamento econômico ou aniquilação militar a governos inamistosos em qualquer parte do mundo. Combinando-se com o tamanho, a insularidade e a riqueza natural de seu território, esse poder permitiu à classe capitalista norte-americana internalizar não apenas a proteção e os custos de produção”(ARRIGHI, 1996, p. 224).

descolonização, guardadas as devidas distinções entre os dois discursos políticos:

Quadro 1	
Agenda política para os povos recém-descolonizados	
Wilsonismo	Leninismo
Poder outorgado pelas potências imperiais;	Poder tinha que se arrancado das potencias imperiais
Base constitucional	

Fonte: Wallerstein (2002), p. 120.
Organização: FREITAS, Elisa Pinheiro de.

9. Advento da ordem geopolítica da guerra fria (1945-1990)

Com o fim do segundo conflito mundial, um novo sistema interestatal foi engendrado, em decorrência do processo de descolonização da Ásia e África: “depois da segunda guerra mundial, concedeu-se a todos os povos ocidentais ou não ocidentais o direito a autodeterminação, ou seja, a se constituírem em comunidades nacionais e, uma vez constituídos, a serem aceitos como membros plenos do sistema interestatal” (ARRIGHI, 1996, p. 66). Uma nova ordem geopolítica, portanto, teve seu início com o fim da Segunda Guerra Mundial:

no terceiro período, após a Segunda Guerra Mundial (1945-65), os Estados Unidos fundaram uma nova ordem mundial hegemônica similar aquela estrutura básica dominada pela Grã-Bretanha em meados do século dezenove, mas com instituições e doutrinas ajustadas a uma economia mundial mais complexa e a sociedades nacionais mais sensíveis as repercussões políticas das crises econômicas (COX, 1983, p. 170).

Agnew e Corbridge (1995) denominaram esta nova ordem que emergiu pós-1945 de *ordem geopolítica da guerra fria*. Os EUA e a URSS haviam se tornado os dois principais Estados da ordem geopolítica em questão por terem saído como vencedores da Segunda Grande Guerra e com o status de superpotências (COSTA, 2008, p. 223)¹⁰⁶. Cada uma dessas superpotências

¹⁰⁶ “A emergência dos Estados Unidos e da União Soviética, em 1945, de tal forma superava a situação da Inglaterra, França e Alemanha que, desde então, pareceu impróprio usar “grande potência” para descrever um status comum a todos aqueles países. Parecia assim necessário reservar a qualificação de “grande potência” para os dois primeiros, considerando as principais potências europeias como “intermediárias” ou “secundárias” ou então falar dos Estados Unidos

atuou em suas respectivas zonas ou esferas de influência com o objetivo de conter crises políticas ou qualquer outra perturbação que pudesse romper com a estabilidade da ordem internacional:

Como os Estados Unidos não são apenas uma das potências dentro da aliança do Ocidente, mas gozam de posição de liderança ou primazia, certos conflitos dentro da aliança são mantidos dentro de limites, ou impedidos de atingir a superfície da atividade política consciente. Como a União Soviética desfruta de uma posição hegemônica na Europa Oriental, que está pronta a defender pela força, certos conflitos de interesse naquela região são, por essa razão, resolvidos ou contidos (BULL, 2002, p. 236).

O mapa político “O mundo em 1945” (figura 4), como poderá ser visto na próxima página, oferece-nos uma visão geral de como ficara a divisão do mundo com o fim da Segunda Grande Guerra. Porém, convém lembrar que, em 1919, mas, sobretudo, após 1945, um novo tipo de fronteira ganharia significado no mundo moderno, ou seja, a linha que separava os Estados *comunistas* daqueles Estados cujos regimes eram definidos pela ordem *democrática, liberal e capitalista* (GOTTMANN, 1973, p. 141; WALLERSTEIN, 2002, p. 120; COSTA, 2008, p. 223). Por essa razão, a *doutrina da contenção* constituiu-se numa das principais marcas da ordem geopolítica da guerra fria¹⁰⁷. A política de contenção, planejada sob a liderança americana, tinha como objetivo exercer determinado controle econômico e militar sobre a URSS¹⁰⁸.

e da União Soviética como "superpotências", um status superior ao de "grande potência" (BULL, 2002, p. 232).

¹⁰⁷ Sobre o discurso do Presidente Wilson no Conselho dos Quatro em 17 de Março de 1919 no qual ele alertou sobre a necessidade de criar estratégias para conter o bolchevismo ver: KEYNES, 2002, p. 41.

¹⁰⁸ A política de contenção, de acordo com Morgenthau (2003, p. 138), constituiu-se numa política de cunho imperialista com o claro objetivo de conter a expansão comunista. Sobre a teoria da contenção ver também: Hedley Bull, *A Sociedade Anárquica* (São Paulo: Imprensa Oficial de São Paulo, 2002), p. 137.

THE WORLD IN 1945

Map No. 2000, Part 1, UNITED NATIONS
Map 2000

Department of Public Support
Cartographic Section

Aquela era identificada como sendo um gigante adormecido e que a qualquer momento poderia ser despertado. Por isso, a necessidade de conter a URSS no interior de suas fronteiras¹⁰⁹.

A doutrina do efeito dominó se referia aos conflitos locais e/ou regionais que, caso não fossem contidos, poderiam se espalhar globalmente. Por fim, a estabilidade hegemônica poderia ou não ser assegurada por meio de um ator político com capacidade de exercer liderança sobre o sistema internacional. Assim, a manutenção das relações diplomáticas entre os Estados poderia emanar ou não de um Estado hegemônico. Os EUA, logo, se comprometeram em serem os guardiões do liberalismo internacional, além de terem dado garantias, a partir da reconstrução da Europa ocidental, de que iriam preservar as condições favoráveis ao bloco constituído pelos Estados capitalista (AGNEW E CORBRIGDE, 1995; ARRIGHI, 1996; COSTA, 2008, p. 164).

A liderança dos EUA no sistema internacional constituído pós-1945, significou, também, a ascensão de instituições supraestatais tais como a Organização das Nações Unidas (ONU). *Idealismo* [paz baseada na ONU] e *realismo*, ambos, foram articulados durante esse período de hegemonia americana (COSTA, 2008, p. 167). Ademais, o Tratado de Bretton Woods, engendrou as bases para o controle das finanças mundiais pelos EUA, controle esse que se efetuariam através do Fundo Monetário Mundial (FMI), do Banco Mundial (BIRD) e do GATT (Acordo Geral sobre Tarifas e Comércio)¹¹⁰

¹⁰⁹ “Após a II Guerra Mundial, durante a qual outros regimes políticos mostraram-se mais ameaçadores para as potências ocidentais, a União Soviética emergiu como a segunda maior potência mundial; seu exército ocupou grande parte da Europa central e algumas áreas mais a leste. Os regimes comunistas dominantes foram estabelecidos em metade de uma série de estados da Europa do leste e ligados por uma firme aliança militar com a URSS. Uma nova fronteira se espalhou através do continente da Europa, do Ártico ao Adriático, separando os comunistas e as alianças ocidentais e firmemente fechada pelas políticas decididas em Moscow. Winston Churchill descreveu-a como “a cortina de ferro” em 1946, e a expressão se tornou comum no vocabulário político. Embora originalmente significativa para a Europa, a descrição “cortina de ferro” para designar a fronteira ao entorno dos estados comunistas aplicou-se também na Ásia, especialmente depois da Revolução Chinesa de 1949 em que o regime comunista liderado por Mao Tse-Tung assumiu o controle sobre toda a China continental” (GOTTMANN, 1973, p. 142).

¹¹⁰ O GATT foi criado como a instituição que seria responsável pelo controle do comércio sob a hegemonia dos EUA: “Da mesma forma, o principal instrumento de formação do mercado mundial sob a hegemonia norte-americano, o Acordo Geral sobre Tarifas e Comércio (GATT) deixou nas mãos do governo em geral e do governo dos Estados Unidos em particular o controle sobre o ritmo e a direção da liberalização comercial.(...) Esse aspecto da hegemonia norte-americano reflete a centralidade dos investimentos diretos e não do comércio na

(GOTTMANN, 1973, p. 140; ARRIGHI, 1996, p. 68; MORGENTHAU, 2003, p. 207).

Três aspectos adotados pela política americana influíram diretamente na constituição da ordem geopolítica da guerra fria bem como possibilitaram o *quarto ciclo de acumulação capitalista* sob a égide dos EUA: a) a concentração econômica, isto é, a consolidação de um modelo de capitalismo baseado nas grandes corporações (TNCs); b) a difusão desse padrão de capitalismo e c) a defesa intransigente da livre iniciativa¹¹¹.

O paradigma do capitalismo americano se difundiu, mundialmente, pelo estímulo ao crescimento econômico através das políticas fiscais monetárias; pelo compromisso com a unidade global do mercado, baseado na produção de mais mercadorias por preços mais baixos e mais divisão do trabalho; pela adoção do dólar, como moeda de troca, pela maior parte dos países que compunham o sistema internacional; pelo emprego de ações neutralizadoras em relação ao bloco dos países socialistas. O objetivo daquelas ações era deter qualquer política econômica ideológica associada com a URSS; e, por fim, pelo esforço em manter as fronteiras políticas, fato este tensionado por meio da *doutrina Truman* (AGNEW E CORBRIDGE, 1995, p. 40).

A defesa do princípio da autodeterminação das nações transformou-se numa contraposição ao imperialismo territorial exercido pelas potências europeias. A bandeira da autodeterminação dos povos foi liderada pelos EUA. O objetivo era enfraquecer a influência das antigas potências europeias no plano das relações internacionais. Conjugado ao princípio da autodeterminação dos povos defendeu-se também o estímulo ao desenvolvimento do Estado de bem-estar social com o objetivo de alavancar o consumo em massa (AGNEW E CORBRIDGE, 1995; WALLERSTEIN, 2002). É preciso destacar, porém, que quando os interesses das corporações americanas eram desafiados pelas

reconstrução da economia capitalista mundial desde a segunda guerra” (ARRIGHI, 1996, p. 73).

¹¹¹ Sobre a ingerência das Corporações Americanas nas políticas internas dos Estados da América Central, ver: COUTINHO, Lourival; SILVEIRA, Joel. *O petróleo do Brasil: Traição e Vitória*. 2 ed. Rio de Janeiro : Editora Coelho Branco, 1957, p. 34. Ver também o capítulo 5 e 6 deste trabalho.

políticas nacionais dos Estados onde elas estavam instaladas, o governo americano não deixou de intervir, fosse de forma direta ou indiretamente¹¹².

Por fim, os acontecimentos que se sucederam no interior da ordem geopolítica da guerra fria, demonstraram que os Estados que passaram a constituir o então chamado *Terceiro Mundo* (estados-nações periféricos formados a partir dos processos de descolonização) não poderiam ser desconsiderados no plano da geopolítica da economia internacional. Uma das razões para isso era o fato de que, em muitos deles, se concentravam os recursos naturais que se tornaram estratégicos para o ciclo de acumulação capitalista sob a liderança dos EUA, como, por exemplo, o *petróleo*. Acresce ainda, o fato de alguns Estados, dados como insignificantes na arena geopolítica, conseguiram resistir às incursões das duas grandes potências como foi caso do Vietnã, de Cuba e do Irã.

A guerra fria acabou se transformando mais num acordo mútuo entre EUA e URSS do que em um conflito de fato, haja vista que não se tinha claro quem era – entre as duas superpotências – a grande vencedora. O fato de ambos possuírem ogivas nucleares capazes de uma destruição sem precedentes na história humana fez prevalecer a manutenção do equilíbrio de poder entre as duas grandes superpotências (WALLERSTEIN, 2002; BULL, 2002, 133).

Por fim, ao final dos anos de 1960, o sistema internacional já era constituído por aproximadamente 126 Estados soberanos e membros da ONU. A população mundial alcançara a marca de 3,5 bilhões¹¹³. E o processo de descolonização prosseguia firmemente. Em 1960, a ONU, em assembleia geral, havia enunciado a Declaração sobre a garantia de independência para

¹¹² O caso do governo de Arbenz, na Guatemala constituiu um caso concreto de como era difícil enfrentar os interesses das corporações americanas. Em 1947, com o objetivo de realizar uma reforma agrária baseada no direito burguês, portanto, uma reforma agrária capitalista, Arbenz foi tido como revolucionário e comunista. Porém, a questão que estava por detrás da difamação, era que a reforma agrária desafiava os interesses da *United Fruit*, companhia americana que explorava a produção de banana na Guatemala. Tanto, que no Caribe, um dos ditos mais populares era *Deus fez a banana; o diabo fez a United Fruit*. O fato é que os EUA financiaram e treinaram, fora do território da Guatemala, Castilho Armas, mercenário e traidor da pátria guatemalteca e que derrubou o governo de Arbenz (COUTINHO E SILVEIRA, 1957, p. 29).

¹¹³ ONU – Organização das Nações Unidas. Ampliação dos Estados-membros da Organização das Nações Unidas, 1970. Disponível em: < <http://www.un.org/en/members/growth.shtml#1970>. > Acesso em 27 jun. 2012.

os países e populações colonizadas, que dentre outras questões, constatava as mudanças que estavam ocorrendo no plano das relações internacionais:

Acolher a emergência nos anos recentes de um grande número de territórios dependentes para a independência e liberdade, e reconhecer, amplamente, a tendência poderosa em direção à liberdade em tais territórios que ainda não alcançaram a independência¹¹⁴.

Ademais, as relações comerciais, entre os Estados do sistema internacional, tinham sido ampliadas. Em 1971, os EUA e a China comunista haviam estabelecido acordos comerciais (GOTTMANN, 1973, p. 145). Neste contexto de transformações políticas, econômicas, territoriais e sociais, a ordem da guerra fria caminhava para o início do seu fim. Mas que mundo, então, estava se constituindo a partir dessas mudanças? Que papel os recursos naturais, sobretudo, os recursos estratégicos, como o *petróleo*, passariam a desempenhar num contexto pós-colonial? Quais foram as implicações do imperialismo continental dos EUA para os estados da América Latina? Essas e outras questões serão discutidas no próximo capítulo.

¹¹⁴ ONU – Organização das Nações Unidas. *Declaration on the Granting of independence to colonial countries and peoples*. 1514, 12 december 1960. Serviço de documentação da Organização das Nações Unidas

Capítulo 2

A Geopolítica dos Recursos Estratégicos de poder: Petróleo, Segurança Energética e Desenvolvimento Nacional

É fútil retórica falar em poder sem se referir à questão energética, pois esta abala os alicerces das atuais potências hegemônicas e fundamenta o poder que sempre mobilizou a evolução das civilizações (Vasconcellos e Bautista Vidal).

1. O petróleo sob a égide da ordem geopolítica interimperialista e a formação dos monopólios petrolíferos transnacionais

No capítulo anterior buscamos demonstrar que, dentre outras questões, os recursos naturais, em cada ciclo de acumulação do capitalismo, foram mobilizados enquanto *trunfos de poder* pelos principais Estados que constituíam o sistema internacional. Ao longo do século XVI, sob a liderança das coroas Espanhola e Portuguesa – por exemplo – o monopólio do comércio colonial, o casamento dinástico, o exército mercenário e os metais preciosos (barras de ouro) foram basilares para o primeiro regime de acumulação de capitais (ARRIGHI, 1996; NYE, 2002; ARON, 2002; LE BILLON, 2004; ANDRADE ET AL. 2009, p. 127).

Por sua vez, as companhias de comércio, o mercado de capitais e o poder marítimo (desenvolvimento da marinha) consistiram, durante o século XVII, nos três principais pilares sobre os quais se desenvolveria o segundo ciclo de acumulação sob a égide holandesa. Na tentativa de dominar a Europa, a França, no decorrer do século XVIII mobilizou, enquanto recurso de poder, o contingente populacional, a indústria rural, a administração pública e o exército profissional (DORAN, 1971; ARON, 2002, NYE, 2002). Durante o Concerto da Europa (1815-75), sob a hegemonia inglesa, a indústria, a coesão política, o crédito, o liberalismo, o poder marítimo (supremacia naval) e a posição insular constituíram-se nas “pedras angulares” do terceiro ciclo de acumulação capitalista.

A ascensão dos EUA a condição de superpotência após-1945, significou o aprofundamento da economia de escala, a expansão dos regimes liberais, a propagação de uma cultura universalista e a ampliação das alianças e forças militares (ARON, 2002; NYE, 2002; COSTA, 2008, p. 169). A

mobilização de todos aqueles recursos de poder possibilitaram o quarto ciclo de acumulação capitalista sob a hegemonia norte-americana. É preciso ressaltar, contudo, que dois *recursos energéticos* concorreriam, fundamentalmente, para ambos os ciclos de acumulação capitalista sob as hegemonias inglesas e americanas: o carvão e o petróleo¹¹⁵.

Durante o período que se caracterizou pela rivalidade interimperial (1875 a 1945), a conquista e o controle dos territórios coloniais e semicoloniais constituíram-se nos motores que impulsionaram as economias dos Estados centrais do sistema internacional¹¹⁶. Os territórios colonizados asseguraram não apenas o fácil acesso às matérias-primas como também favoreceu a manutenção dos preços baixos das *commodities*, o que garantiu o abastecimento contínuo daquelas para os setores industriais das grandes potências (FONSECA, 1957, p. 110).

Dentro desta conjuntura marcadamente imperialista, a descoberta das propriedades e utilidades do carvão e, posteriormente do petróleo, possibilitou uma verdadeira revolução energética (PIRES DO RIO, 1944, p. v; CONANT E GOLD, 1978, p. 22; HOBBSAWN, 1996, p. 67; VASCONCELLOS E VIDAL, 1998, p. 103; HEINBERG, 2006, p. 52). Por sua vez, anterior à Revolução Industrial do século XVIII, a *biomassa* figurou entre os principais recursos energéticos que respondia pela dinamização das atividades humanas¹¹⁷. As

¹¹⁵ O leitor deste trabalho pode estar se perguntando: será que as aplicações do carvão e do petróleo não eram conhecidas, pelos europeus ocidentais, antes da revolução industrial? A resposta para essa pergunta quem nos dá é Yergin (1992, p. 9): “o uso do petróleo teve uma história longa e variada no Oriente Médio. Mas, de muito misterioso, o conhecimento de sua aplicação perdeu-se para o Ocidente por vários séculos, talvez devido ao fato de as principais fontes conhecidas de betume e a noção dos usos desse mineral estarem além das fronteiras do Império Romano, não tendo havido transmissão direta daquele conhecimento para o Ocidente”. Embora haja registros de que o imperador Constantino tenha usado o petróleo para queimar as embarcações dos inimigos (século VII d.C) não há informações consistentes de que anterior ao século XIX, as civilizações ocidentais havia criado técnicas para manipular o óleo negro para diversas finalidades.

¹¹⁶ É preciso destacar que as potências europeias só conseguiram subjugar a Índia e a China durante o século XIX. A conquista da Índia pela Inglaterra, por exemplo, foi extremamente importante para o desenvolvimento da economia inglesa: “para alcançar e ultrapassar os que haviam chegado primeiro [indianos e chineses], os retardatários [as potências europeias] tiveram que reestruturar radicalmente a geografia política do comércio mundial. Foi precisamente isso que se seguiu com a nova síntese de capitalismo e territorialismo criada pelo mercantilismo francês e britânico no século XVIII” (ARRIGHI, 1996, p. 49).

¹¹⁷ De acordo com Cortez et. al. (2008, p. 19), a biomassa tem como fonte de energia os vegetais não-lenhosos, os vegetais lenhosos, resíduos orgânicos e biofluidos. Ver: CORTEZ, Luís Augusto et. al. (Org.). Biomassa para energia. Campinas, SP : Editora da Unicamp, 2008, 732p.

propriedades caloríficas do carvão mineral¹¹⁸, porém, propiciaram o advento da máquina a vapor (PIRES DO RIO, 1944, p. 66; FONSECA, 1957, p. 107; HOUTART, 2010, p. 25). A indústria de bens de consumo, a siderurgia e, sobretudo, a marinha inglesa obtiveram avanços significativos¹¹⁹.

Desde o final do século XVIII até meados do século XIX, o funcionamento da máquina a vapor estava vinculado à caldeira. O fogo derivado da queima (combustão) do carvão aquecia a água até o ponto de ebulição. A água aquecida retornava a máquina. O calor, portanto, era fornecido continuamente à máquina, que por sua vez acionava o pistão. Esse impulso era aproveitado pelo motor para bombear ou ligar a máquina. As caldeiras, como aquela que foi mostrada no capítulo anterior, eram feitas de cobre e eram utilizadas para a fabricação de cerveja bem como foram usadas para suprir os motores com baixa pressão de vapor (SCIENCE MUSEUM WORKSHOPS, 2012).

O carvão, assim, transformou-se no principal combustível para o aquecimento das caldeiras. Estas, por sua vez, acionavam os motores dos navios de guerra e dos transatlânticos da marinha britânica, fato que “dera o primado de dona dos mares” à Inglaterra (COUTINHO E SILVEIRA, 1957, p. 111). O carvão foi crucial para o desenvolvimento da siderurgia. Os fornos aquecidos através da combustão do coque (carvão mineral) ampliaram o manuseio do ferro. As estradas de ferro e a sua consequente expansão consistiram em produtos diretos da articulação do carvão e do ferro¹²⁰,

¹¹⁸ As propriedades caloríficas do carvão para aquecer altos fornos eram ignoradas e desconhecidas até o século XIII. Os londrinos utilizavam-no durante o inverno para o aquecimento das casas, porém é no século XVII e XVIII que esse combustível será intensamente utilizado para a produção de aço e, conseqüentemente, propiciará o advento da Revolução Industrial (HEINBERG, 2006, p. 53-54).

¹¹⁹ “Usam os mestres dividir a história do mundo em etapas, ligando-as a acontecimentos políticos de relevo excepcional: queda do Império Romano do Ocidente, tomada de Constantinopla por Maomé II, Revolução Francesa etc. Na realidade, porém, três fatos, apenas, atuaram, de modo decisivo, para o progresso humano: *a invenção do ferro, a invenção do coque siderúrgico e a descoberta do petróleo*” (FONSECA, 1957, p. 105, grifo nosso). Ver também Pires do Rio (1944, p. 58) que relacionou as fases do progresso da humanidade com as descobertas e inovações técnicas.

¹²⁰ É preciso ressaltar que o ferro e o carvão, ambos, eram recursos conhecidos e utilizados pelos chineses e indianos antes mesmo da era cristã. Os europeus só vieram a desenvolver e aprimorar a indústria do ferro no século XIX: “O ferro desempenhou um papel importante nesta primeira revolução industrial. O uso de ferro pode ser rastreado até o século XV a.C na região do Cáucaso, e o ferro fundido e a queima de carvão eram conhecidos na China já no século V a.C – não se vê tal evolução na Europa antes do século XIV. Além disso, na China e na Índia o aço carbonizado de alta qualidade estava sendo feito, logo no segundo século – os Europeus não produziram aço de igual qualidade antes do século XIX” (HEINBERG, 2006, p. 51).

mediados pela técnica e pelo trabalho (PIRES DO RIO, 1944, p. 57-59; FONSECA, 1957, p. 108; ZIMMERMANN, p. 41; HEINBERG, 2006, 54).

Outras utilidades do carvão, além do potencial calorífico, foram descobertas. Através do desenvolvimento da química, tornou-se possível a produção de gás a partir do carvão. As primeiras lamparinas a utilizar o gás derivado do carvão, datam do final do século XVIII:

O carvão também tinha sido um importante subproduto da química. Deste, o primeiro a ter um impacto social significativo foi o gás fabricado (ou artificial). As primeiras lamparinas apareceram na Inglaterra na década de 1790, quando William Murdock, engenheiro e inventor, iluminou sua própria fábrica e, em seguida, uma grande fábrica de algodão em Manchester. A primeira iluminação pública a gás foi instalada em Londres em 1807. Nos Estados Unidos, Baltimore foi à primeira cidade a iluminar suas ruas com gás, em 1816. Paris adotou a iluminação pública a gás em 1820 (HEINBERG, 2006, p. 55).

As propriedades corantes da hulha de carvão também foram fundamentais para a indústria têxtil bem como para o desenvolvimento, na Alemanha, da indústria química e farmacêutica. As mil e uma utilidades do carvão provocaram metamorfoses significativas no âmbito da modernidade. O advento das máquinas modificou o padrão da divisão do trabalho assim como provocou uma verdadeira revolução na economia, na sociedade e na própria organização do espaço mundial¹²¹. Vale lembrar, porém, que o uso do carvão ficou concentrado, sobretudo, na Europa ocidental, pois a produção de mercadorias manufaturadas se dava no coração dos Estados centrais que, por sua vez, não apenas detinham os recursos energéticos para o processo da industrialização como também dominavam as técnicas de como utilizá-los (ZIMMERMANN, 1917, p. 41; PIRES DO RIO, 1944, p. 69; FONSECA, 1957, p. 108; RAFFESTIN, 1993, p. 246; HEINBERG, 2006, p. 56).

Ao longo do século XIX, o carvão constituiu-se, portanto, no recurso energético que alavancou a Revolução Industrial. Além disso, aquele combustível se transformou em um dos recursos-chaves para a consecução do

¹²¹ O carvão influenciou na Geografia econômica do século XIX: “um lance de vista sobre as alterações da geografia comercial do século nos leva a concluir ter havido uma concentração das indústrias manufatureiras em torno das jazidas carboníferas (Vale do Reno, Grã-Bretanha, Sul dos Grandes Lagos) e uma dispersão da agricultura por toda a face do planeta (Oeste Norte Americano, Canadá, Brasil, Argentina, Austrália, Índia, Egito, Rússia, Balkans)” (PIRES DO RIO, 1944, p. 106).

*equilíbrio de poder*¹²² entre as potências que constituíam o sistema internacional. Mas foi o petróleo que, para além do pomo da discórdia, consolidar-se-ia como sendo o principal *recurso energético* e sobre o qual se desenvolveria o quarto ciclo de acumulação capitalista sob a égide dos EUA (FONSECA, 1957, p. 27; COUTINHO E SILVEIRA, 1957, p. 111; ODELL, 1966, p. 78; COTTA, 1975, p. 33; YERGIN, 1992, p. 161; RAFFESTIN, 1993, 259; KLARE, 2001, p. 51; LE BILLON E EIKHATIB, 2003, p. 3; RENNER, 2003, p. 213; PARRA, 2004, p. 1; HEINBERG, 2006, p. 57; SÉBILLE-LOPES, 2006, p. 9; FUSER, 2008, p. 66; PIMENTEL, 2011, p. 31).

A questão é que a proliferação de máquinas, ao longo do século XIX, demandava a utilização de óleos lubrificantes. Para atender àquela finalidade era comum o uso de óleo de baleia, óleo de origem vegetal e sebo de animal. Contudo, o óleo de baleia cada vez mais foi se tornando custoso¹²³ enquanto que os óleos de origem vegetal e o sebo de animal nem sempre proporcionavam uma lubrificação adequada (YERGIN, 1992, p. 7; HEINBERG, 2006, p. 57; PIMENTEL, 2011, p. 32).

O petróleo, por sua vez, era conhecido minimamente desde o século VII pelos romanos que o utilizaram para queimar e destruir as embarcações dos inimigos¹²⁴. Ademais, o óleo negro e viscoso também foi usado para vedação, lubrificação e até mesmo para finalidades medicinais¹²⁵. Em meados do século XIX, o petróleo passou a ser industrializado para atender as

¹²² “A dependência mundial do carvão atingiu seu pico no início do século 20, quando sua contribuição para o orçamento total de energia mundial ultrapassou 90%. No curso de cem anos, o carvão tinha transformado, e muito, o mundo. Novas formas de produção, novas descobertas e invenções, novos padrões de trabalho e *um novo equilíbrio de poder geopolítico entre as nações foram*, todas, em decorrência do carvão” (HEINBERG, 2006, p. 56, grifo nosso).

¹²³ “Mas com o crescimento da demanda [por óleo] os cardumes de cachalotes do Atlântico foram dizimados, e os barcos de pesca eram forçados a ir cada vez mais longe, até as vizinhanças do cabo Horn e nos confins do Pacífico. Para os negociantes de baleias essa foi a época de ouro, com os preços se elevando” (YERGIN, 1992, p. 7).

¹²⁴ “O petróleo era conhecido por séculos, talvez, por milênios e tinha sido usado na guerra no início do ano 670 da era cristã, quando o imperador Constantino IV anexou dispositivos de sifão lançando chamas das proas do seu navio para expelir petróleo ardente sobre as embarcações dos inimigos” (HEINBERG, 2006, p. 57). Sobre o conhecimento do petróleo pelas antigas civilizações ver também: YERGIN, Daniel. 1992, p. 8 e 9.

¹²⁵ “Eles sabiam que o óleo de pedra borbulhava nos mananciais ou vazava nas minas de sal da área ao redor do córrego Oil, nas isoladas colinas cobertas de bosques do noroeste da Pensilvânia. Lá onde o Judas perdeu as botas, uns poucos barris dessa substância escura e de cheiro forte eram obtidos por meios primitivos – seja escumando-a da superfície dos mananciais e dos córregos, seja torcendo trapos ou cobertores embebidos em água oleosa. *A maior parte desse minguado suprimento era usada na feitura de remédios*” (YERGIN, 1992, p. 3, grifo nosso).

demandas de iluminação¹²⁶ (FONSECA, 1957, p. 28; COTTA, 1975, p.174; YERGIN, 1992, p. 4). Porém, foi com o advento do motor de combustão interna – desenvolvido pelos alemães Rodolfo Diesel¹²⁷ e Nicolaus Otto – que o petróleo passou a figurar como recurso estratégico (PIRES DO RIO, 1944, p. 312; FONSECA, 1957, p. 113; COUTINHO E SILVEIRA, 1957, p. 112; HEINBERG, 2006, p. 59).

Por um curto período, a hegemonia britânica viu-se desafiada com a criação do motor a diesel. Anterior àquela inovação, os navios da marinha inglesa tinham de dispor de grandes carregamentos de carvão para manter as caldeiras aquecidas durante os percursos transoceânicos. O uso do *fuel-oil*, por sua vez, trouxe muitas vantagens, sobretudo, para a marinha americana que dispunha do óleo combustível em grandes quantidades. O óleo derivado do petróleo possuía maior poder calorífico do que o coque e evitava a necessidade de grandes carregamentos de carvão¹²⁸.

A foto abaixo mostra o protótipo de um motor de alta velocidade, desenvolvido em 1891 por Belliss e Marcom e movido a óleo combustível (derivado do petróleo). O funcionamento se dava da seguinte forma: o óleo era bombeado em torno do motor de modo que ele percorria rapidamente, em silêncio e com pouco desgaste. Estes motores foram especificamente desenvolvidos e construídos para gerar eletricidade e foram conectados diretamente a dínamos (SCIENCE MUSEUM WORKSHOPS, 2012).

¹²⁶ “Começando com a perfuração de sucesso do primeiro óleo comercial pelo “coronel”, Edwin L. Drake no noroeste da Pensilvânia em 1859, o petróleo do país, tornou-se mais amplamente disponível quanto mais barato, além de ser um lubrificante superior e, quando refinado como querosene, como combustível de lâmpada” (HEINBERG, 2006, p. 57).

¹²⁷ É importante desatacar que Rodolfo Diesel utilizou o óleo extraído do amendoim para testar o motor de combustão interna. A pergunta que se faz é a seguinte: então porque o diesel derivado do petróleo se tornou preponderante em relação aos óleos extraídos de plantas oleaginosas? Em decorrência da abundância do petróleo, do potencial lubrificador e do desenvolvimento da indústria petrolífera que se tornou altamente monopólica e exageradamente poderosa (HOLANDA, 2004, p. 93).

¹²⁸ “O carvão, cuja riqueza lhe dera [a Grã-Bretanha] o primado de dona dos mares, deixara de ser o combustível nº 1. Se bem que o petróleo não o substituiu integralmente, em muitos casos o supera de maneira absoluta, como, por exemplo, na navegação marítima, em que o “fuel-oil”, dele derivado, e aplicado ao motor “Diesel”, veio superar o carvão antigamente empregado nas caldeiras dos grandes transatlânticos e dos navios de guerra” (COUTINHO E SILVEIRA, 1957, p. 112).

Foto 3 – Motor de alta velocidade movido a óleo combustível (1891). Autora: FREITAS, Elisa P; Mar. 2012.

As potencialidades do petróleo e de seus derivados passaram a ser exploradas em escala comercial, inicialmente, pelos norte-americanos¹²⁹ (COTTA, 1975, p. 175; VASCONCELLOS E BAUTISTA VIDAL, 1998, p. 256; LUCCHESI, 1998, p. 17). Apesar do sucesso da perfuração, em 1859, coordenada pelo coronel Drake, tal empreendimento fracassara. Primeiro, porque a técnica de perfuração se espalhou rapidamente e a oferta de petróleo superou a demanda, derrubando os preços. Segundo, os empreendedores não dominavam as técnicas para o adequado armazenamento do óleo, que por ser altamente inflamável, ocasionou uma grande explosão que destruiu o interior dos locais de estocagem (YERGIN, 1992, p. 13).

Após a descoberta de Drake, a corrida por *aquisição de terras* para explorar o petróleo da Pensilvânia disparou. Muitos forasteiros se dirigiram para lá com o objetivo de fazer fortuna “do dia pra noite”. Mas foi em 1862 que John Davison Rockefeller inaugurou, em Cleveland, a primeira moderna refinaria de petróleo (COTTA, 1975, p. 179; FONSECA, 1957, p. 31). Rapidamente, Rockefeller acumulou grande capital através do refino do óleo negro e a companhia por ele dirigida, a Standard Oil, ao adquirir as empresas menores, constituiu-se numa grande corporação¹³⁰. O governo norte-americano, por sua

¹²⁹ Sobre a incrível história do “Coronel” E. Drake e o início da exploração do petróleo em Titusville em 1859 ver também: YERGIN, D. 1992, p. 10-12.

¹³⁰ De acordo com o relato de Yergin (1992, p. 20), Rockefeller arrematou em leilão a parte do seu sócio Maurice Clark. Após a esse episódio “assinalou o início da moderna indústria de

vez, formulou um conjunto de medidas com o objetivo de ampliar a concorrência no setor petrolífero¹³¹ e romper com o caráter altamente monopolista da Standard Oil.

Cabe lembrar, porém, que a companhia petrolífera de Rockefeller – apesar das medidas restritivas impostas a ela pelo governo americano – atuava no mercado Europeu e, em 1865, chegou a deter o *monopólio mundial do petróleo*, transformando-se numa das primeiras e maiores corporações de caráter transnacional:

Rockefeller utilizou táticas de negócios internos da Standard como a de preços predatórios, sigilo e espionagem industrial para absorver as companhias de petróleo estrangeiras – especialmente aquelas na Europa, onde a industrialização e a urbanização foram estimulando uma demanda cada vez maior por querosene e óleo lubrificante. O querosene, rapidamente tornou-se o principal produto manufaturado dos EUA, e a *Standard*, com suas subsidiárias europeias, tornou-se, talvez na primeira corporação transnacional moderna. Em apenas uma década e meia desde a fundação da Standard, em 1865, Rockefeller tinha quase alcançado a meta que ele havia imaginado: o monopólio mundial do petróleo (HEINBERG, 2006, p. 58, grifo nosso).

Graças ao mercado externo, a indústria do petróleo impulsionada pelos norte-americanos havia crescido vertiginosamente. Por volta de 1870-80 “a exportação de querosene era responsável por mais da metade de toda produção americana” (YERGIN, 1992, p. 43). Ademais, acreditou-se que não surgiriam competidores capazes de rivalizar com a Standard Oil, porque até aquele momento, não havia sido encontrado petróleo em grandes quantidades fora do território norte-americano (FONSECA, 1957, p. 41).

Essa previsão, contudo, viria a ser alterada quando os irmãos Nobel iniciaram a exploração das jazidas de petróleo em Baku (hoje Azerbaijão), ducado independente e que foi anexado pelo Império Russo no início do século

petróleo, que ordenou o caos do selvagem boom que tivera lugar na Pensilvânia. A ordem assumiria a forma da Standard Oil, que, pretendendo ter a hegemonia e o total controle sobre o comércio mundial do petróleo, evoluiu para uma empresa global complexa que levava a iluminação barata, a “nova luz”, até os locais mais remotos da terra”.

¹³¹ “Rockefeller, que sofrera a mais feroz campanha, não desanimara nunca. Com o nome de Deus na boca e a Bíblia na mão, (“Deus está do meu lado”, costumava ele dizer) avançara sempre, cumprindo o seu destino de maior monopolista de todos os tempos. Mesmo no momento mais agudo da campanha que lhe era feita, quando o Estado [Americano] lhe proibiu o monopólio, com a chamada Lei Sherman – lei antitruste – ele saiu-se às maravilhas do obstáculo criado. Manobrando inteligentemente, fundou inúmeras outras companhias, de nomes diferentes e testas de ferro na sua direção, com o fim, é óbvio, de simular a livre concorrência (COUTINHO E SILVEIRA, 1957, p. 117).

XIX. Desde o século XIII já se sabia sobre a existência de petróleo naquela região. As características do óleo lá encontrado favoreciam a utilização tanto para a queima quanto para o tratamento de sarna de camelo (COTTA, 1975, p. 174; YIERGIN, 1992, p. 44; HEINBERG, 2006, p. 58).

A questão era que a extração do petróleo naquela região do Cáucaso ainda era pouco desenvolvida. E o querosene norte-americano atendia as necessidades mínimas do Império Russo. Porém, Robert Nobel, eminente químico sueco, emigrara com os pais para a Rússia. E juntamente com o irmão, Ludwing Nobel, iniciaram a exploração das jazidas de Baku. Rapidamente a produção de derivados de petróleo, empreendida pelos irmãos Nobel, ultrapassou a produção da Standard Oil¹³². O Império Russo, no entanto, não conseguia absorver toda a produção de petróleo proveniente dos poços caucasianos (YIERGIN, 1992, p. 46; HEINBERG, 2006, p. 58; PIMENTEL, 2011, p. 32).

Por esta razão, os irmãos Nobel passaram a exportar querosene e outros subprodutos petrolíferos para além das fronteiras russas. Esta nova empreitada contou com o apoio financeiro de uma família de banqueiros franceses, os Rothschild (COTTA, 1975, p. 183; YERGIN, 1992, p. 48; HEINBERG, 2006, p. 58; PIMENTEL, 2011, p.32). Esse financiamento possibilitou a construção da estrada de ferro que passou a ligar Baku ao porto de Batum, no mar negro.

Desde então, os irmãos Nobel estenderam a exportação de petróleo para todo o mercado europeu¹³³. Ademais, eles criaram as suas próprias companhias de exportação e importação dos derivados de petróleo na Grã-Bretanha. A Standard Oil, por outro lado, em apenas 24 dias criaria a Anglo-

¹³² Tomando por base, inclusive o *modus operandi* de Rockefeller, Ludwing Nobel tornou-se o Rei do Petróleo de Baku: “Em outubro de 1876, o primeiro embarque do óleo iluminante de Nobel chegou a São Petersburgo. Nesse mesmo ano, Ludwing foi até Baku para ver com seus próprios olhos. Treinado no trato com o sistema imperial ele chegou as bênçãos do grão-duque, irmão do czar e vice-rei do Cáucaso. Mas Ludwing Nobel era também um grande capitão da indústria, capaz de conceber um plano na escala de Rockefeller. Começou a analisar todas as fases do negócio do petróleo. (...) Em pouquíssimo anos, o petróleo da Rússia iria alcançar e até mesmo ultrapassar o americano, pelos menos por algum tempo; e esse sueco, Ludwig Nobel, se tornaria o “Rei do Petróleo de Baku” (YIERGIN, 1992, p.48).

¹³³ “Em 1886, os Rothschild formaram a Companhia de Petróleo do mar Cáspio e do mar Negro, conhecida desde então pelas suas iniciais russas – “Bnito”. Eles construíram em Batum as instalações de armazenamento e os meios de distribuição; a Irmãos Nobel logo seguiu o exemplo. Com a ferrovia Baku – Batum, o petróleo russo teve aberta uma porta para o Ocidente; iniciou-se uma luta feroz pelos mercados de petróleo mundiais, que se estenderia por trinta anos” (YERGIN, 1992, p. 48).

American Oil Company com o objetivo de assegurar o controle hegemônico da produção e distribuição de petróleo tanto dentro do mercado europeu quanto do mercado mundial e, sobretudo, conter a expansão da participação russa no setor petrolífero mundial. Embora tenha perdido 7% do mercado mundial de petróleo, em 1891, a Standard Oil ainda era responsável por cerca de 71% de todas as exportações de produtos petrolíferos no mercado global enquanto que os russos conseguiram atingir a marca de 29% (YIERGIN, 1992, p. 50).

Com a morte dos irmãos Nobel, os Rothschild prosseguiram com os planos de ampliar a exportação dos derivados de petróleo para além do próprio mercado europeu. Com esse propósito, os Rothschild se aliaram a Marcus Samuel, um judeu inglês que era um expert em importação e exportação de vários tipos de produto manufaturados. Além disso, Marcus Samuel mantinha bom relacionamento com outros comerciantes que atuavam na periferia do Império Britânico (Calcutá, Cingapura, Bangkok, Manilla, Hong Kong e todo o sudeste asiático) (YIERGIN, 1992, p. 51; HEINBERG, 2006, p. 59).

Da sociedade entre os Rothschild e Marcus Samuel, com o apoio da coroa inglesa, surgiria a Shell Transport, a companhia inglesa que passou a transportar os derivados de petróleo e que logo a seguir, deu início à exploração das jazidas de óleo negro nas Índias e no Cáucaso. E posteriormente, através das concessões, passou a atuar no México (Mexican Eagle), na Colômbia, na Venezuela e na América Central (FONSECA, 1957, p. 42; COUTINHO E SILVEIRA, 1957, p. 113; YERGIN, 1992, p.107; HEINBERG, 2006, p.59).

Por meio da Royal Dutch os holandeses também adentraram no circuito da produção e distribuição de petróleo e de seus derivados a partir da exploração dos campos petrolíferos situados nas Índias Orientais Holandesas (Java, Bornéu e Sumatra)¹³⁴. Enquanto os holandeses entravam na disputa petrolífera, do outro lado do Atlântico, o monopólio de Rockefeller era ferozmente combatido pelo Estado americano¹³⁵ que até aquele momento não

¹³⁴ “Simultaneamente, a produção de petróleo nas Índias Holandesas (agora Indonésia) foi crescendo em um ritmo furioso sob o controle comercial da companhia holandesa Dutch Royal, que significou ainda outro desafio para o domínio internacional da Standard Oil” (HEINBERG, 2006, p. 59).

¹³⁵ “Imediatamente depois da eleição de Roosevelt, em 1904, a sua administração começou a investigar a indústria de petróleo Standard Oil. O resultado foi uma contundente crítica do

compreendia que deter o controle sobre a produção e distribuição mundial do petróleo era algo vital e estratégico para a própria Standard Oil (FONSECA, 1947, p. 41).

Rockefeller, portanto, passou a enfrentar dois grandes desafios: um em âmbito interno e o outro em âmbito externo. Para que a Standard Oil, por exemplo, conseguisse driblar a lei americana antitruste, Rockefeller engendrou estratégias capazes de descaracterizar o perfil monopolista da companhia por ele dirigida. Já em relação ao desafio externo, para que a principal companhia petrolífera americana continuasse a controlar a quase totalidade do mercado de petróleo, era imprescindível que os russos, os ingleses e os holandeses deixassem a competição.

Quanto à questão de ordem interna, em 1911 a Standard Oil acabou por anunciar o processo de dissolução da companhia que foi dividida em diversos ramos de atuação dentro do mercado petrolífero e tomou o seguinte formato:

A Standard Oil foi dividida em muitas entidades separadas. A maior delas era a ex-companhia holding, a Standard Oil of New Jersey, com quase metade do valor líquido; mais tarde ela passou a ser a Exxon – *e nunca perdeu a sua liderança*. A segunda maior, com nove por cento do valor líquido, era a Standard Oil of New York, que acabou sendo a Mobil. Havia a Standard Oil of Califórnia, que depois passou a se chamar Chevron; a Standard Oil Ohio, que veio a ser a Sohio e depois o braço americano da BP; a Standard Oil of Indiana, que posteriormente passou a se chamar Amoco; a Contar de a Sun” (YIERGIN, 1992, p. 100, grifo nosso).

Ressalta-se também que a partir do processo de fragmentação da Standard Oil houve uma libertação tecnológica. As inovações dos processos químicos no refino do petróleo resultaram na produção da *gasolina* que favoreceu, sobremaneira, o desenvolvimento e a expansão da indústria automobilística (COTTA, 1975, p. 181; FONSECA, 1957, p. 189; YIERGIN, 1992, p. 100; HEINBERG, 2006, p. 59).

Quanto ao problema externo a ser enfrentado por Rockefeller não havia mais o que ser feito. A Royal Dutch tinha se expandido significativamente nas Índias Orientais Holandesas. E apesar da dificuldade que a companhia

controle exercido pelo truste sobre o transporte, amplificada por uma denúncia pessoal da companhia feita pelo próprio Roosevelt” (YIERGIN, 1992, p. 97).

enfrentara em 1897, quando os poços de Sumatra haviam secado, rapidamente a Royal Dutch se recompôs, explorando novas áreas. Durante o período de crise da Royal Dutch as ações da companhia despencaram. Porém, Rockefeller não apostou na compra das ações¹³⁶.

Em 1901, para o desespero de Rockefeller, depois de muitas tratativas a Royal Dutch se uniu com a Shell dando origem a outro grande monopólio petrolífero: a Royal Dutch-Shell¹³⁷. Este fato, como apontaram Coutinho e Silveira (1957, p. 113), esteve relacionado com a atuação de Henry Deterding¹³⁸, “o impiedoso rival de John Rockefeller”.

Feita essa breve exposição de como se desenvolveu a *indústria petrolífera* sob a égide da *ordem geopolítica interimperialista*, durante os últimos cinquenta anos do século XIX, algumas considerações a esse respeito devem ser devidamente ponderadas. A primeira delas é que a fase inicial da exploração do óleo negro, marcada pela concorrência, foi rapidamente substituída pela etapa monopolista da produção e da distribuição dos derivados petrolíferos¹³⁹. A constituição do monopólio petrolífero caracterizou-se, particularmente, pela *concentração* desse setor por três grandes corporações, a saber, Standard Oil (Americana), Shell Transport (Britânica) e a Royal Dutch (Holandesa), sendo que as duas últimas, se unificaram em 1911, formando a Royal Dutch-Shell.

A segunda questão a ser observada é que, sob os influxos do liberalismo cujas bandeiras foram arduamente defendidas pela Grã-Bretanha e, posteriormente, pelos EUA, as companhias petrolíferas atuaram no mercado sem ou quase nenhuma intervenção do Estado ou, às vezes, quando houve alguma ingerência estatal nos negócios petrolíferos, como foi no caso da

¹³⁶ “Em julho de 1898, a notícia já havia atravessado fronteiras e o pânico tomara conta da seção de petróleo da Bolsa de Amsterdam. O valor das ações da Royal Dutch despencou. A Standard Oil perdeu a chance de fazer um grande negócio. E Marcus Samuel também, para seu posterior arrependimento” (YIERGIN, 1992, p. 108).

¹³⁷ Sobre a incrível história do holandês que se naturalizou inglês – Henri Deterding – ver também: FONSECA, Godin da. Que sabe você sobre Petróleo? 6 ed. Rio de Janeiro : Livraria São José, 1957, p. 41-42.

¹³⁸ Para o almirante inglês John Arbuthnot Fischer, Henri Deterding era uma mistura de Napoleão e Cromwell: “é o maior homem que jamais encontrei...Napoleônico em sua audácia, cromwelliano na perfeição” (YERGIN, 1992, p. 157).

¹³⁹ “A indústria petrolífera, também, só se desenvolve de modo perfeito, organizada em monopólio. Imaginem cinquenta refinarias vendendo gasolina por cinquenta preços diversos e guerreando-se como outrora, quando Rockefeller fundou a Standard. Seria a balbúrdia primeiro, depois a luta política, depois a guerra civil. O monopólio, nesse caso, é a ordem” (FONSECA, 1957, p. 70).

Standard Oil, durante o governo de Theodore Roosevelt, a tendência *corporativa-monopolista* acabava por vencer as amarras a ela impingidas¹⁴⁰.

Mas o fato é que o petróleo se transformou em um recurso energético extremamente estratégico e que foi capaz de definir os rumos tanto da Primeira Grande Guerra Mundial (1914) quanto de outros conflitos que se deflagraram posteriormente¹⁴¹. Os Estados que constituíam o sistema internacional se atentaram para outra questão relevante. O controle daquele recurso energético de caráter altamente estratégico – o petróleo – estava sob a batuta dos grandes Trustes privados de caráter transnacional que definiam desde a quantidade a ser produzida até por quais preços deveriam ser comercializados os subprodutos petrolíferos.

Os países centrais e periféricos passaram, portanto, a intervir no mercado de petróleo para escaparem da condição de reféns dos cartéis petrolíferos. E o caráter fundamental dessas políticas estatais era o de assegurar o contínuo abastecimento daquele recurso energético de modo a atender aos interesses nacionais de segurança energética tanto nos períodos de paz quanto durante a guerra. Os desdobramentos das políticas nacionais para o setor energético e suas consequências tanto para as economias nacionais quanto para as relações interestatais serão os temas a serem tratados na próxima seção.

2. Petróleo e Guerra: em busca do desenvolvimento nacional

Godin da Fonseca (1957, p. 133, grifo nosso), um autor brasileiro que soube traduzir muito bem o significado da “era petrolífera” e os respectivos impactos que ela provocou em todos os âmbitos da vida moderna, fez a seguinte afirmação:

¹⁴⁰ “Em 1912, Theodore Roosevelt, há quatro anos fora do poder, estava novamente na corrida pela Casa Branca e mais uma vez a Standard Oil era o seu alvo. ‘Os preços das ações subiu mais de cem por cento e assim o Sr. Rockefeller e seus colegas efetivamente viram a sua fortuna dobrar’, trovejava ele durante a campanha. ‘Não é de se admirar que a oração de Wall Street agora seja: ‘Oh Deus misericordioso, dê-nos outra dissolução’” (YERGIN, 1992, p. 103).

¹⁴¹ Caso a estratégia dos alemães tivesse sido concretizada, ou seja, a obtenção do controle sobre os poços petrolíferos de Baku pela Alemanha e, caso ação dos ingleses não tivesse logrado “êxito”, quando decidiram destruir as refinarias petrolíferas da Romênia, principal fornecedora de óleo combustível para a Armada Alemã, o resultado do primeiro grande conflito global poderia ter sido favorável aos países do Eixo, sobretudo, para a própria Alemanha.

Ocorreu então, nos primórdios deste século [XX], outra fantástica Revolução Industrial – intimamente ligada, como a da eletricidade, ao carvão de pedra: a do petróleo. A abundância de máquina, tornou possível a perfuração do solo a profundidades jamais concebidas ou sequer sonhadas pelos nossos antepassados. *A descoberta do petróleo criou a civilização de movimento dos nossos dias, graças a essa maravilha que é o motor de explosão.* “Um automóvel em marcha – afirmou audaciosamente Marinetti – é mais belo que a Vitória de Samotrácia!”. *O petróleo, mago de poderes quase sobrenaturais, converteu o planador em avião a jato e o velho arado contemporâneo de Homero e dos guerreiros de Troia no trator atual.* (...) Superou o sonho de Julio Verne – a volta do mundo em oitenta dias – que nossos pais supunham irrealizável. (...) Em 1947, o capitão americano William Odom, partindo de Nova Iorque, deu a volta ao mundo, não em oitenta dias, mas em oitenta horas!

Ora, um recurso energético que tornou possível o encurtamento das distâncias e, conseqüentemente, o encolhimento do tempo, não poderia ficar apenas sob o *controle de monopólios privados*. Ademais, os prenúncios da primeira guerra de âmbito global já se faziam sentir na aurora dos primeiros anos do século XX. Na seção anterior, como foi explanado, a marinha americana foi pioneira na utilização de óleo combustível para mover sua frota de navios. A adoção daquela tecnologia havia ampliado o poder marítimo norte-americano, uma vez que os motores se tornaram mais potentes e velozes (YERGIN 1992, p. 149).

Anterior a 1901, a marinha britânica, por sua vez, ainda não tinha aderido ao uso do óleo combustível. Por outro lado, a Alemanha ascendia vertiginosamente como grande potência industrial (ARON, 2002, p. 361). E o equilíbrio de poder estava ameaçado. Através do almirante John Arbuthnot Fischer (grande defensor da adoção do óleo combustível pela marinha britânica) o governo britânico e a Armada Real Britânica foram convencidos de que o uso do combustível líquido, derivado do petróleo, revolucionaria a estratégia naval¹⁴².

¹⁴² “*Pressionado por Fischer, o governo britânico respondeu à ameaça alemã com a modernização de sua armada e com um amplo programa de reconstrução.* Em 1904, a disputa naval corria a pleno vapor – abastecida de ambos os lados por “uma revolução tecnológica desenfreada” no tamanho e na velocidade dos encouraçados, no alcance e na precisão de sua potência de fogo e no desenvolvimento de novas armas como o torpedo e o submarino” (YERGIN, 1992, p. 146, grifo nosso).

A descoberta de jazidas petrolíferas na Pérsia (atual Irã) levaram os ingleses a consolidarem a Anglo-Persian em 1909¹⁴³. Como conta Yergin (1992, p. 141), rapidamente a Anglo-Persian tornou-se uma empresa importante, mas enfrentou severas dificuldades por estar situada numa região complexa e problemática. Além disso, no final de 1912, a companhia petrolífera passou por uma crise financeira. Sem capital de giro, facilmente a Royal Dutch-Shell a incorporaria.

A ascensão de Winston Churchill a condição de presidente do Conselho de Comércio da Grã-Bretanha, em 1910, acabou por levá-lo ao encontro com o almirante Fischer. Desde então, Churchill convenceu-se de que era preciso modernizar os navios de guerra da marinha inglesa para enfrentar um possível ataque vindo da Alemanha contra a Inglaterra e ou contra as possessões coloniais do Império Britânico. A nova frota de encouraçados, portanto, deveriam ser movidos por óleo combustível. Essa mudança significaria maior ganho de velocidade e de agilidade em alto mar bem como manteria a supremacia naval da Grã-Bretanha.

Porém, de onde viria o abastecimento contínuo e seguro de combustível para a Armada Britânica? Da Anglo-Persian Oil Company, que logo se associou com a British Petroleum (BP) – uma rede distribuidora de subprodutos petrolíferos do Reino Unido (COTTA, 1975, p. 195; YERGIN, 1992, p. 168). Por um lado, a Anglo-Persian precisava de recursos financeiros do governo para não ser suprimida pela Royal-Dutch Shell e, por outro lado, a Armada Inglesa precisava que o petróleo fosse fornecido de modo contínuo e seguro tanto durante o período de paz quanto durante a guerra¹⁴⁴.

¹⁴³ “E com a descoberta do petróleo da Pérsia (agora Irã), a Companhia Anglo-Persian (mais tarde a British Petroleum ou BP) foi criada. O petróleo bruto da Pérsia seria o primeiro petróleo comercial proveniente do Oriente Médio” (HEINBERG, 2006, p. 65).

¹⁴⁴ É preciso ressaltar que o governo inglês precisava de uma companhia petrolífera que fosse integralmente de nacionalidade inglesa. A Royal-Dutch Shell, portanto, não poderia ser uma fornecedora confiável, haja vista que Henry Deterding, embora tivesse sido naturalizado como inglês, era, de fato, um holandês. E o governo holandês era suscetível ao governo alemão: “o tema recorrente de Greenway [administrador da Anglo-Persian], como ele declarou para comissão de Fisher e sustentou o tempo todo em Whitehall, era que, sem a ajuda do governo, a Anglo-Persian seria absorvida pela Shell. Se isso acontecesse, advertia Greenway, a Shell ficaria numa posição monopolista e imporá preços de monopólio à desafortunada Armada Real. Ele enfatizou que Samuel era judeu e Deterding holandês. A Shell, dizia, era controlada pela Royal Dutch, e o governo holandês era suscetível à pressão alemã. Com o tempo, declarou à comissão Fisher, o controle da Shell levaria a Anglo-Persian a ficar “sob o controle do próprio governo alemão”” (YERGIN, 1992, p. 152).

Em 20 de maio de 1914, às vésperas do grande conflito mundial, o governo britânico e a Armada Real decidiram adquirir 51% das ações da Anglo-Persian, um investimento de 2,2 milhões de libras esterlinas. Em contrapartida, a Anglo-Persian, mediante o termo de contrato, forneceria óleo combustível, por cerca de vinte anos, à marinha britânica. A parceria firmada entre a Armada Real e a Anglo-Persian conseguiu obter o apoio majoritário do parlamento inglês (COUTINHO E SILVEIRA, 1957, p. 115, PIMENTEL, 2011, p. 33).

Winston Churchill, assim, tornou-se um dos primeiros estadistas a compreender que o *Estado* não poderia ficar refém dos monopólios e trustes petrolíferos¹⁴⁵. E o caminho para se libertar do jugo das companhias ‘cosmopolitas’ e ‘monopolistas’ seria o Estado possuir também sua própria companhia petrolífera, ou melhor, deter o *monopólio estatal* sobre o petróleo¹⁴⁶.

Costuma-se avaliar que o primeiro grande conflito global (1914-1918) constituiu-se num fenômeno sem precedentes na história¹⁴⁷. A Revolução Industrial e a descoberta dos novos usos do *carvão* e, posteriormente, do *petróleo*, introduziram elementos novos na forma de se conduzir a estratégia de guerra. Em finais do século XVIII, as tecnologias utilizadas por Napoleão, na tentativa de dominar a Europa, consistiam, basicamente, num dado tipo de fuzil e em dois modelos de canhões (FONSECA, 1957, p. 131).

A tecnologia empregada na condução da Primeira Grande Guerra se caracterizou pela abundância de máquinas, de navios movidos a combustível

¹⁴⁵ Quando questionado sobre como havia conseguido o apoio do parlamento para a aquisição da metade das ações da Anglo-Persian, Winston Churchill respondeu: “foi o ataque aos monopólios e aos trustes que a ganhou para mim” (YERGIN 1992, p. 156).

¹⁴⁶ “A decisão [de converter a frota inglesa para a utilização do óleo combustível] foi pressionada pelos imperativos tecnológicos da corrida naval anglo-germânica. Enquanto os alemães buscavam a igualdade, a Armada Inglesa empenhava-se em manter a supremacia naval, o óleo oferecia uma vantagem vital em termos de velocidade e flexibilidade. *O acordo garantia ao governo inglês um grande suprimento de óleo. Dava à Anglo-Persian a injeção de capital que ela tanto precisava e um mercado seguro.* Falava diretamente à necessidade de sobrevivência da Anglo-Persian e indiretamente à do império. Assim, no verão de 1914 a Armada Inglesa estava toda adaptada para o óleo e o governo britânico havia assumido o papel de acionista majoritário da Anglo-Persian. *Pela primeira vez, mas seguramente não última, o óleo havia se tornado um instrumento da política nacional, um insuperável artigo de estratégia*” (YERGIN, 1992, p. 157).

¹⁴⁷ “A Grande Guerra se revelaria um desastre tanto para os vitoriosos quanto para os vencidos. Estima-se que tenha morrido 13 milhões de pessoas e muitos outros milhões ficaram feridos ou desabrigados. Foi também uma catástrofe para os sistemas políticos da maioria dos países da Europa e para a economia de todos os que nela se envolveram. Tão sombrio foi o efeito da Primeira Guerra Mundial que uma nova sublevação seria gerada em seu restolho” (YERGIN, 1992, p. 161). Sobre outros desdobramentos da Primeira Guerra Mundial ver também o capítulo 3.

líquido, de submarinos movidos a diesel, de metralhadoras, de tanques “blindados” e de aviões (COSTA, 2008, p. 171)¹⁴⁸. A introdução do *motor de combustão interna* modificou o sentido da mobilidade, tanto no ar como na terra e ou no mar, como explicitou Yergin (1992, p. 161, grifo nosso),

[A Primeira Guerra Mundial] foi uma guerra travada entre homens e máquinas. *E essas máquinas eram movidas a óleo* – exatamente como o almirante Fischer e Winston Churchill haviam antevisto, mas numa extensão muito maior do que mesmo eles ou outros líderes teriam esperado. *Pois durante a Primeira Guerra Mundial o óleo e o motor de combustão interna mudaram todas as dimensões do conflito armado*, até mesmo o próprio significado da mobilidade na terra, no mar e no ar.

Entre os anos de 1913-14, a Alemanha já possuía 14 aviões militares, a França 7, a Rússia 3, a Grã-Bretanha 2 e os Estados Unidos 1¹⁴⁹. Não restam dúvidas, portanto, de que a Alemanha havia se tornado uma potência militar de fato. O petróleo, contudo, era um recurso estratégico ao qual a Alemanha tinha pouco acesso (COTTA, 1975, p. 196). Anterior ao início do conflito mundial, os alemães contavam apenas com os poços de petróleo da Romênia que era a segunda maior produtora da Europa, depois da Rússia (YERGIN, 1992, p. 174).

A figura abaixo, mostra como estava distribuída a produção de petróleo em 1913. Como podem ser notado, os EUA e a URSS eram os dois maiores produtores mundiais de petróleo cada um com 248,4 e 62,8 milhões de barris respectivamente. Já a Alemanha e o Japão, por exemplo, possuíam uma produção de 0,5 e 1,9 milhões de barris respectivamente. Estes dados mostram o quanto à produção petrolífera alemã e japonesa era diminuta quando se compara com a produção norte-americana e russa nas vésperas do Primeiro Grande Conflito Global.

¹⁴⁸ “Mas, durante a Primeira e, sobretudo a Segunda Grande guerra, só as grandes potências foram capazes de dar a milhões de homens todo o armamento de que necessitavam: *canhões, tanques, aviões*” (ARON, 2002, p. 322, grifo nosso).

¹⁴⁹ “Em 1913, às vésperas da Primeira Guerra Mundial possuía a Alemanha 14 aviões militares, a França 7, a Rússia 3, a Grã-Bretanha 2 e os Estados Unidos 1” (FONSECA, 1957, p. 131).

O desejo da Alemanha do Kaiser era dominar o mundo, mas para tornar concreta aquela ambição era necessário que a própria Alemanha ampliasse o controle sobre as áreas onde havia petróleo em abundância. O conflito global deflagrara com a morte do arquiduque austríaco Francisco Fernando, em 28 de junho de 1914. A Alemanha, quase de imediato, buscou avançar sobre as regiões petrolíferas mais promissoras: os Balcãs, o Cáucaso, o Oriente Próximo e o Oriente Médio (COUTINHO E SILVEIRA, 1957, p. 121; YERGIN, 1992, p. 174).

A vitória dos Estados aliados e, consequentemente, a rendição da Alemanha em 1918, entre as outras razões já discutidas no capítulo anterior, esteve atrelada também ao *petróleo*. Por volta de 1916, os Estados beligerantes enfrentaram, a saber, a *primeira crise do petróleo*. Os suprimentos de óleo combustível e cereais dos Estados aliados passaram a ser duramente atingidos pelos submarinos alemães. Diante dessa situação crítica, os aliados recorreram aos Estados Unidos para que este os auxiliassem a manter o contínuo fornecimento de petróleo e cereal. Surpreendentemente, foram as companhias petrolíferas americanas e inglesas, outrora cerceadas pelos seus

respectivos governos, que tornaram possível o fornecimento seguro e contínuo dos suprimentos petrolíferos para os Estados aliados, levando-os a vitória:

era necessário mais do que soluções ad hoc. A crise do óleo já estava empurrando os Estados Unidos e os aliados europeus a uma integração mais estreita nas atividades de suprimento. Uma Conferência de Petróleo Interaliada reuniu-se em fevereiro de 1918 para juntar, coordenar e controlar todos os suprimentos e petroleiros. Seus membros eram os Estados Unidos, a Inglaterra, a França e a Itália. Ela se revelou eficaz na distribuição dos suprimentos disponíveis entre as nações aliadas e suas forças militares. Pela própria natureza do domínio que exerciam no comércio internacional de petróleo, entretanto, foram a Standard Oil de New Jersey e a Royal Dutch-Shell que realmente fizeram o sistema funcionar – apesar de cada qual sustentar que a sua contribuição tinha sido maior. Esse sistema conjunto – aliado à introdução de comboios como antídoto aos submarinos alemães – resolveu os problemas de suprimentos dos aliados até o final da guerra (YERGIN, 1992, p. 172, grifo nosso).

O período que se seguiu ao primeiro conflito mundial foi marcado por uma dura corrida pelo óleo negro, uma vez que “o petróleo agora estava inextricavelmente ligado à política do pós-guerra” (YERGIN, 1992, p. 179). As regiões que correspondem, atualmente, ao Iraque, a Turquia, e a toda a Ásia menor, foram *partilhadas*, após a queda do Império Turco Otomano, entre os principais Estados do sistema internacional¹⁵⁰. A luta pelo controle das zonas petrolíferas, distribuídas ao redor do mundo, opôs franceses *versus* ingleses/ingleses *versus* americanos. E não era mais apenas uma disputa entre as companhias petrolíferas, tal como explanamos anteriormente, mas também uma competição entre os Estados centrais do sistema internacional, pois que

o problema petrolífero dizia sobretudo respeito às grandes potências e a algumas das suas companhias privadas ou nacionais que tinha conseguido avaliar a sua importância durante a Primeira Guerra Mundial. *Todas e especialmente a França, depois da Grande Guerra, passaram a ter consciência do que o petróleo servia, antes do mais, para fazer a guerra!* (SÉBILLE-LOPES, 2006, p. 11, grifo nosso).

¹⁵⁰ “Mossul – antiga região da Turquia asiática, hoje território do Iraque – riquíssima em cobre, chumbo argentífero, mármore e, sobretudo, jazidas de hulha e de petróleo, foi o centro das mais encarniçadas lutas pelo seu domínio. Por sua vez, a Romênia despertou as cobiças dos grandes trustes internacionais. As suas minas de Prahova, Dambovitze, Bacau e Buzan, deram motivo aos mais sangrentos conflitos na região dos Balcãs” (COUTINHO E SILVEIRA, 1957, p. 122).

Em 1920, as disputas petrolíferas envolvendo os Estados centrais e suas respectivas companhias de petróleo, culminaram na Conferência de San Remo, na Itália¹⁵¹. Durante essa conferência, ficou acertado entre ingleses e franceses que as áreas sob o controle da França, que possuíam jazidas de petróleo, passariam a ser exploradas, conjuntamente, com os ingleses¹⁵². Os americanos, por sua vez, ficaram de fora dessa divisão. Este episódio constituiu-se num grande entrave para a contínua expansão da Standard Oil no mercado petrolífero mundial (COUTINHINHO E SILVEIRA, 1957, p. 119, YERGIN, 1992, p.185).

A tomada de “consciência” pelos países – centrais e semiperiféricos/periféricos – de que o petróleo constituía-se num recurso energético, altamente estratégico, tanto para se fazer a guerra quanto para se desenvolver durante a paz, levou-os a apoiar suas respectivas companhias petrolíferas e ou, então, engendrará-las para assegurar o fornecimento contínuo e seguro do óleo combustível e de outros subprodutos petrolíferos (ODELL, 1963, p. 55; COHN, 1968, p. 23; AGNEW E CORBRIDGE, 1995, p. 46; ROTSTEIN, 1997, p. 197; VASCONCELLOS E BAUTISTA, 1998, p. 264). Porém, a distribuição geográfica dos recursos petrolíferos consubstanciou uma *geopolítica do petróleo* que foi marcada, muitas vezes, pela transgressão ao princípio da soberania territorial bem como por conflitos sangrentos:

Onde havia petróleo havia sangue derramado. Todos os países da região mesopotâmica, da região balcânica e alguns das Américas, favorecidos prodigamente pela natureza com a riqueza do óleo negro, se tornaram palco das mais sangrentas revoluções políticas, das mais

¹⁵¹ “Em 1919, pois, o panorama para o público leigo mundial era de paz e amor entre a Inglaterra e os Estados Unidos, mas a realidade, como vimos, se apresentava bem diversa: *luta mortífera entre essas potências, por causa do petróleo de Sumatra, da América Central e da América do Sul*” (FONSECA, 1957, p. 61, grifo nosso).

¹⁵² Mais uma vez, Yergin (1992, p. 185) explicou, milimetricamente, como foi “resolvida” a disputa petrolífera entre a França e a Inglaterra, após a Primeira Guerra: “a questão permaneceu sem solução e constituiu um pomo de discórdia até que finalmente o Supremo Conselho dos Aliados se reuniu – apesar de já não contar com a participação dos Estados Unidos – em abril de 1920 para discutir as suas muitas diferenças pendentes, inclusive o petróleo e o Oriente Médio. Lloyd George e o novo primeiro-ministro da França, Alexandre Millerand, elaboraram a duras penas o Acordo de San Remo: a França teria 25% do petróleo da Mesopotâmia, que se tornaria um mandato britânico sob a Liga das Nações. O veículo para o desenvolvimento do petróleo permanecia a Companhia Turca de Petróleo; e os franceses adquiririam o que havia sido a participação alemã, capturada pelos ingleses durante a guerra. Em contrapartida, a França desistiria da reivindicação territorial de Mossul. A Inglaterra, por seu lado, deixou muito claro que qualquer companhia particular que explorasse os campos petrolíferos da Mesopotâmia estaria indiscutivelmente sob o seu controle”.

cruentas lutas fratricidas, travadas a pretexto dos mais nobres e são princípios cívicos, até em nome da democracia, quando, na verdade, eram dois grandes monopólios internacionais – a “Standard” e a “Shell” – os fomentadores dessas desgraças contínuas que por tanto tempo infelicitaram os países subdesenvolvidos e continuam a infelicitá-los, se bem que com menor recrudescência, porque já agora estão quase que perfeitamente definidas as zonas de operações dos dois grandes trustes (COUTINHO E SILVEIRA, 1957, p 119)

Antes de o petróleo vir a se tornar estratégico para os interesses dos Estados nacionais, as companhias petrolíferas, principalmente americanas, holandesas e britânicas, atuavam no mercado mundial de petróleo sem a intervenção e ou apoio direto dos governos americano, holandês e britânico. Mas essa situação foi radicalmente modificada após a Conferência do Petróleo (1918). Desde então, as ações e as estratégias, adotadas pelas empresas petrolíferas anglo-saxônicas, passaram a ser protegidas e defendidas, por seus respectivos governos, como sendo políticas de Estado (ROTSTEIN, 1997, p. 199). Em 1928, através do Acordo Achnacarry, as sete companhias petrolíferas – ou também as *Sete Irmãs*¹⁵³ – que atuavam no mercado mundial de petróleo, após resolverem as disputas que existiam entre elas, decidiram partilhar, as quotas e o controle de produção do óleo negro:

até 1960 e durante várias décadas, sete companhias petrolíferas, todas anglo-saxônicas e chamadas as “sete irmãs”, controlava o essencial da produção mundial e da distribuição do ouro negro. É em 1928, pelos acordos de Achnacarry que a Esso (Exxon), a Shell e a BP, pouco depois seguidas pela Mobil, Chevron, Texaco e Gulf chegaram a um acordo para criarem um cartel e terminaram com as suas rivalidades, atribuindo-se a cada uma delas uma quota da produção mundial, chegando a controlar desse modo 85 por cento nos anos 1930 (SÉBILLE-LOPES, 2006, p. 16).

Para melhor compreendermos como a indústria petrolífera tem operado, desde quando ela surgiu (final do século XIX) até os dias de hoje, vamos recapitular o significado do conceito de *recurso natural*, discutido no capítulo dois, deste trabalho.

¹⁵³ A dissolução da corporação americana Standard Oil resultou na Exxon (1), na Mobil (2), na Chevron (3), na Sohio, braço americano da BP, (4), na Amoco (5) e na Sun (6). Do lado britânico, a Shell (7). De acordo com Heinberg (2006), juntas, as Sete Irmãs controlavam cerca de 80% das reservas petrolíferas conhecidas fora dos EUA e da URSS, 90% da produção de petróleo, 75% da capacidade de refino, 66% da frota de petroleiros e virtualmente todos os oleodutos.

Antes de tudo, é preciso entender que o recurso natural é uma simbiose entre matéria, técnica, trabalho, valor e propriedade. Em cada período histórico-geográfico, aqueles elementos tendem a ser mobilizados, por atores sociopolíticos, a fim de atender a objetivos e ou demandas específicas¹⁵⁴.

A fragmentação do mundo em unidades políticas territoriais, como se discorreu longamente no capítulo anterior, esteve relacionada com a possibilidade de que aquela organização sociopolítica – propriamente o aparato estatal – fosse capaz de proteger, legislar, normatizar e distribuir, para a comunidade política nacional, as riquezas produzidas no âmbito territorial da unidade política. Desse modo, o princípio da *soberania territorial*, constitui um elemento chave que, do ponto de vista do Direito Internacional, permite que, o Estado nacional e toda a sociedade pertencente àquela unidade política-territorial, possam usufruir e dispor de todas as benesses do *território* ao qual pertencem.

Resguardada a autoridade do Estado sobre um dado espaço, ou seja, o domínio e ou *apropriação* do território, os atores que compõem a comunidade política (empresas, movimentos sociais, o próprio estado, entre outros), de acordo com o corpo de leis que regulam a unidade política territorial, poderão apropriar-se e utilizar-se de parcelas territoriais com o objetivo de produzirem tudo àquilo que lhes garantam a manutenção da vida. Os recursos naturais, portanto, são resultantes do processo de produção que exige a articulação do trabalho (conjunto da sociedade), da técnica e da matéria, pois,

O homem não se interessa pela matéria como massa inerte indiferenciada, mas na medida em que ela possui propriedades que correspondem a utilidades. Nessas condições, não é a matéria que é um recurso. Esta, para ser qualificada como tal, só pode ser o

¹⁵⁴ Raymond Aron (2002, p. 325, grifo nosso), um clássico do realismo político das relações internacionais, também nos oferece uma definição bem consistente sobre os recursos: “*entendo por recursos o conjunto dos meios materiais de que dispõe as coletividades para assegurar sua subsistência*. Quando os homens são escravos, isto é, quando são tratados como objetos, eles fazem parte dos recursos de um país. *Mas, em todos os outros casos, são sujeitos da atividade que transforma as coisas em bens; quer dizer que servem para satisfazer as necessidades ou os desejos*. O conceito de recurso cobre um campo muito amplo, desde o solo e o subsolo até os alimentos e os produtos manufaturados. Engloba, de certo modo, as realidades a que se referem as duas noções anteriormente estudadas: o espaço e o número. *A relação entre o espaço e o número depende dos recursos: do meio natural (as coisas) e da capacidade de utilizá-lo; capacidade que por sua vez depende do conhecimento dos homens e da eficácia da ação coletiva*”.

resultado de um processo de produção: é preciso um ator (A), uma prática ou, se preferirmos, uma técnica mediatizada pelo trabalho (r), e uma matéria (M). A matéria só se torna recurso ao sair de um processo de produção complexo, que se pode formular de maneira rudimentar: $ArM \longrightarrow P$ (conjunto de propriedades ou recursos). (RAFFESTIN, 1993, p. 225, grifo nosso).

É interessante que Raffestin (1993), afirma que não há *recursos naturais*, mas sim, *matérias naturais* tendo em vista que os recursos são resultantes da relação entre ator, técnica e matéria. Nesse sentido, pode-se inferir que o território, portanto, é um trunfo poderoso para o *ator* que o domina e ou o controla. Porém, como salientou Raffestin, é preciso também que ator tenha o controle da técnica e da matéria para gerar o recurso. No cenário mundial, no que se referia (e ainda se refere) ao circuito produtivo da indústria petrolífera, era e é possível entrever que existiam (existem) atores: a) que não detêm as técnicas e nem a matéria (A); b) que possuem apenas as técnicas (Ar); c) que possuem apenas a matéria (AM) e d) que possuem as técnicas e a matéria (ArM)¹⁵⁵.

Como já explicitamos, o ator pode ser, por exemplo, o próprio Estado ou como pode ser uma dada Empresa (nacional e ou estrangeira). Ademais, como explanamos no capítulo dois, os recursos são dinâmicos, uma vez que a ação humana concorre para expandi-lo, criá-los, obtê-los (por intermédio do uso da força ou não). E a distribuição dos elementos constitutivos dos recursos (matéria, técnica, trabalho, valor e propriedade) variam em quantidade e qualidade ao longo do tempo e do espaço. Para facilitar a compreensão da teoria dos recursos, organizamos a tabela 2 que mostra os tipos de atores em função ao acesso que possuem ou não dos elementos capazes de gerar o recurso.

¹⁵⁵ “Para produzir um recurso, o ator deve aplicar um conjunto de técnicas sobre uma matéria, de acordo com o processo programado de uma forma coerente. Nessas condições, encontramos na presença de quatro categorias de atores (quer seja em grande ou em pequena escala): A, Ar, AM, ArM”. Ver RAFFESTIN, 1993, p. 237.

Tabela 2
Os atores em relação ao acesso à técnica e à matéria

Estado e ou ator A	Estado e ou ator Ar	Estado e ou ator AM	Estado e ou ator ArM
Não possui a matéria-prima	Não possui a matéria-prima	Possui a matéria-prima	Possui a matéria-prima
Não possui a técnica	Possui a técnica	Não possui a técnica	Possui a técnica

Organização: FREITAS, Elisa Pinheiro de.

Traduzindo a teoria acima para o campo prático, temos que, o *petróleo*, como sendo uma matéria natural, está distribuído em diferentes regiões do globo e pode ser encontrado em quantidades e qualidades distintas¹⁵⁶ em unidades políticas territoriais assimétricas (desde Estados nacionais independentes, porém fracos, até em territórios coloniais controlados pelas principais potências do sistema internacional). Em 27 de junho de 1945, Charles Rayner, Conselheiro de Petróleo do Departamento de Estado dos EUA, apresentou a seguinte *geografia do petróleo* no 70º Congresso do Senado Americano:

As principais áreas produtoras e de maiores reservas petrolíferas do mundo podem ser divididas em duas partes geográficas maiores e duas menores. As duas partes maiores são o Hemisfério Ocidental e o Oriente Médio, a primeira com cerca de 28 bilhões de barris de reserva (incluindo as dos Estados Unidos) e a segunda com uma reserva provada de 15 ½ bilhões de barris, mas que, de acordo com De Golyer, um dos mais renomados geólogos americanos, pode ser calculada em 26 bilhões de barris. As duas partes menores são a Rússia, com 6 bilhões, e as Índias Orientais Holandesas, com 1 bilhão de reservas conhecidas¹⁵⁷.

De acordo com a geografia do petróleo acima apresentada, os Estados detentores de jazidas petrolíferas em seus respectivos territórios, naquela

¹⁵⁶ Existem vários tipos de petróleo. Dependendo do grau de pureza do óleo, tenderá servir mais para uma dada finalidade do que para outra: “as primeiras descobertas deste produto foram feitas em Bornéu, logo depois no Texas, México e Califórnia. O petróleo dessas regiões, além do convir ao fabrico do querosene (para iluminação) tal como os petróleos da Pensilvânia e da Rússia, prestam-se melhor ainda ao preparo de óleos combustíveis. (...) O petróleo bruto sofre uma destilação em que perde a naftalina e a benzina; o resíduo é que se vende para combustível. Depois de perder aqueles hidrocarburetos, o resíduo ainda conserva um grande poder calorífico sem o inconveniente de ser inflamável ou explosivo. A destilação deve ser conduzida até deixar um resíduo viscoso e pesado, cuja média composição pode ser: carbono – 88%, hidrogênio – 10%, oxigênio – 1,25%. Nessas condições o manejo do combustível não é perigoso” (PIRES DO RIO, 1944, p. 130).

¹⁵⁷ Maiores detalhes sobre o depoimento de Charles Rayner ver também: COUTINHO E SILVEIRA, 1957, p. 99.

conjuntura, eram os EUA e a Rússia. As principais potências europeias – Inglaterra, França e Holanda – não possuíam jazidas petrolíferas em seus próprios territórios, mas exerciam o controle sobre a região do Oriente Médio e das Índias Orientais Holandesas. A exploração das zonas petrolíferas, eram realizadas em regime de concessão e operacionalizadas pelas companhias anglo-saxônicas, como explicou Charles Rayner:

Dos 7 ½ bilhões de barris que constituem a reserva do Hemisfério Ocidental (excluindo os Estados Unidos), 4 ½ bilhões pertencem ou são concessão de cidadãos americanos, 2 bilhões pertencem ao grupo anglo-holandês e 1 bilhão pertence a governos nacionais. (...) Dos 16 bilhões de reservas provadas do Oriente Médio, 5 1/8 bilhões de barris fazem parte das concessões americanas, 9 ¾ bilhões pertencem ao grupo anglo-holandês e 1 1/8 bilhão ao grupo francês¹⁵⁸.

Como pode ser notado a partir dos dados mostrados por Charles Rayner, apenas um bilhão das reservas petrolíferas mundiais eram controladas e exploradas diretamente por governos nacionais. A quase totalidade das jazidas de petróleo eram controladas e exploradas diretamente pelos grupos anglo-saxônicos e indiretamente pelos governos de seus respectivos países. Com o fim da Primeira Guerra Mundial, as áreas geográficas, onde se concentravam metade das reservas de petróleo, como, por exemplo, o Oriente Médio, com a queda do antigo Império Turco Otomano (1918), tornaram-se protetorados da Liga das Nações, ou, mais precisamente, da própria Inglaterra (ver o mapa da página 90).

Em grande parte, a Ásia ainda era constituída por territórios coloniais que se encontravam sob o jugo das potências Europeias. Na América, o México e a Venezuela possuíam reservas petrolíferas muito significativas, contudo eram Estados periféricos dentro do sistema internacional. Embora detentores de jazidas petrolíferas em seus territórios, ainda careciam de condições técnicas para explorá-las. Ocupavam, portanto, a posição de Estados AM (possuidores apenas da matéria).

As potências Europeias (Inglaterra, Holanda, França, Alemanha), por sua vez, detinham todo o aparato tecnológico para a exploração e produção dos derivados do petróleo, mas não possuíam a matéria em seus territórios.

¹⁵⁸ Idem, 1957, p. 100.

Logo, ocupavam a posição de Estados Ar (possuidores apenas das técnicas). Por fim, havia os Estados que não possuíam nem a técnica e nem a matéria, como era o caso do Brasil (ver capítulo 4), ocupando, assim, a posição A, e as superpotências, como os EUA e a Rússia, que possuíam, simultaneamente, o aparato técnico e a matéria, ocupando a posição ArM.

Os Estados AM, portanto, concediam às companhias petrolíferas privadas e ou nacionais dos Estados Ar o direito de explorarem o petróleo. Porém, a divisão dos lucros quase sempre era desigual e beneficiava diretamente os trustes petrolíferos em detrimento dos Estados AM (RAFFESTIN, 1993, p. 262). Ademais, mostra-nos a história, que os governos nacionalistas dos Estados periféricos e fracos, quando tentaram impor regras e limitações as companhias petrolíferas estrangeiras, foram depostos ou foram sumariamente assassinados (ver a figura 29 do capítulo 7).

A luta pelo petróleo no México e na Venezuela até em meados do século XX, contra as companhias petrolíferas anglo-americanas, foram disputas sangrentas. Gostaríamos de narrar os pormenores, mas isso não será possível neste trabalho em decorrência do volume de assuntos que ainda serão abordados. Limitaremos a destacar alguns fatos que demonstram como o princípio da soberania territorial foi duramente desconsiderado, sobretudo, pelos Estados centrais que, através de suas companhias petrolíferas, imiscuíram-se nos governos dos Estados periféricos e fracos.

O início das explorações de petróleo no México remonta os anos de 1869, sendo mobilizadas, primeiramente, por companhias inglesas como a London Oil Trust e a Mexican Oil Corporation. Essas pequenas empresas petrolíferas acabaram por ser, incorporadas, mais tarde, pela Standard Oil e pela Shell. Assim, a Huasteca Petroleum Company e a Mexican Eagle tornaram-se, respectivamente, as subsidiárias da Standard Oil e da Shell no México (COUTINHO E SILVEREIRA, 1957, p. 126, YERGIN, 1992, p. 226).

Durante trinta anos, sob o governo ditatorial de Porfírio Diaz, os trustes petrolíferos auferiram lucros estratosféricos¹⁵⁹, enquanto a nação mexicana vivia na mais absoluta miséria. Essa discrepância logo engendrou sentimentos

¹⁵⁹ Conforme relatou Pires do Rio (1944, p. 144), a produção petrolífera no México, desde 1907, foi ampliada: “no México, a exploração tem sido incrementada desde 1907, ano que a produção fora de 1.000.000 de barris, até hoje [1944]; de 24.574.500 barris foi a produção de 1913”.

de revolta que culminou com a Revolução Mexicana em 1910, levando Fernando Madero a presidência do México com o “apoio” da diplomacia americana, desde que, claro, não interferisse e nem alterasse o contrato de concessão com a indústria petrolífera. Fernando Madero, porém, tentou equacionar a distribuição dos lucros derivados da exploração do petróleo, de modo que a nação mexicana, pudesse se valer da riqueza petrolífera para se desenvolver e prosperar. Mas a reivindicação, por uma repartição mais justa dos ganhos provenientes da exploração do petróleo, atingia os interesses dos trustes anglo-americanos. Por esta razão, Madero acabou sendo assassinado¹⁶⁰.

De 1910 a 1938, o México enfrentou duras lutas contra os trustes anglo-americanos para conseguir uma distribuição equânime das riquezas provenientes do petróleo¹⁶¹. Nas vésperas da eclosão do segundo grande conflito mundial, em 1938, o General Cárdenas, através da Carta Magna, abriu o processo que possibilitou ao Estado mexicano a *nacionalização* das empresas petrolíferas estrangeiras, enfrentando os trustes petrolíferos bem como a diplomacia norte-americana¹⁶²: “vê-se, portanto, que, lutando e

¹⁶⁰ “Como dissemos linhas atrás, Madero também não correspondeu cem por cento à confiança nele depositada pelos norte-americanos. Pretendeu uma migalha da riqueza que estes e outros estrangeiros arrancavam de sua pátria e, por isso, morreu” (COUTINHO E SILVEIRA, 1957, p. 130).

¹⁶¹ “O conflito emergente no México viria estabelecer uma linha de conflito substancial duradoura entre o governo e as companhias petrolíferas que logo se tornaria conhecida em todo o mundo. No México, o problema se reduzia a duas coisas: *estabilidade dos acordos e a questão da soberania e da propriedade. A quem pertenciam os benefícios do petróleo?* Os mexicanos queriam reafirmar um princípio em desuso. Até 1884, os recursos subterrâneos do país pertenciam primeiramente à Coroa [Espanhola] e mais tarde à nação. *O regime de Porfírio Díaz havia alterado aquela tradição legal, dando a propriedade do subsolo aos fazendeiros e outros proprietários de terras*; estes, por sua vez atraíram o capital estrangeiro, que chegou a controlar 90% de todas as propriedades petrolíferas. Um dos principais objetivos da revolução havia sido a restauração do princípio da propriedade nacional daqueles recursos. Isso foi conseguido e consagrado no artigo 27 da Constituição de 1917. E se converteu no centro do conflito. *O México tinha recuperado o petróleo, mas não dispunha de recursos para desenvolvê-lo ou comercializá-lo sem a colaboração do capital externo*, enquanto os investidores não queriam arcar com o risco e o esforço do desenvolvimento sem contratos seguros e perspectivas de lucro” (YERGIN, 1992, p. 229, grifo nosso).

¹⁶² A luta pelo petróleo no México foi, sem dúvida, uma das mais chocantes na história contemporânea. A vitória de Cárdenas, porém, se concretizou em decorrência do próprio momento conjuntural do sistema internacional. O mundo estava prestes a enfrentar a Segunda Grande Guerra. Os esforços das potências estavam tencionados para a deflagração do conflito a qualquer altura daquele período. Além disso, a nacionalização da indústria petrolífera mexicana foi desdenhada pelos próprios americanos que partiam do pressuposto de que os mexicanos não conseguiriam, por eles mesmos, dar continuidade a produção petrolífera. Assim, por uma questão de tempo, pensavam os americanos, eles voltariam a dominar as refinarias mexicanas. Mas, para a infelicidade dos ianques, tal fato não se realizou (COUTINHO E SILVEIRA, 1957, p. 180).

ganhando a guerra do petróleo mexicano, Cárdenas não salvou apenas a soberania e os destinos do México, mas, de um modo geral, a soberania e o destino de muitos povos latino-americanos” (COUTINHO E SILVEIRA, 1957, p. 158).

As explorações petrolíferas na Venezuela se iniciaram a partir da ascensão ao poder, em 1908, do General Juan Vicente Gómez que engendrou, por durante 37 anos, um ambiente político favorável aos interesses da Standard Oil e da Shell¹⁶³. O ditador Gómez transformou a Venezuela em sua *hacienda* particular (COTTA, 1975, p. 207). O desejo de enriquecimento do ditador venezuelano levou-o a atrair os trustes petrolíferos para atuarem na Venezuela. No início dos anos de 1930, a Venezuela já era o segundo maior produtor mundial de petróleo¹⁶⁴.

Contudo, aquele ambiente pacífico para a exploração petrolífera, assegurado pelo contrato de Valladares (1904), e acordado entre Gomez e os trustes petrolíferos, acabaria quando o ditador venezuelano morresse. Por essa razão, a Standard Oil e a Shell, por segurança, construíram as novas refinarias fora do território venezuelano, explorando apenas o petróleo bruto¹⁶⁵.

Quando enfim, Gomez morreu (1935), a revolta do povo venezuelano fez-se sentir¹⁶⁶ e o General Lopes Contreras, expropriou as propriedades do

¹⁶³ “Dois fatores principais mantiveram Vicente Gómez no poder durante 37 anos: as boas relações com os Estados Unidos e a Inglaterra, e o estado de paz compulsória em que manteve sempre a Venezuela, vigiada de perto por um exército de esbirros que, num determinado momento, chegou a absorver um terço de todo o orçamento federal. Manter essa paz era a preocupação diária de Gómez” (COUTINHO E SILVEIRA, 1957, p. 182).

¹⁶⁴ “A exploração continuou numa velocidade vertiginosa. Em 1921, a Venezuela produzia 1,4 milhão de barris. Em 1929, já produzia 137 milhões e se tornara o segundo produtor mundial, superado apenas pelos Estados Unidos na produção total. Naquele ano, o petróleo gerou 76% das receitas de exportação venezuelanas e metade das receitas do governo. O país tinha se tornado a maior região produtora da Royal Dutch-Shell e já em 1932 era o maior fornecedor da Grã-Bretanha, seguido da Pérsia e dos Estados. Em menos de uma década, a Venezuela tinha se tornado definitivamente um país petrolífero” (YERGIN, 1992, p. 233).

¹⁶⁵ “O investimento estrangeiro na Venezuela não teria atingido tal escala sem um relativo ambiente político hospitaleiro propiciado por Gómez. Mas quando ainda duraria aquela estabilidade? Um representante da Lago, uma subsidiária da Standard of Indiana, informou a um membro do Departamento de Estado em 1928: “O presidente Gómez não viverá eternamente e há ainda o perigo de que um novo governo, talvez de tendências mais radicais, venha tentar confiscar as propriedades das companhias petrolíferas e seguir algumas das políticas adotadas no México”. Assim, por segurança, a Lago construiu a enorme refinaria para o petróleo venezuelano não na Venezuela, mas em Aruba, uma ilha holandesa perto do litoral. A Shell também construiu sua refinaria em outra ilha holandesa, Curaçao” (Idem, 1992, P. 233).

¹⁶⁶ Gondin da Fonseca (1957, p. 46) também explicitou, milimetricamente, como os trustes petrolíferos agiam na Venezuela a expensas do povo: “temendo a ira do povo que ela [Standard e Shell] esbulha e sufoca – ira que um dia explodirá de modo incontável – a Standard nem ao menos se atreve a manter grandes refinarias na Venezuela: foge com o óleo-

ex-general somando uma quantia de mais de 200 milhões de dólares. E com a chegada de Rômulo Bettancourt ao poder da República venezuelana, a relação do então governo com os trustes petrolíferos se alterou radicalmente. As companhias petrolíferas anglo-americanas passaram a pagar impostos vinte vezes mais do que pagavam e “deflagra-se no país inteiro, no litoral, na “Ihanura” e na montanha a batalha contra o analfabetismo; decretam-se mil medidas de assistência social” (COUTINHO E SILVEIRA, 1957, p. 183). Em 1947, porém, após a realização das eleições livres que elegera Rômulo Gallegos para presidente, a ação conjunta dos Generais Chalbaud e Jimenez, expulsou Rômulo do país. A declaração de Rômulo ao chegar a Cuba fora a seguinte: “Eu fui derrubado pela Standard Oil”.

Como serão discutidos na próxima seção, os interesses dos Estados centrais – possuidores direta e indiretamente das técnicas de exploração e refino do óleo negro – e os dos Estados periféricos – detentores das jazidas petrolíferas – eram diametralmente opostos. Os Estados que ocupavam a posição Ar engendraram políticas protecionistas em favor dos interesses de suas companhias de petróleo. Já os Estados AM queriam fazer valer o princípio da autodeterminação, pois a riqueza derivada do petróleo possibilitava alcançar o desenvolvimento nacional. A correlação de forças, portanto, entre os Estados produtores e os Estados consumidores de petróleo caminhava para alterações profundas a partir da emergência da ordem geopolítica da Guerra Fria, como se demonstrará na próxima seção.

3. Petróleo e Revolução Nacional nos Estados Periféricos do sistema internacional

Não restam dúvidas de que o petróleo havia se tornado, após a Primeira Guerra Mundial, na principal fonte de energia do mundo como também havia se transformado em um dos trunfos mais espetaculares de poder:

desde a primeira guerra mundial, o petróleo, considerando como fonte de energia, tem-se tornado cada vez mais importante para a

bruto em navios guardados a metralhadora, paga os trinta dinheiros da traição aos entreguistas e refina-o nos EUA e nas ilhas de Aruba e Curaçau”.

indústria e para a guerra. Em sua grande maioria, as armas e os veículos mecanizados são movimentados graças ao petróleo e, *como consequência, os países que detêm grandes depósitos do produto conseguiram obter uma influência em política internacional que, em certos casos, pode ser atribuída primordialmente, se não exclusivamente, a essa posse* (MORGENTHAU, 2003, p. 225, grifo nosso).

Como se demonstrou anteriormente, os Estados possuidores de jazidas petrolíferas nem sempre detinham o aparato tecnológico para transformar o petróleo bruto em querosene, lubrificantes, diesel, gasolina, entre outros produtos derivados do óleo negro. Neste caso, as corporações petrolíferas anglo-americanas, protegidas por seus respectivos governos¹⁶⁷, exerciam o controle de toda a cadeia petrolífera cujos elementos constitutivos do circuito produtivo consistiam (consistem) em manter: 1. a posse das refinarias; 2. a posse dos meios de distribuição dos derivados de petróleo (redes de oleodutos, rede de transporte terrestre e marítimo com destaque para as ferrovias e os navios petroleiros, etc) e 3. assegurar a posse e, posterior controle, sobre todas áreas de potencial petrolífero do globo, como, por exemplo, as zonas sedimentares¹⁶⁸. A máxima pregada por John Rockefeller aos “agentes” da Standard Oil resumia-se na assertiva “*não se limitem a comprar propriedades; comprem também os donos delas*”.

O vínculo entre o Estado AM (possuidor de petróleo bruto e ou a matéria) e o truste petrolífero (detentor das técnicas de transformação de petróleo bruto em subprodutos) era de submissão quase total do primeiro em relação ao segundo, já que o monopólio tecnológico permitia à companhia petrolífera monopolista não apenas agregar valor à matéria bruta como

¹⁶⁷ À medida que os EUA ampliaram e consolidaram sua influência no mundo, sobretudo, após a Segunda Guerra, estado e iniciativa privada, passaram a operar em conjunto, sobretudo depois que o governo norte-americano entendeu o significado do petróleo: “foi-se o tempo em que o governo de Washington combatia a Standard. Hoje, precavém-se a fim de que ela não o furete, mas apadrinha-a no exterior tanto quanto o governo inglês apadrinha a Shell” (FONSECA, 1957, p. 46).

¹⁶⁸ “Os biógrafos de Rockefeller consideram que talvez uma das principais vantagens que levou sobre os concorrentes foi a ter percebido que o negócio de prospecção não passava de um jogo de azar, onde os perdedores eram em número muito maior que os ganhadores. Por outro lado, vislumbrou que o negócio do refino, ao contrário, podia ser levado como qualquer empresa industrial, com a vantagem de ser intermediário e ter acesso ao mercado final” (COTTA, 1975, p. 180).

também ampliar a sua própria margem de lucro em detrimento do Estado concesso das jazidas de petróleo¹⁶⁹.

No Oriente Médio, os lucros exorbitantes auferidos pelas companhias britânicas ao longo da década de 1930, geraram desconfianças por parte do Xá Reza Pahlavi da Pérsia (Irã) que em 1932 suspendeu o contrato de concessão da Anglo-Persian Oil Company¹⁷⁰. A permissão para a exploração petrolífera foi restabelecida em 1933, quando foi firmado um novo acordo, no qual a companhia britânica se comprometeu a conceder 20% dos lucros globais à autocracia do Xá¹⁷¹.

Enquanto que, de um lado, os Estados petrolíferos periféricos começavam a se insurgir contra os usos e abusos dos cartéis petrolíferos¹⁷², do outro lado, Estados centrais carentes de petróleo, como por exemplo, a Alemanha e o Japão, mobilizavam suas forças para conseguir obter acesso ao óleo negro, com vistas a alcançar seus objetivos de poder¹⁷³.

O Japão, como se demonstrou no capítulo dois, havia passado por um forte processo de industrialização desde o final do século XIX. A expansão territorial nipônica resultara na ocupação da Manchúria, em 1931. Ademais, em

¹⁶⁹ “Em última análise, as empresas têm um trunfo, já que os [países] produtores são também dependentes da sua tecnologia” (COTTA, 1975, p. 25).

¹⁷⁰ O sistema concessionário consistia no estabelecimento de um contrato entre o Estado possuidor da jazida de petróleo e a companhia petrolífera a qual era dada permissão para exploração e produção mediante ao pagamento de impostos ao Estado petrolífero. Esse regime se estendeu até a década de 1970, porque as companhias petrolíferas assumiam os riscos da exploração, uma situação que era considerada relativamente vantajosa para determinados Estados concessionários: “a base jurídica em que estas reservas eram a ser desenvolvido foi estabelecida bem antes de 1950 na forma de contratos de concessão, algumas que datam dos anos vinte e trinta. Para a maior parte, elas funcionaram bem até meados dos anos 1970, e, em seguida, dentro de um período de alguns anos, foram arrastados em todos os grandes países produtores” (PARRA, 2004, p.6);

¹⁷¹ “As exigências da Pérsia foram moderadas. No fim de abril de 1933 firmou-se afinal novo acordo. A área da concessão reduziu-se em três quartos. Um *royalty* de quatro *shillings* por tonelada foi assegurado à Pérsia, o que a protegia contra flutuações do preço do petróleo. Ao mesmo tempo, ela receberia 20% dos lucros mundiais da companhia, que eram de fato distribuídos entre os acionistas acima de uma certa soma mínima. Além disso, garantiu-se um pagamento mínimo anual de 750 mil libras, independentemente da evolução dos acontecimentos” (YERGIN, 1992, p. 269).

¹⁷² A questão é que o petróleo tornou-se estratégico e os países detentores das jazidas, exploradas pelas companhias inglesas e americanas, *nacionalizaram* a exploração do petróleo: “anos desta difícil relação entre investidor estrangeiro (as empresas de petróleo) e os governos anfitriões, intercalados com os interesses estratégicos das grandes potências industriais, principalmente os Estados Unidos e a Grã-Bretanha, foram pontuados por rupturas localizadas, começando na década de trinta com o cancelamento da concessão iraniana em 1933, e as nacionalizações em Bolívia (1937), México (1938) e Irã (1951)” (PARRA, 2004, p. 2).

¹⁷³ Sobre o apoio da Alemanha ao governo brasileiro (1930) para que este realizasse as sondagens sobre petróleo ver capítulo 5.

1937, os japoneses atacaram a China. Os EUA, através de suas companhias petrolíferas, eram responsáveis pelo fornecimento de quase 90% de todo óleo consumido pelo Estado japonês. A diplomacia americana, com o objetivo de limitar a expansão japonesa na Ásia e salvaguardar as potências europeias aliadas do domínio das potências do eixo, utilizou-se do embargo petrolífero¹⁷⁴. Em 1941, os EUA cessou o envio de petróleo para o Japão. Em represália aos EUA, por conta do embargo, o Japão decidiu atacar Pearl Harbour (YERGIN, 1992, p. 325; SÉBILLE-LOPES, 2006, p. 15; PIMENTEL, 2011, p. 35).

A estratégia de Hitler, para diminuir a dependência alemã por petróleo durante o período de guerra, consistiu no investimento e na consolidação da indústria de combustível sintético a partir do carvão. A deflagração da Segunda Grande Guerra se deu com a invasão da Polônia pela Alemanha (1939). Surpreendentemente, a *Paz de Cartago* objetivada pelas potências aliadas durante a Conferência de Paris (1918), não foi capaz de deter os arroubos germânicos cujo objetivo era o domínio continental da Europa. O combustível sintético dera a Alemanha vantagem estratégica, levando-a a vitórias rápidas¹⁷⁵. Com isso, os alemães foram se apropriando do petróleo das potências aliadas da Europa ocidental. Contudo, a decisão da Alemanha de invadir a União Soviética levou-a a uma derrocada dramática (PIMENTEL, 2011, p. 35).

É importante destacar que durante o período da Segunda Guerra (1939-1945), o apoio dos EUA às potências aliadas foi decisivo. Sem a mobilização do petróleo americano, a vitória dos aliados não seria factível. E mais uma vez, as duas maiores companhias de petróleo, a Standard e a Shell

¹⁷⁴ “Mas o embargo, por si só, não gerou um confronto iminente. Ele foi, na realidade, a única saída para os Estados Unidos – e para a Grã-Bretanha e a Holanda – responderem à agressão japonesa sem que houvesse ação militar. Com a investida nipônica no Sudeste Asiático e com a devastação nazista na União Soviética, os Estados Unidos enfrentavam uma horrível perspectiva – a dominação da Europa e da Ásia pelas potências dos Eixo, permanecendo os Estados Unidos como a derradeira ilha intacta entre dois oceanos inseguros. O presidente procurou lançar mão da alavanca do petróleo” (YERGIN, 1992, p. 320).

¹⁷⁵ “Apesar da força de sua máquina de guerra e da crescente oferta de combustíveis sintéticos à sua disposição, Hitler jamais deixou de pensar no petróleo. Na verdade, essa preocupação ajudara a moldar sua abordagem estratégica básica para a guerra, que se baseava na *blitzkrieg* (guerra relâmpago) – batalhas violentas porém curtas com forças mecanizadas concentradas que conduziram à vitória decisiva antes que os problemas de fornecimento de petróleo pudessem aparecer. (...) A campanha no Ocidente realmente melhorou a posição do petróleo da Alemanha, pois as tropas germânicas capturavam quantidades de petróleo consideravelmente maiores que o combustível gasto nas invasões” (YERGIN, 1992, p. 325).

asseguraram o fornecimento de petróleo, o que permitiu os Estados aliados *olear* a guerra.

Após a Segunda Guerra, a disputa petrolífera acirrou. A polarização entre Estados produtores e consumidores de petróleo ficou mais evidente tendo em vista que o controle das potências europeias beligerantes sobre as suas possessões territoriais era insustentável. O embargo petrolífero, que foi um dispositivo usado pelos EUA para conter o expansionismo japonês, passou a ser um recurso recorrente na diplomacia, sendo acionado inúmeras vezes. Os resultados do embargo são discutíveis em termos de ação política, mas quando se leva em consideração os seus efeitos econômicos, nota-se que o óleo negro havia se constituído num trunfo de poder espetacular:

o embargo petrolífero, como sanção, será várias vezes praticado depois da Segunda Guerra Mundial, seja de acordo com o direito internacional, no quadro da ONU, nomeadamente contra os regimes etc (...). *Se a eficácia política destes embargos petrolíferos, quer à exportação quer à importação, é muito discutível como meio de ação política, as consequências socioeconômicas, essas, são bem reais* (SÉBILLE-LOPES, 2006, p. 15, grifo nosso)

O cenário mundial que se constituiu a partir de 1945 foi marcado, como se discutiu no capítulo dois, pelo processo de descolonização. Durante o período em que o mundo esteve sob os influxos da ordem geopolítica interimperial (1875-1945), as companhias petrolíferas Americanas e Inglesas responderam por cerca de 80% de todo o processo de refino e distribuição dos derivados de petróleo no mundo¹⁷⁶. Além disso, como se demonstrou, o acesso ao petróleo farto, barato e lucrativo só foi possível de ser assegurado em decorrência de uma ordem geopolítica imperialista, na qual partes significativas do Oriente Médio, da Ásia, da América Latina e da África estavam sob o jugo das potências europeias e dos EUA.

Evidente que a disponibilidade de petróleo, em apenas algumas regiões do globo, gerou tensões entre os Estados petrolíferos, mas periféricos e os Estados não petrolíferos, porém centrais. Convém destacar, contudo, que as ameaças de desabastecimento de petróleo no mundo – durante a ordem

¹⁷⁶ “Na altura dos anos 30, o mercado internacional do petróleo, era inteiramente dominado pelos capitais norte-americanos e europeus, os quais, antes da II Grande Guerra, se conflitavam na corrida desesperada pelo controle da produção e distribuição do precioso líquido” (COTTA, 1975, p. 26).

interimperial – foram contornadas pelos Estados centrais que não apenas fizeram valer o uso da força sobre os Estados petrolíferos, através de suas corporações, como também lançaram mão de estratégias cooptativas combinando *hard power* com *soft power*¹⁷⁷.

A situação mundial do pós-guerra havia se transformado significativamente, haja vista que “o povoamento do espaço vazio e a expansão da zona de soberania foram sucedidos, a partir de 1945, pela desagregação dos impérios coloniais construídos pelos europeus em território africano e asiático. As “minorias europeias” abandonaram os países recém-independentes, retornando às metrópoles” (ARON, 2002, p. 320). A revolução colonial marcou o advento da ordem geopolítica da guerra fria. A obtenção de petróleo na Ásia, na África e no Oriente Médio exigiria mais diplomacia entre as novas unidades política territoriais e as principais potências do sistema internacional – EUA, Europa e a URSS – (CONANT E GOLD, 1978; MORGENTHAU, 2003; FUSER, 2008).

Cabe destacar que, naquela altura, as reservas petrolíferas dos EUA já não eram suficientes para atender a demanda do seu próprio mercado interno. Assim, os esforços dos EUA, da URSS e das potências aliadas se voltaram para assegurar e ou manter os contratos de concessão junto aos Estados que emergiram no Oriente Médio após o segundo grande conflito mundial¹⁷⁸.

O petróleo do Irã (antiga Pérsia) foi alvo de disputa, desde 1946, envolvendo os EUA, a URSS e Inglaterra. O exército soviético havia ocupado o Azerbaijão, ao norte do Irã e só se retirou depois de muita pressão feita pelos EUA e pela Grã-Bretanha. Essa crise envolvendo os três Estados centrais do sistema internacional foi considerada como sendo o primeiro confronto da

¹⁷⁷ Como explicitou Nye (2002, p. 182), sob as hegemonias britânica e americana, o mundo vivenciou uma ordem na qual, certos tipos de relações econômicas foram tidos como mais relevantes. A diplomacia, por essa razão, foi bastante explorada como instrumento de persuasão, combinando o *uso da força* com o *da influência*.

¹⁷⁸ Daniel Yergin (1992, p. 438), detalhou como havia ficado o tabuleiro do petróleo no plano das relações internacionais após a II Guerra Mundial: “o expansionismo soviético – como estava e como poderia a vir a ser – trouxe o Oriente Médio para o centro do palco. Para os Estados Unidos, os recursos de petróleo na região constituíam-se em interesse não menos vital, a seu próprio modo, do que a independência da Europa Ocidental; e os campos petrolíferos do Oriente Médio tinham que ser preservados e protegidos no lado ocidental da Cortina de Ferro para assegurar a sobrevivência econômica de todo mundo ocidental. Os estrategistas militares não tinham certeza se, no caso de uma “guerra quente” prolongada, os campos petrolíferos poderiam ser realmente defendidos, e cogitavam igualmente a possibilidade de tanto destruí-los como defendê-los. Porém, na guerra fria, este petróleo teriam um imenso valor, e o que fosse possível deveria ser feito a fim de evitar sua perda”.

ordem geopolítica da guerra fria (YERGIN, 1992, p. 430; LE BILLON E EIKHATIB, 2003, p. 3).

Stalin, que havia se tornado servidor da União Soviética, por intermédio do encarregado dos assuntos petrolíferos da URSS soube que as reservas petrolíferas da República Soviética poderiam não ser suficientes para manter o fornecimento duradouro de petróleo. Ademais, os campos petrolíferos de Baku e Batum eram muito vulneráveis a possíveis ataques externos. Assim, o governo soviético revelou a Grã-Bretanha e ao EUA a intenção de criar uma companhia petrolífera no Irã. O objetivo da política externa russa, porém, era chegar ao Golfo Pérsico. Para conter essa política soviética, os governos britânicos e americanos se uniram para proteger suas respectivas corporações petrolíferas preservando, consequentemente as concessões¹⁷⁹.

Na figura 6, pode ser observado o território da União Soviética e a linha “vermelha” que separava a Europa Ocidental do regime comunista da URSS. O Oriente Médio e o Sudeste da Ásia, em decorrência da contiguidade territorial, abriam-se para as influências do regime soviético. A área em disputa envolvendo a URSS, os EUA e a Grã-Bretanha está representada pelo círculo em vermelho.

¹⁷⁹ “Os governos americanos e britânicos estavam tentando preservar a independência e a integridade territorial do Irã. Londres foi categórica: *a posição do petróleo da Anglo-Iranian no Irã significa a presença da coroa na companhia, e tinha de ser preservada a todo custo*. Em vista de tal incerteza e à luz dos altos riscos, era de valor considerável conseguir que importantes companhias americanas investissem mais no petróleo iraniano. As realidades políticas e comerciais serviram de base para o acordo entre a Anglo-Iranian e as duas companhias americanas, Jersey e Socony. *Em setembro de 1947, as três companhias assinaram um contrato com vinte anos de validade*” (YERGIN, 1992, p. 432, grifo nosso).

O princípio de autodeterminação articulado com o nacionalismo transformaram-se em elementos da agenda política dos Estados árabes na década de 1950, uma vez que

a batalha pelos rendimentos no pós-guerra não ficou restrita exclusivamente à área econômica. *Foi também uma luta política. Para os proprietários, países produtores de petróleo, a luta estava interligada aos temas da soberania, da construção da nação e da poderosa defesa nacionalista contra os “estrangeiros”, considerados “exploradores” do país, que sufocam o desenvolvimento*, negavam a prosperidade social, corrompendo, quem sabe, a classe política e agindo, com certeza, como “senhores” – de um modo arrogante, altivo e superior. Eles eram vistos como a personificação visível do colonialismo (YERGIN, 1992, p. 444, grifo nosso).

Sob os auspícios do nacionalismo, o Irã após um longo embate com os trustes anglo-americanos, em 1951, nacionalizou as refinarias da Anglo-Iranian (COTTA, 1975, p. 36; YERGIN, 1992, p. 492; PARRA, 2004, p. 1). O governo da Arábia Saudita, por sua vez, passou a exigir da Aramco, companhia petrolífera americana que explorava o petróleo do país, mais dinheiro pela concessão¹⁸⁰. Ademais, com a ascensão do coronel Gamal Abdel Nasser ao

¹⁸⁰ “Durante as discussões, os americanos mencionaram alguns progressos relativos às políticas do petróleo saudita, cujos efeitos seriam sentidos, com certeza, em todo o Oriente Médio. “O governo da Arábia Saudita fez recentemente algumas exigências assustadoras à

governo do Egito em 1954, as nações árabes foram amplamente mobilizadas por ele a lutarem por suas reservas petrolíferas e a se libertarem do jugo das potências ocidentais¹⁸¹.

Em 1956, Nasser nacionalizou as companhias francesas e inglesas que atuavam no Canal de Suez, uma passagem entre o Mar Mediterrâneo e o Mar Vermelho que havia sido construída entre 1854-1869 através de uma parceria firmada entre o engenheiro francês Ferdinand de Lesseps e o Vice-Rei do Egito (SÉBILLE-LOPEZ, 2006, p. 47). Com a nacionalização das companhias, o governo do Egito passou a auferir rendas para o país bem como passou a controlar diretamente o trânsito dos navios petroleiros que utilizavam o canal¹⁸². Evidente que tal fato engendrou descontentamentos por parte dos governos da França e da Inglaterra que desejavam retomar o controle do canal mesmo que para tal fim fosse necessário o uso da força¹⁸³. Porém, as duas potências europeias não conseguiram obter o apoio dos EUA¹⁸⁴ e da URSS para a execução daquela ação militar (FONSECA, 1957, p. 314; COUTINHO E SILVEIRA, 1957, p. 230).

Aramco”, confidenciou um dos funcionários do governo americano. (...) Contudo, de uma forma ou de outra, todas as exigências reduziam-se a uma questão: os sauditas queriam mais dinheiro pela concessão. Muito mais dinheiro” (YERGIN, 1992, 442).

¹⁸¹ “No seu livro – “A filosofia da revolução” – Nasser não faz segredo nenhum a respeito disso, dizendo sem rodeios que só com a posse absoluta do seu petróleo os árabes se livrarão do domínio europeu. E toda a sua política, no governo do Egito, tem sido dirigida nesse sentido, isto é, na preparação psicológica dos povos árabes para a reconquista da sua riqueza petrolífera” (COUTINHO E SILVEIRA, 1957, p. 213).

¹⁸² “Por volta desse mesmo período, o secretário das Relações Exteriores britânico, Selwyn Lloyd, visitou Nasser no Egito. Até onde os britânicos sabiam, explicou Lloyd, o Canal era uma parte integrante do complexo petrolífero do Oriente Médio, que era vital para eles. A isso Nasser respondeu que os países produtores recebiam 50% dos lucros pelo seu petróleo, mas o Egito não recebia 50% dos lucros pelo seu Canal. Se o Canal de Suez era parte integrante do complexo petrolífero, declarou, então o Egito deveria ter direito aos mesmos 50% do acordo firmado com os produtores de petróleo” (YERGIN, 1992, p. 496).

¹⁸³ “É óbvio que Eden [Primeiro ministro da Inglaterra] recebeu Pineau [Primeiro ministro da França] de braços abertos. E, naturalmente, arguiu que a França precisava manter sua presença na Argélia e, sobretudo, a sua condição de grande potência. Mas não falou, por certo, que a Inglaterra era a maior interessada no caso, que do petróleo do Oriente Médio depende vitalmente a sua economia, e que, se lhe fosse barrado o Canal de Suez, o petróleo que ela arranca de lá teria que contornar o Cabo da Boa Esperança, o que representaria uma distância de 22.000 quilômetros até chegar à Europa, isto é, uma diferença de 9.000 quilômetros a mais, pois que de Suez a Europa a distância é de 13.000 quilômetros” (COUTINHO E SILVEIRA, 1957, p. 225).

¹⁸⁴ “Washington era mais tolerante com Nasser, já que a administração e muitos membros do Congresso tinham uma tendência em adotar uma atitude de superioridade moral com relação às potências colonialistas europeias, combinada com um desejo de vê-las despojadas de seus impérios o mais rápido possível” (YERGIN, 1992, p. 495).

Na figura 7, pode ser observada a região em litígio bem como a posição estratégica que o Canal de Suez ocupava. O canal possibilitava a ligação entre o Mar Mediterrâneo e o Oceano Índico. Essa passagem era vital para o rápido abastecimento petrolífero no continente europeu, pois que com o canal as distâncias, entre áreas petrolíferas do Oriente Médio e as áreas consumidoras na Europa, eram de aproximadamente 13.000 quilômetros. Caso o transporte do petróleo e dos derivados tivessem que contornar o Cabo da Boa Esperança, a distância seria de 9.000 quilômetros a mais. Evidentemente, o Canal de Suez encurtava as distâncias entre a *produção* e o *consumo* do petróleo assim como facilitava a logística de transporte dos derivados petrolíferos¹⁸⁵.

¹⁸⁵ Sébille-Lopez (2006, p. 47), consubstanciou uma *geopolítica dos estreitos*, demonstrando a relação dessas *posições geográficas* com os *fluxos petrolíferos*. De acordo com o autor, o Canal de Suez, desde que foi construído, passou a desempenhar um grande papel na economia mundial: “o Canal de Suez, situado a norte do estreito de Bab el Mandeb, constituiu a segunda entrada para o mar Vermelho, que é uma porta essencial entre o Ocidente e o Oriente. (...) O canal desempenha um grande papel na economia mundial. Acessoriamente rende todos os dias ao Estado egípcio uns 6 milhões de dólares, empregando cerca de 16 000 pessoas. Sobre os 4 milhões de barris que transitam diariamente por esta via, 2,5 milhões recebe o oleoduto Sumed paralelamente ao canal e 1,5 milhões de barris passam diretamente pelo canal. Este petróleo é destinado principalmente à Europa mas também aos Estados Unidos”.

Figura 7 – Canal de Suez: a região de conflito em 1956

Sem comunicar aos americanos, ingleses, franceses e israelenses conjecturaram um plano para a retomada do controle sobre o Canal. Primeiro, o exército israelense faria uma ofensiva na região da península do Sinai com o propósito de chegar à zona do Canal. A partir daí, as forças militares francesas e inglesas teriam um alibi para manter suas tropas no canal justificando a necessidade de protegê-lo¹⁸⁶. Ademais, caso o plano fosse realizado com

¹⁸⁶ “No dia 24 de outubro de 1956, altos funcionários do corpo diplomático e militar da Grã-Bretanha e da França, incluindo seus respectivos primeiros-ministros, mantiveram uma reunião secreta em uma casa de campo, em Sèvres, nos arredores de Paris, com uma delegação da cúpula israelense, incluindo David Ben-Gurion, Moshe Dayan e Shimon Peres. As três nações chegaram a um acordo: Israel, em resposta às ameaças e à pressão militar do Egito, iria

sucesso era dado como certo à queda do ditador Nasser (COUTINHO E SILVEIRA, 1957, p. 212; YERGIN, 1992, p. 503).

No dia 29 de outubro de 1956, Israel atacou a região do Sinai. Nasser, por sua vez, não possuía o “poder de fogo” para enfrentar as tropas israelenses. Porém, habilmente, mandou bloquear o canal de Suez com navios carregados de pedra, de cimento e de cervejas, dificultando, assim, a passagem de navios petrolíferos rumo a Europa. Ademais, a Síria em apoio à Nasser, auxiliou na sabotagem dos oleodutos da Companhia Iraquiana de Petróleo. O fornecimento de petróleo havia sido drasticamente reduzido. O embargo petrolífero, mais uma vez, era acionado. Contudo, naquele momento era um Estado periférico é quem o utilizava como trunfo de poder contra as duas potências europeias desencadeadoras do conflito (ODELL, 1963, p. 181; YERGIN, 1992, p. 505).

Com a falta de petróleo, os ingleses recorreram aos americanos para que estes pudessem suprir a demanda. Porém, Eisenhower, então presidente dos EUA, optou por não fornecer petróleo nem aos franceses e nem aos ingleses como forma de puni-los por não terem comunicado as autoridades políticas americanas sobre o ataque militar ao Egito bem como por não terem medido as consequências daquela ação que poderia ter gerado um conflito internacional de maiores proporções, envolvendo, inclusive a União Soviética (YERGIN, 1992, p. 506).

Após a crise do Canal de Suez, a indústria petrolífera e as autoridades políticas das potências europeias, com destaque para Inglaterra e França, observaram que a segurança tanto dos oleodutos quanto do canal era assaz vulnerável. Logo, compreenderam que o transporte do petróleo deveria ser amplamente protegido para que pudesse chegar com a máxima segurança no seu destino final. Chegou-se a conclusão, portanto, de que era preferível, por segurança, os navios petroleiros contornarem o Cabo da Boa Esperança. Mas, para viabilizar essa mudança na logística petrolífera, seria necessário que os navios petroleiros fossem capazes de armazenar uma quantidade muito maior

desencadear um ataque militar através da desabitada região da península do Sinai em direção ao Canal de Suez. A Grã-Bretanha e a França iriam emitir um ultimato pela proteção do Canal, e então, caso a luta continuasse, como certamente continuaria, eles invadiram a Zona do Canal a fim de proteger a passagem marítima internacional. Os britânicos e os franceses tinham como objetivo final conseguir um acordo para o Canal e, se possível, derrubar Nasser durante o processo” (YERGIN, 1992, p 504).

de petróleo para compensar o aumento da distância. Essa tecnologia rapidamente tornou-se factível a partir da construção de superpetroleiros.

Por fim, o conflito de Suez apontou que, no plano das relações internacionais, os EUA e a URSS eram as duas principais potências que administrariam, durante o período da ordem geopolítica da guerra fria, o equilíbrio de poder no sistema internacional. Às potências europeias não restava outra opção que não fosse estreitar laços com os EUA e cooperar nos assuntos que eram de comum interesse. O petróleo do Oriente Médio, assim, concorreu para unir e cicatrizar as feridas e os ressentimentos entre americanos, ingleses e franceses após os episódios de 1956¹⁸⁷.

4. Da OPEP ao choque petrolífero: o impacto do óleo negro nas economias industrializadas

O mundo após a II Guerra Mundial havia se fragmentado em unidades políticas “livres” surgidas com o fim do colonialismo direto. Entre 1950 e 1960, o processo de descolonização estava por se completar e o sistema internacional já era composto por 126 nações. Em termos de produção petrolífera esse mundo “livre” passou a ser responsável por cerca de 42 milhões de barris diários, em 1972, contra os 8,7 milhões de barris em 1948. Certamente, a década de 1960 significou uma nova era para indústria petrolífera em todo mundo (YERGIN, 1992, p. 516; SÉBILLE-LOPES, 2006, p. 17).

Na figura 8, estão representados os principais fluxos de petróleo bruto no ano de 1961. Como pode ser observado, mais de 200 milhões de toneladas de petróleo bruto eram extraídas do Oriente Médio para suprir, sobretudo, as economias industrializadas da Europa, dos EUA e do Japão. Já os fluxos de petróleo para as economias semiperiféricas e periféricas (América Latina,

¹⁸⁷ “A Conferência das Bermudas [1957] ajudou a encerrar a cisma existente entre a Grã-Bretanha e a América. Eisenhower e Macmillan prometeram trocar correspondência pessoal, exprimindo livremente seus pontos de vista, pelo menos uma vez por semana. Afinal, os dois países tinham, com certeza, objetivos comuns no Oriente Médio. Porém, como Suez havia demonstrado, de modo tão contundente, nos anos seguintes, o predomínio seria americano, e não britânico” (YERGIN, 1992, p. 514).

África e Sul da Ásia), como pode ser notado na figura, eram bem menos expressivos.

Figura 8 – Volume e fluxo das exportações de petróleo bruto no mundo - 1961
Fonte: ODELL, Peter R. *Geografia Econômica do Petróleo*. (Rio de Janeiro, 1963), p. 182.

A figura 8, portanto, mostra o fluxo vertiginoso no consumo de petróleo por parte dos EUA, Europa e Japão. Juntos, eles triplicaram os gastos com o petróleo em decorrência de suas necessidades industriais. Perceberam, porém, que havia se tornado dependentes cativos do Oriente Médio e da África que juntas detinham 75% de todas as reservas mundiais de petróleo, como explicitou minuciosamente Yergin (1992, p. 515-516, grifo nosso):

no jargão da indústria petrolífera, um campo de petróleo gigante é conhecido como “elefante”. No início dos anos 50, o número de “elefantes” descobertos no Oriente Médio estava se expandindo rapidamente. (...) A indústria petrolífera havia entrado nitidamente em uma nova era, em que um bilhão de barris não representava uma diferença significativa. Do início dos anos 50 ao final dos anos 60, o mercado mundial de petróleo foi dominado por um crescimento extraordinariamente rápido, um enorme vagalhão que, como uma poderosa e assustadora ressaca, arrastava aqueles à testa da indústria, com sua força aparentemente irresistível. *O ritmo do consumo chegou a um nível jamais imaginado no início do pós-guerra. No entanto, quanto mais rápido ele crescia, mais rápido aumentava a disponibilidade de suprimentos.* (...) Ao mesmo tempo que a produção dos Estados Unidos elevou-se de 5,5 milhões de barris para 9,5 milhões de barris diários, a margem de participação

americana na produção total mundial caiu de 64% para 22%. O motivo desse declínio foi o extraordinário deslocamento para o Oriente Médio, onde a produção havia passado de 1,1 milhão de barris diários para 18, 2 milhões de barris diários – um aumento de 1.500%.

A criação de *Companhias Estatais* de Petróleo foi uma das formas que os países periféricos petrolíferos encontraram para enfrentar o poder dos trustes petrolíferos bem como os Estados que os protegiam. A partir dessa nova conjuntura, em que não era mais possível garantir o óleo negro a ferro e fogo, “o suprimento de petróleo se tornou um fator tão importante para a segurança nacional que outros fatores além da simples economia de mercado tiveram necessariamente de entrar em cena” (CONANT E GOLD, 1978, p. 31).

A outra maneira que os Estados “hospedeiros” das companhias petrolíferas anglo-americanas encontraram para fazer valer seus interesses tanto em relação aos Estados consumidores quanto em relação às ações unilaterais dos trustes petrolíferos foi à criação de uma organização que reuniu todos os principais países exportadores de petróleo¹⁸⁸.

Os fatos que desembocaram na OPEP – Organização dos Países Exportadores de Petróleo – estavam relacionados com a oferta de petróleo da União Soviética para os países da Europa Ocidental. As companhias anglo-americanas, para não perderem o mercado europeu para os russos, decidiram reduzir os preços do barril de petróleo, o que levou os governos dos países exportadores a protestarem contra essa medida que certamente diminuiria as rendas auferidas através das concessões¹⁸⁹.

A partir do Congresso Árabe do Petróleo, que ocorreu na cidade do Cairo no ano de 1959, os principais países exportadores de petróleo passaram a discutir as medidas que deviam ser tomadas quanto ao mercado petrolífero.

¹⁸⁸ “Mais do que nunca, o petróleo é importante para a sobrevivência da civilização industrial que caracteriza o atual momento histórico. *De repente, os países desenvolvidos descobriram que a base de sua prosperidade repousava em um mar de óleo que vinha do Oriente. E os árabes ameaçavam puxar o tapete.* Ao choque desta surpresa chamou-se crise internacional de combustíveis ou crise do petróleo” (COTTA, 1975, p. 17, grifo nosso).

¹⁸⁹ “Foi o que fizeram no início de 1959. A British Petroleum fez o primeiro corte – dezoito centavos por barril, cerca de 10% do preço total. Sua ação desencadeou uma torrente de denúncias dos exportadores de petróleo. Juan Pablo Pérez Alfonzo sentiu-se ultrajado. Abdullah Tariki estava furioso. Com uma penada, uma grande companhia de petróleo havia, unilateralmente, provocado um corte nas receitas nacionais dos produtores de petróleo. Os exportadores juntaram-se para entrar em ação” (YERGIN, 1992, p. 533).

Chegaram-se as seguintes conclusões sobre os futuros acordos entre os atores envolvidos no mercado do petróleo:

as recomendações do acordo de cavalheiros refletiam ideias que Pérez Alfonzo já tinha na cabeça antes de sair de Caracas: que os respectivos governos estabelecessem uma comissão consultiva do petróleo, que defendessem uma estrutura de preços e que criassem companhias nacionais de petróleo. Os governos seriam também persuadidos a abandonar oficialmente a valiosa regra do fifty-fifty – preciosa, quer dizer, no Ocidente – e mudar para 60/40, pelo menos, a favor deles (YERGIN, 1992, p. 536).

Os Estados produtores de petróleo, portanto, criaram a Organização dos Países Exportadores de Petróleo (OPEP) com o propósito de auferirem maiores rendas com a exportação daquele recurso. Através da receita advinda da venda do petróleo, os países da OPEP, que até então haviam sido ex-colônias das potências europeias, poderiam investi-la em ações que resultassem no próprio desenvolvimento. Houve, portanto, uma redistribuição forçada da renda global, pois os Estados centrais e desenvolvidos não dispunham mais dos antigos mecanismos de controle das áreas tidas como estratégicas¹⁹⁰. A única forma de continuarem tendo o acesso ao petróleo seria, portanto, ceder às pressões vindas da OPEP (COTTA, 1975, p. 25; FUSER, 2008, p.123; PIMENTEL, 2011, p. 41).

A ameaça de um possível desabastecimento energético, por falta de petróleo, foi assaz preocupante para os Estados centrais desde a Primeira Guerra Mundial. Tanto que os EUA apoiaram a constituição da Agência Internacional de Energia (IEA, sigla em inglês) para se contrapor a OPEP. Um dos objetivos da IEA era garantir, aos países membros, o acesso compartilhado do petróleo no caso de haver problemas de abastecimento. Sendo assim, a IEA engendrou mecanismos para a criação de reservas

¹⁹⁰ “A gigantesca operação financeira promovida pelas grandes empresas petrolíferas internacionais, as “Sete Irmãs”, foi uma espécie de chamada de acionistas para aumento de capital. Só que os lucros ficaram com elas. Ao invés de dividendos, inquietação para os contribuintes compulsórios. Quando os árabes perceberam a evasão econômica e financeira, trataram de fechar as torneiras. E, naturalmente, continuaram cobrando o líquido ao preço que as “Sete Irmãs” lançaram no mercado. Pelo mesmo oleoduto que saíam divisas passaram a entrar riquezas, os petrodólares. *Como resultado, a movimentada redistribuição do dinheiro, símbolo do poder no mundo contemporâneo.* Um processo que ainda não venceu todas as fases e que poderá trazer incríveis transformações” (COTTA, 1975, p. 17, grifo nosso).

estratégicas de petróleo cujo objetivo era assegurar o abastecimento do óleo negro aos países que a integravam¹⁹¹.

Observa-se, portanto, que, por estarem distribuídas de forma desigual, as reservas de petróleo constituíam-se num trunfo de poder ou numa arma política (YERGIN, 1992; RAFFESTIN, 1993). Os países produtores de petróleo não eram os mais industrializados e desenvolvidos. E, por sua vez, os países que mais precisavam do petróleo, para manter o seu grau de desenvolvimento e industrialização, eram dependentes dos primeiros. Esse jogo entre aqueles que detinham as jazidas de petróleo e os que eram totalmente dependentes do recurso alheio implicou numa geopolítica do petróleo. Por essa razão, um dos aspectos que sempre esteve na pauta das relações entre os países produtores e os consumidores de petróleo era a questão do abastecimento.

A década de 1970 constituiu-se, portanto, num ‘divisor de águas’, porque foi o período no qual os Estados Nações industrializados se deram conta de que dependiam dos países que controlavam as mais pujantes jazidas de petróleo do globo. Por conseguinte, tanto os países centrais quanto os semiperiféricos, como o Brasil, passaram a formular políticas de substituição desse combustível fóssil por outras fontes de energia alternativas. Esse período foi marcado pela elevação do preço do barril de petróleo e de alerta aos Estados Nacionais de que a época de petróleo abundante e a preço baixo tinha se acabado, pois que já não seria possível garantir apenas, através do uso da força, o acesso àquele combustível, num cenário internacional pós-colonial.

Assim, os anos entre 1960 e 1970 foram marcados por uma série de acontecimentos, dentre eles, a nacionalização do petróleo, sobretudo, nos países da África do Norte:

em 1971, a Líbia apresentou mais demandas, inaugurando nova rodada de concessões por parte das ICOs [Company Oil]. O segundo momento na crônica do recuo das ICOs do Oriente Médio foi a fase

¹⁹¹ “Em resposta ao recém-descoberto poder de fogo da OPEP, os EUA propuseram a criação de uma conferência sobre energia que reuniria os países desenvolvidos. O resultado da iniciativa foi a criação da Agência Internacional de Energia (IEA), com a missão de estabelecer o marco para uma resposta coordenada dos países compradores aos aumentos de preço do petróleo. De sua parte, e cada um à sua maneira, os grandes consumidores de energia começaram, a partir de meados da década de 1970, a implementar programas para incentivar a economia de petróleo, identificar fontes de energia alternativa e buscar novas reservas petrolíferas” (PIMENTEL, 2011, p. 46).

das nacionalizações. Em fevereiro de 1971, a Argélia nacionalizou 51% das companhias francesas em seu território. No final daquele ano, a Líbia faria o mesmo com as empresas britânicas, política que seria estendida para toda a sua indústria petrolífera em setembro de 1973. Em 1972, o Iraque nacionalizou a Iraq Petroleum Company (PIMENTEL, 2011, p. 43).

Ademais, o conflito entre Árabes e Israelenses agravou o fornecimento de petróleo para o ocidente. Nasser retomou a liderança dos países Árabes após a crise de 1956. No dia 6 de junho de 1967, o presidente egípcio através das forças armadas bloqueou os navios israelenses no golfo de Aqaba. Era o início do terceiro conflito árabe-israelense: a Guerra dos Seis Dias. Porém, Israel rapidamente destruiu 80% de todos os equipamentos de guerra egípcio. Por essa razão, os principais países árabes, em apoio ao Egito, impuseram um embargo petrolífero aos Estados Unidos, Grã-Bretanha e a Alemanha Ocidental, países simpáticos aos Estados de Israel¹⁹².

Porém, o choque petrolífero de maiores proporções para todo o mundo, indubitavelmente, veio com a deflagração do quarto conflito envolvendo árabes e israelenses. No dia 6 de outubro de 1973, exatamente no dia da festa judaica conhecida como dia do perdão ou *Yom Kippur*, o Estado de Israel sofreu uma ofensiva, concomitantemente, pela Síria e pelo Egito. Os armamentos para ambos os lados – Israel versus Nações Árabes – foram fornecidos respectivamente pelos EUA e pela URSS¹⁹³.

A consequência imediata daquele conflito, no plano das relações internacionais, foi a elevação, nos preços do barril de petróleo, a níveis nunca antes praticados no mercado mundial (até aquela data), provocando, assim, um choque petrolífero bastante significativo:

conforme o acordo de 16 de outubro, um barril de petróleo iraniano valia 5,4 dólares. Em novembro, o petróleo da Nigéria foi vendido por dezesseis dólares. Em meados de dezembro, o Irã decidiu promover

¹⁹² “Os árabes já vinham discutindo há mais de uma década o exercício da “arma do petróleo”. Sua chance era aquela. Em 6 de junho, no dia seguinte ao início das hostilidades, os ministros árabes do petróleo exigiram um embargo contra todos os países simpatizantes de Israel. A Arábia Saudita, o Kuwait, o Iraque, a Líbia e a Argélia em seguida, suspenderam os carregamentos para os Estados Unidos, Grã-Bretanha e, em menor grau, para a Alemanha Ocidental” (YERGIN, 1992, p. 577).

¹⁹³ “(...) Mas subitamente, com o conflito armado entre judeus e árabes, no ano passado, graças ao decidido apoio do mundo socialista, os dirigentes árabes conseguiram dimensionar a importância do petróleo como instrumento de sua própria luta política e tiveram condições de usá-lo” (COTTA, 1975, p. 26).

um grande leilão para testar o mercado. As ofertas foram dramáticas – acima de dezessete dólares por barril, 600% acima do preço anterior a 16 de outubro. Num leilão nigeriano cheio de boatos e habilmente manipulado, uma companhia trading japonesa – sem experiência na compra de petróleo, sob pressão para ajudar a garantir o suprimento japonês, competindo com cerca de outras oitenta companhias – ofereceu 22,6 dólares por barril (YERGIN, 1992, p. 643).

A elevação dos preços do petróleo, recurso esse que havia se tornado o sangue das atividades econômicas em todo o mundo, agravou a crise econômica dos Estados centrais bem como dificultou a implementação de políticas desenvolvimentistas nos Estados periféricos/semiperiféricos pobres de jazidas petrolíferas como era o caso do Brasil (ver capítulo 4). Cabe destacar, contudo, que os problemas econômicos verificados nos anos pós-guerras não constituíam uma novidade, pois desde sua gênese, o capitalismo atravessou as fases de expansão material sucedidas por fases de crise (ARRIGHI, 1996, p. 21).

Para além das disputas petrolíferas, no final dos anos de 1960 verificou-se também a crise do sistema monetário mundial. Desde 1945, com o estabelecimento do acordo de Bretton Woods, o dólar havia se tornado a moeda principal nas transações comerciais, substituindo o padrão ouro. Conforme demonstramos no capítulo anterior, os EUA asseguraram aos Estados integrantes do sistema internacional que formulariam e consolidariam todas as medidas para a manutenção do padrão dólar. Porém, no início dos anos de 1970, como explicou Agnew e Corbridge (1995, p. 3), os EUA abandonaram o acordo firmado em 1945. A adoção do cambio flutuante levaram os EUA a atrair os capitais disponíveis no mundo para o interior de sua economia. (AGNEW E CORBRIDGE, 1995; ARRIGHI, 1996).

A crise do sistema monetário mundial mais o choque do petróleo engendraram uma nova configuração do sistema mundial. Primeiro, porque, conforme asseverou Arrighi (1996, p. 69), significou o início do fim da hegemonia americana ou do quarto ciclo de acumulação capitalista. Segundo, o mercado mundial passou a contar com a emergência das economias da China, da Índia, parte da África e da América Latina. Portanto, no início do final da ordem geopolítica da guerra fria o mundo caminhava para o

estabelecimento de um novo sistema internacional que deveria incorporar os países do Terceiro Mundo.

Os Estados centrais tiveram suas economias amplamente afetadas com a crise do petróleo. No entanto, foram capazes de criar mecanismos para driblar o aumento do preço do barril. Assim, os EUA juntamente com a Europa e o Japão consolidaram a Agência Internacional de Energia como contraponto a OPEP. Já os países da periferia do sistema acumularam enormes dívidas com a importação do petróleo. Este fato comprometeu as políticas internas voltadas para o desenvolvimento nacional (WALLERSTEIN, 2002).

Como se discutirá no próximo capítulo, a guerra por petróleo transformou-se numa tônica das relações internacionais, opondo os Estados produtores e os Estados consumidores de petróleo (LE BILLON E EIKHATIB, 2003, p. 4; KLARE, 2001, p. 51). Ademais, depois do choque petrolífero de 1973, o preço do barril de petróleo oscilou ora para cima ora para baixo, mas, como se verá, a tendência dos preços, em geral, continuou a se elevar (COTTA, 1976, p. 41, SANTOS, 1993, p. 73).

Esse cenário que se configurou, a partir das incertezas quanto ao acesso ao petróleo, foi decisivo para as formulações das políticas nacionais de energia, tanto nos Estados periféricos quanto nos Estados centrais que eram dependentes da importação de petróleo. O Brasil, que já tinha passado por um movimento nacionalista reivindicando a propriedade do subsolo e, conseqüentemente, das riquezas minerais, tinha sido duramente atingido com a escalada dos preços do petróleo em 1973 (COTTA, 1975, p. 18). Até aquele momento histórico, o Brasil importava 60% de todo o petróleo que consumia (VASCONCELLOS E BAUTISTA VIDAL, 1998, p. 258).

Mas, quais seriam as ações políticas mais eficazes para diminuir a dependência em relação ao petróleo alheio? Que estratégias seriam tomadas pelo Estado brasileiro para estancar o endividamento público em relação às importações do óleo negro? E, em que medida, essas ações foram condicionadas por forças externas e internas? A partir dessas indagações, buscar-se-á discutir os dilemas e ambiguidades envolvidos na Geopolítica energética brasileira.

Capítulo 3

A Geopolítica Energética Brasileira: Petróleo e Biomassa

“Nós não somos contrários à vinda de capitais estrangeiros para o Brasil. Somos até bem favoráveis. Somos contrários, sim, à entrega de nossas reservas petrolíferas, de nossos minerais em geral, ao controle das Companhias estrangeiras, manipuladas por “trust” internacionais” (Getúlio Vargas, 1953).

1. Do Brasil Império ao Estado Novo: Breve Histórico Sobre as Primeiras Explorações de Petróleo no Território Brasileiro

No capítulo anterior, buscamos demonstrar como a indústria petrolífera se desenvolveu, desde os finais do século XIX, e como o *petróleo* conquistou o posto de *recurso energético de poder* tanto no plano das relações internacionais quanto no âmbito das unidades políticas territoriais. Assim, se o advento da era petrolífera significou, por um lado, o encurtamento das distâncias e a rapidez na mobilidade humana, por outro lado, acirrou as disputas entre os atores políticos hegemônicos – os Estados centrais e suas companhias petrolíferas – e os atores políticos não hegemônicos, isto é, os Estados periféricos petrolíferos¹⁹⁴.

As disputas pelo óleo negro, enlaçando os atores supracitados, provocaram, após a Primeira Guerra Mundial, constantes ondas de instabilidade no suprimento de petróleo tanto para as economias dos Estados centrais desenvolvidos quanto para os Estados periféricos/semiperiféricos com produção insuficiente para suprir suas necessidades, como por exemplo, o Brasil. Os Estados centrais, por sua vez, reforçaram o controle sobre as principais áreas petrolíferas do globo. No entanto, a revolução de cunho nacionalista nas unidades políticas do Oriente Médio e da África, a partir do processo de descolonização verificado depois de 1945, colocou em xeque a

¹⁹⁴ Conforme salientou Fonseca (1957, p. 175), a riqueza que o petróleo proporcionava ficava restrita aos Estados centrais. Nos Estados onde se concentravam os recursos petrolíferos, em geral, grassava a miséria entre o povo: “entretanto, abra comigo um mapa geológico do mundo. Veja! Manchas pretas no Oriente Médio, na América Central, em Baku. Observe, examine. Regra geral. (...) O petróleo encontra-se nos países tropicais e subtropicais. Países pobres. Países sem carvão. Deveria o petróleo fazê-los prosperar. Mas não faz. E não faz por quê? Já expliquei na primeira parte deste livro, mas não é mau repetir: não faz porque a Inglaterra e os Estados Unidos, donos do dois maiores trustes de petróleo do mundo, subjugam esses países, colonizam-nos e roubam-nos”

forma de exploração petrolífera empreendida pelas *Internacional Company Oil* (ICOs) vinculadas quase sempre aos EUA e a Inglaterra. Como se nota, o *petróleo como recurso de poder* havia engendrado certo equilíbrio entre duas forças históricas, a saber, o *imperialismo* e o *nacionalismo*.

Segundo Fonseca (1957, p. 190), no ano de 1957, apenas a Standard Oil (EUA) possuía mais de 300 subsidiárias responsáveis por explorar as jazidas petrolíferas em 115 países. A Royal Dutch Shell (Grã-Bretanha), por sua vez, controlava 500 companhias subsidiárias em todo o mundo. Como se demonstrou no capítulo anterior, as ICOs imiscuíam-se nas políticas internas dos Estados “concessionários hospedeiros” desconsiderando, assim, o *princípio da soberania nacional*, tão proclamado e defendido desde o Tratado de Westphalia (1648) e, posteriormente, reafirmado nas revoluções Americana (1776) e Francesa (1789). A indústria petrolífera anglo-americana, com o apoio dos seus respectivos governos, utilizou-se de inúmeras estratégias para assegurar os próprios interesses, em detrimento dos interesses nacionais dos Estados periféricos petrolíferos (ROTSTEIN, 1997, p.199).

No Brasil, a *campanha nacionalista pelo petróleo*, que resultou na criação da Petrobrás (1953), figurou no interior de uma *ordem geopolítica imperialista ou interimperial*. Mas após 1945 com a ascensão dos EUA e da URSS como as duas superpotências mundiais, ambas passaram a disputar, entre si, suas respectivas áreas de influências com vistas a ampliar tanto os *regimes liberais* como os *regimes comunistas*.

Desde a Doutrina Monroe (1823), a América Latina, esteve, assim, sob a influência dos Estados Unidos que, com raras exceções, permitiu algum tipo de intervenção das potências europeias¹⁹⁵ no continente americano. Quanto ao posicionamento no sistema internacional, o Brasil, por sua vez, caminhava para deixar de ser um *Império Mercantil* (1822-1889) para se consolidar enquanto *Estado semiperiférico*, fato que se concretizou a partir da década de 1960 quando a economia brasileira aprofundou o seu processo de industrialização.

¹⁹⁵ Vale recordar que os EUA não viam com bons olhos a atuação da indústria petrolífera de origem inglesa nos países da América Latina, porque através dela, a Coroa Britânica ainda exercia influência nos países onde a Royal Dutch-Shell atuava como, por exemplo, no México e na Venezuela. Ademais, a Revolução Cubana, consumada em 1959, introduziu naquele país o regime comunista bem como abriu o país para as influências da URSS. A tensão entre os EUA e URSS teve seu ápice em 1962, quando a URSS havia instalado, em território cubano, uma base para lançamento de mísseis direcionados para o território norte-americano. Esse episódio ficou conhecido como a Crise dos Mísseis (WALLERSTEIN, 1990, p. 25).

De acordo com Becker e Egler (1994, p. 37), em cada fase que o Brasil esteve articulado à *economia mundo*, sua economia geopolítica apresentou-se sob três modelos: a) colonial; b) império mercantil e c) capitalismo industrial periférico sendo “só no final dos anos de 1960, que o Brasil emergiu como *semiperiferia* na economia-mundo, transformando-se numa potência regional na América do Sul”.

Cabe destacar que as teorizações formuladas por Becker e Egler (1994), sobre como o Brasil ascendeu à condição de Estado semiperiférico no sistema internacional, estão ancoradas nas formulações teóricas de Immanuel Wallerstein. Para este, o *capitalismo mundial* emerge como uma questão de *economia mundo*. E o papel do Estado nacional, segundo as proposições teóricas do referido autor, “é de distorcer, no interesse de classes ou grupos sociais, o funcionamento do mercado mundial. Quanto mais forte for a máquina estatal, maior a sua capacidade de influir no funcionamento do mercado, em uma escala geográfica significativa que pode extrapolar os limites do seu território” (BECKER E EGLER, 1994, p. 27). Peter Taylor (1985), também se utilizou das proposições teóricas de Wallerstein para formular sua teoria sobre a formação dos Estados modernos.

2. Início das explorações petrolíferas no Brasil

Retomando a discussão sobre o petróleo no Brasil, o fato é que, as primeiras explorações petrolíferas realizadas em território brasileiro datam do final do século XIX, ainda sob o regime monárquico (LUCCHESI, 1998, p. 17). Conforme documentaram Coutinho e Silveira (1957, p. 277), em 1869 a Coroa havia outorgado a exploração de petróleo, no Brasil, a dois súditos ingleses. Ainda, um grande número de decretos foram assinado permitindo a sondagem de petróleo em diferentes comarcas¹⁹⁶.

¹⁹⁶ “Ainda na Monarquia, inúmeros outros decretos para a exploração do petróleo foram assinados. No que diz respeito a São Paulo, por exemplo, a lista é grande. O primeiro deles de número 4.625, de 29 de maio de 1871, concedia permissão para as explorações em Iporanga, Comarca de Xiririca, a Antônio Cândido da Rocha e Angelo Tomaz do Amaral. Depois, na ordem seguinte, vieram: o decreto nº 5.014, de 17 de julho de 1872, dando autorização ao polonês Luiz Matheus Maylasky para explorações nas Comarcas de Sorocaba, Itapetininga e Itu; o de nº. 5.050, de 14 de agosto de 1872, em favor de Cirino Antônio de Lemos e João Batista da Silva Gomes, para explorações na própria comarca da Capital da Província. (...)”

Vale ressaltar também que, desde os tempos do Brasil Colônia, a exploração mineral (prata, ouro, diamante etc) era uma *concessão do monarca* (rei absoluto de origem divina) aos seus súditos¹⁹⁷. Estes eram obrigados a entregar à Coroa um quinto dos minerais extraídos¹⁹⁸. O monarca absoluto, portanto, era o *verdadeiro proprietário do solo e subsolo* ao passo que aos colonos, via donatários, eram outorgadas apenas a posse do solo:

o regime de posse da terra foi o da propriedade alodial [bem imobiliário livre de aluguel ou qualquer custo, ou seja, uma vez que a pessoa recebeu, seria dela vitaliciamente] e plena. Entre os poderes dos donatários das capitanias estavam, como vimos, o de disporem das terras, que se distribuíram entre os colonos. As doações foram em regra muito grandes, medindo-se os lotes por muitas léguas. O que é compreensível: sobravam as terras, e as ambições daqueles pioneiros recrutados a tanto custo, não se contentariam evidentemente com propriedades pequenas; não era a posição de modestos camponeses que aspiravam no novo mundo, mas de grandes senhores e latifundiários (PRADO JR. 2008, p. 19).

Aos súditos concedia-se apenas o direito de explorar e utilizar comercialmente o que era extraído e ou produzido do solo/subsolo. Por este princípio, ficava proibida a *alienação* da terra, isto é, a terra não poderia ser *oficialmente* comercializada (BECKER E EGLER, 1994, p. 58; MORAES, 2000, p. 229). Com o processo de descolonização da América Ibérica, algumas nações da América Latina não conservaram a prerrogativa de manter o *Estado como proprietário das riquezas do subsolo*. O México e a Venezuela concederam a particulares (nacionais e estrangeiros) o direito de se apropriarem das riquezas contidas no subsolo.

Enfim, o decreto de nº. 10.073, de 8 de novembro de 1888, autorizando Tito Lívio Martins a explorar petróleo no Município de Tatuí, onde fica situado o Morro do Bofete, objeto mais tarde de acesas discussões sobre a existência ou não do petróleo naquela região” (COUTINHO E SILVEIRA, 1957, p. 278).

¹⁹⁷ Não podemos deixar de destacar que o controle/domínio sobre os territórios ultramarinos constituiu a via ou a estratégia de desenvolvimento adotada pelas potências ibéricas – Espanha e Portugal. Sobre as estratégias *territorialistas* e *capitalistas* ver capítulo 1.

¹⁹⁸ Entre o final do século XVII e início do século XVIII, a mineração havia se tornado a principal atividade econômica do Brasil Colônia. Este período foi marcado tanto pelo recrudescimento da coroa (detentora do monopólio sobre as minas) quanto pelo empobrecimento das regiões não mineradoras. Assim, a coroa lançou mão do *derrame*, um mecanismo que assegurou o controle total sobre a exploração e circulação do ouro. A coroa estabelecia a arrecadação de até 100 arrobas de ouro, “quando o quinto arrecado não chegava a estas 100 arrobas, procedia-se ao derrame, isto é, obrigava-se a população a completar a soma” (PRADO JR. 2008, p. 59).

As corporações petrolíferas de origem anglo-americana foram diretamente beneficiadas com a alteração do regime de propriedade (solo/subsolo), como demonstramos no capítulo anterior. Só muito tempo depois, é que os mexicanos e venezuelanos se atentaram que era preciso resguardar a propriedade do subsolo como prerrogativa do Estado nacional e como forma de estancar a canalização das riquezas nacionais para o exterior, em prejuízo do povo que permanecia na mais completa miséria (COHN, 1968, p. 35).

O Brasil, mesmo depois de conquistada a Independência política (1822), conservou, durante o Império, o mesmo princípio regulatório da propriedade do solo e subsolo que herdara do período colonial, pois que a formação do território brasileiro se consolidou com base na herança espacial colonial (MORAES, 2000, p. 26; COSTA, 2008, p. 185). A *propriedade do subsolo* era pertencente a quem detinha o *poder de decisão*, ou seja, o Imperador e ou o Presidente da Província. Evidentemente que os acontecimentos relativos às revoluções burguesas (final do século XVIII), contra todos os resquícios do feudalismo, rebateram na América espanhola e portuguesa (PRADO JR. 2008, p. 123).

O liberalismo econômico e todos os pressupostos a ele inerentes (propriedade privada da terra, a não ingerência do estado no mercado entre outros) também foram defendidos por setores da sociedade que constituíam o Império brasileiro. Porém, a Carta de 1824, outorgada pelo imperador D. Pedro I, não abriu mão do princípio que estabelecera o *Estado* como o *proprietário do subsolo*, numa tentativa de assegurar ao Estado brasileiro a *soberania sobre as riquezas minerais* contidas no subsolo:

o povo brasileiro adquiriu, dessa maneira, objetiva e subjetivamente, a crença de que a posse das riquezas do subsolo está ligada a um conceito histórico de soberania, tão relevante no julgamento público quanto a integridade territorial e política do país. (...) Numa fase de plena estabilização mundial da revolução burguesa, já liberta das compressões legitimistas decididas nos congressos da Santa Aliança, seria compreensível que uma negociação para compra ou concessão de jazidas minerais se desenvolvesse entre o provável concessionário e o proprietário do solo, independente da interferência do poder público. *O Brasil, no entanto, preferiu começar de outra maneira sua existência como país independente, empenhando-se em conhecer e vigiar as formas de utilização de seu imenso patrimônio de bens naturais*, cuja preservação definitiva ainda dá origem a crises

políticas que derrubam instituições e sacrificam a liberdade” (COTTA, 1975, p. 287, grifo nosso).

Mesmo a partir da promulgação da Lei n. 601, de 18 de setembro de 1850 (Lei de Terras), que estabeleceu novo regime para aquisição de terras devolutas no país, isto é, depois de 1850 toda terra devoluta só poderia ser adquirida mediante o *título de compra* (sobre a concepção da terra como *mercadoria fictícia*, ver capítulo 1), o governo, porém, no Artigo 16º, parágrafos § 3º e § 4º, buscou resguardar o direito sobre aquelas nas quais fossem encontrados recursos minerais:

Art. 16. As terras devolutas que se venderem ficarão sempre sujeitas aos ônus seguintes:

§ 3º consentir a tirada de águas desaproveitadas e a passagem delas, precedendo a indenização das benfeitorias e terreno ocupado.

§ 4º sujeitar as disposições das Leis respectivas quaisquer minas que se descobrirem nas mesmas terras ¹⁹⁹.

Assim, toda e qualquer exploração mineral durante o Brasil Império esteve condicionada a concessões que eram outorgadas pelo poder decisório (Imperador e ou Presidente da província) a particulares mediante determinados prazos e certas condições. Assegurar a integridade territorial do Brasil sempre foi um desafio, desde os tempos coloniais, para as Metrôpoles. A *geopolítica imperial*, por exemplo, procurou viabilizar a defesa do território facilitando a migração alemã, sobretudo, para ocupar as zonas de fronteira e a área do Rio da Prata (PRADO JR. 2008, p. 183; BECKER E EGLER, 1994, p. 58-61; COSTA, 2008, p. 185).

A fiscalização quanto à exploração das minas não constituía uma tarefa simples tendo em vista as dificuldades das instituições públicas²⁰⁰ de exigirem o cumprimento da lei por aqueles aos quais eram concedidos os direitos de

¹⁹⁹ BRASIL. Lei n. 601, de 18 de Setembro de 1850. Dispõe sobre as terras devolutas do Império. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L0601-1850.htm. Acesso em 12 de Setembro de 2012.

²⁰⁰ De acordo Prado Jr. (2008, p. 138), o setor de serviços públicos era uma falácia (e mesmo depois) à fase do Brasil Império: “com o rudimentar aparelhamento administrativo da colônia, onde a justiça era um mito, a ordem legal precária, as forças armadas reduzidas e sem organização eficiente, a saúde pública, a instrução, os serviços de fomento quase nulos, as relações externas inexistentes”.

utilização e exploração das riquezas minerais contidas no solo e subsolo. Era vedada a transferência do direito de concessão, isto é, a pessoa que havia recebido o direito de explorar as minas, pela lei, não poderia transferir esse direito a outrem. Não era raro, contudo, encontrar *estrangeiros* que tinham conseguido “comprar” o direito de explorar os recursos minerais durante o regime monárquico (PRADO JR, 1994, p. 176-77).

3. As explorações petrolíferas na Primeira República (1889-1930)

Com o advento da República foram feitas algumas mudanças quanto ao sistema de concessão à exploração do subsolo do território brasileiro que objetivava assegurar os interesses nacionais bem como impedir as incursões estrangeiras na exploração das minas²⁰¹. Assim que o Marechal Deodoro ascendeu à Presidência, logo após a promulgação da primeira Constituição da República em 15 de novembro de 1889, foi instituído o Decreto n. 288, de 29 de março de 1890 com a finalidade de “fazer cessar o abuso da faculdade de transferir as concessões de exploração de terrenos minerais e de lavras de minas”. Assim, aduzia o “Artigo. 1º. são *intransferíveis* as concessões de lavra de minas e de exploração de terrenos minerais, por títulos de compra e venda ou permuta salvo em relação as primeiras, à hipótese do artigo”²⁰².

Cabe destacar que desde o Império já havia sido delineada significativas mudanças na condução da geopolítica do território. Não obstante, durante a Primeira República, o território “passou a ser utilizado como instrumento de legitimação do estado por meio das atividades diplomáticas e militares” (BECKER E EGLER, 1994, p. 69). Da Constituição de 1889 até a Revolução de 1930, foram feitas outras Leis e Emendas que tinham o propósito

²⁰¹ O aproveitamento dos recursos naturais no território brasileiro, como por exemplo, a terra, as minas entre outros, sempre exigiu por parte da esfera estatal medidas contra as incursões estrangeiras. A discussão que virá nos próximos capítulos sobre o aquecimento do mercado de terras na primeira década do século XXI confirma a tendência dos interesses que os atores hegemônicos sempre tiveram em relação às potencialidades do território brasileiro.

²⁰² BRASIL. Decreto-Lei n. 288, de 29 de Março de 1890. Regula a transferência de lavras minerais e veda a de explorações. Coleção de Leis do Brasil – 1890. Disponível em: <<http://www2.camara.gov.br/legin/fed/decret/1824-1899/decreto-288-29-marco-1890-523626-norma-pe.html>>. Acesso em 15 set. 2012.

de regular a exploração mineral realizada por *estrangeiros*²⁰³, tal como a Emenda Constitucional, aprovada em 03 de setembro de 1926, que acrescentou no Artigo 72º, parágrafo § 17º, da Constituição de 15 de Novembro de 1899, a seguinte consideração: “Art. 72. § 17º as minas e jazidas minerais necessárias à segurança e defesa nacionais e as terras onde existirem não podem ser transferidas as estrangeiros”²⁰⁴.

Assim, das concessões outorgadas durante o último decreto da monarquia (n. 10.361, de 14 de setembro de 1889), a República reconsiderou as concessões feitas a Tito Lívio Martins, que tinha sido responsável pelas explorações petrolíferas em Tatuí (São Paulo), e a Raulino Júlio Adolfo Horn que, por sua vez, havia iniciado as buscas por petróleo e outros óleos minerais na então Província de Santa Catarina (COTTA, 1975, p. 291).

Após as frustradas tentativas nas sondagens voltadas para a descoberta de jazidas de petróleo, Tito Lívio foi sucedido por Eugênio Ferreira de Camargo. Segundo Silvio Fróes de Abreu em seu *Esboço histórico das pesquisas de petróleo no Brasil* (1978), Eugênio Ferreira de Camargo constituiu-se no primeiro brasileiro que se arriscou para dar petróleo ao Brasil. Empregando os próprios recursos, Eugênio Ferreira contratou os serviços do geólogo americano I.C.White como também adquiriu, nos Estados Unidos, uma sonda com o intuito de realizar as prospecções em sua fazenda, localizada em Bofete, interior da antiga província de São Paulo (COUTINHO E SILVEIRA, 1957, p. 279; FONSECA, 1957, p. 338; COTTA, 1975, p. 184; LUCCHESI, 1998, p. 20).

²⁰³ É preciso ressaltar que o Estado brasileiro buscou regular as explorações de jazidas minerais concedendo autorizações para brasileiros explorá-las. Não obstante, os grupos estrangeiros (capital financeiro) não deixavam de conseguir exercer o controle sobre jazidas de ferro e outros minerais, como explicitou Prado Jr (2008, p. 268): “ainda ocorrerá outro obstáculo oposto a seu desenvolvimento: será o controle exercido sobre as principais jazidas brasileiras de ferro por grupos financeiros internacionais. Desde antes da guerra, vários desses grupos tinham adquirido a maior parte das vastas áreas do Estado de Minas Gerais onde se encontram as ocorrências do minério. Dentre elas se destaca a *Itabira Ore Co.*, ligada às casas *Rothschild*, *Baring Bros.* e *E. Sassel*, e que fez suas aquisições em 1911. Mas o objetivo de tais grupos era apenas obter o controle das reservas brasileiras e impedir seu acesso a concorrentes; não se interessavam em explorá-las, e por isso permanecerão inativos, apesar dos contratos e das obrigações em contrário existentes”. Sobre os *Rothschild* ver também capítulo 2.

²⁰⁴ BRASIL. Emendas a Constituição Federal de 1889, 03 de Setembro de 1926. Diário do Congresso Nacional dos Estados Unidos do Brasil. Disponível em: < <http://imagem.camara.gov.br/Imagem/d/pdf/DCD04SET1926.pdf#page=1>>. Acesso em 15 set. 2012.

Os esforços de Eugênio para descobrir jazidas de petróleo no Brasil se arrefeceram, uma vez que White fez o prognóstico de que, caso houvesse petróleo para fins comerciais no Brasil, o óleo negro poderia ser encontrado na região do Vale do Amazonas. Após Eugênio, ainda, Antonio Prado, Arrojado Lisboa, Gonzaga de Campos e Martinho Levy fizeram novas prospecções em busca de petróleo em São Paulo, mas sem sucesso. Ademais, o Brasil ainda não contava com nenhum tipo de serviço geológico financiado pelo próprio Estado anterior ao ano de 1907 (FONSECA, 1957, p. 340, COUTINHO E SILVEIRA, 1957, 279; COHN, 1968, p. 10; SÉBILLE-LOPEZ, 2006, p. 113).

Sob o governo de Afonso Pena, o Serviço Geológico e Mineração do Brasil (SGMB), criado em 1907, tornou-se responsável tanto pelas explorações petrolíferas em todo o Brasil quanto pelos estudos geológicos relacionados ao petróleo. Em 1917, o SGMB constituiu uma Comissão de Sondagem e Pesquisa de Carvão de Pedra e Petróleo no Vale do Amazonas. Essa Comissão contou com participação de alguns engenheiros brasileiros que dirigiam as perfurações do subsolo com vistas a encontrar o óleo negro (LUCCHESI, 1998, p. 20).

Entre 1917 e 1938, as buscas por petróleo no Brasil, estivessem elas vinculadas ao governo federal, ao governo estadual/municipal e ou, ainda, a particulares, não alcançaram êxito (COHN, 1968, p. 10; LUCCHESI, 1998, p. 21). O reduzido número de técnicos²⁰⁵ (geólogos e engenheiros) e o acesso limitado a sondas mais potentes impossibilitaram que as perfurações e os poços abertos ultrapassassem os 400 metros de profundidade²⁰⁶. Com a restrição tecnológica e com poucos recursos financeiros, o máximo que se conseguiu, até aquela ocasião, foi escavar “buracos de tatu” (COUTINHO E SILVEIRA, 1957, p. 285).

²⁰⁵ Faz-se necessário um adendo importante. A falta de técnicos nacionais fez com que o Estado empregasse geólogos e engenheiros estrangeiros, que muitas vezes agiram de má-fé ao não evidenciarem a existência de petróleo em território brasileiro, como foi o caso da atuação do geólogo Victor Oppenheim do Departamento Nacional de Petróleo e Minas (DNPM) que afirmou peremptoriamente que não existia petróleo nas proximidades de Lobato, município baiano, onde Oscar Cordeiro havia feito a descoberta em 1933 (COHN, 1968, p. 30).

²⁰⁶ “No período anterior a 1930, o mais profundo poço perfurado atingia a cerca de 470 metros” (COHN, 1968, p. 21).

4. A busca pelo petróleo e a Revolução Nacionalista (1930-1937)

O período da Primeira República se encerrou com a Revolução Nacionalista de 1930, que levou Getúlio Vargas ao poder. As mudanças que ocorreram naquele momento no interior da sociedade brasileira²⁰⁷ refletiam as transformações do novo contexto mundial que se configurou após o fim da Primeira Grande Guerra. Tanto a ascensão do nazismo e do fascismo, respectivamente, na Alemanha e na Itália quanto o processo de descolonização da África e da Ásia foram fenômenos que influenciaram as unidades políticas que formavam o sistema internacional, entre elas, o próprio Estado brasileiro (PRADO JR. 2008, p. 208).

No Brasil, a promulgação da segunda Constituição da República, em 16 de julho de 1934, buscou estabelecer, dentre outras questões, no Código de Minas, a distinção entre a *propriedade do solo e do subsolo*, com vistas a assegurar ao Estado nacional todas as prerrogativas e benesses advindas das riquezas minerais em proveito da nação:

Art.118. As minas e demais riquezas do subsolo, bem como as quedas d'água, constituem propriedade distinta das do solo, para efeito de exploração ou aproveitamento industrial.

Art.119. O aproveitamento industrial das minas e das jazidas minerais bem como das águas e da energia hidráulica, ainda que de propriedade privada, depende de autorização ou concessão federal, na forma da lei²⁰⁸.

Como determinava os Artigos 118º e 119º da Constituição de 1934, cabia ao Estado o direito de outorgar e ou de autorizar a exploração das riquezas minerais do subsolo bem como o aproveitamento da água com fins industriais. Assim, o aproveitamento dessas riquezas, mesmo em áreas de propriedade privada, só poderiam ser mobilizadas mediante autorização do Estado (COTTA, 1975, p. 300).

²⁰⁷ “É lógico, portanto associar a Revolução de 1930 a um seguro objetivo da Revolução Nacional. Vitoriosa por determinação da vontade popular, provada pela maneira com que os governadores e presidentes de estados capitulavam ao anúncio da proximidade de grupos insurgentes, voluntários e mal armados, conduzidos por tenentes jovens e idealistas, não se cumpriu a previdência conservadora de Antônio Carlos que clamava do alto da Mantiqueira, onde melhor enxergava as labaredas do incêndio: “façamos a Revolução, antes que o povo a faça”” (COTTA, 1975, p. 299).

²⁰⁸ BRASIL. Constituição da República dos Estados Unidos do Brasil, 16 de Julho de 1934. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao34.htm>. Acesso em 12 set. 2012.

Acresce ainda, no parágrafo § 4º do Artigo 119º, que a nacionalização das minas, jazidas e quedas d'água seria efetuada quando considerada fundamental à *defesa econômica ou militar do país*. O direito às concessões para a exploração mineral deveria ser outorgado exclusivamente para *brasileiros* e ou empresas organizadas dentro do país, como aduzia o parágrafo primeiro do Artigo 119: “as autorizações ou concessões serão conferidas exclusivamente a brasileiros ou a empresas organizadas no Brasil, ressalvada ao proprietário preferência na exploração ou co-participação nos lucros”²⁰⁹.

O Código de Minas(1934), de acordo com as observações de Gabriel Cohn (1968), constituiu-se numa das maiores revoluções no que diz respeito à questão da *propriedade do subsolo*. Revolução que muitos não haviam se dado conta, mas que fora fundamental para a União assegurar a *soberania* sobre os recursos minerais, sobretudo, num contexto em que as corporações petrolíferas buscavam controlar toda e qualquer jazida de petróleo:

o impulso para a mudança era vigoroso, e as medidas que o governo tomava tinham por vezes, maior alcance do que seus próprios autores cogitavam. O Código de Minas, promulgado em 1934, é exemplo clássico disso. Estabelecia esse ato legislativo (Decreto n. 26.642, de 10/7/1934) em essência, que a propriedade de subsolo, ao contrário do que ocorria até aquela data, era independente da posse do solo. Com isso, as riquezas minerais contidas em determinada área da terra não eram propriedade do detentor dessa área, mas passavam ao domínio público. Por esse Código, todas as riquezas do subsolo passaram a ser consideradas patrimônio da União, exigindo, para serem exploradas, concessão especial do governo federal, tanto para pesquisa quanto para lavra. Ao retirar de órbita privada a propriedade das riquezas do subsolo, o Estado operou no Brasil, segundo conhecida interpretação, uma das maiores revoluções em matéria de propriedade privada, sem que a maioria da população desse mostra de se aperceber dessa radical modificação e adquiria a União patrimônio inestimável” (COHN, 1968, p. 17).

As bases legais que garantiriam a *soberania territorial* sobre os recursos do subsolo foram reafirmadas sob os auspícios da Revolução Nacional. Gabriel Cohn (1968) analisou o período em que ocorreu Revolução Nacionalista no Brasil, buscando relacionar tal evento com as transformações que se davam no cenário mundial. Para Cohn, o que se tornou significativo na Revolução de 1930 foi

²⁰⁹ Idem.

a intensidade com que os grupos sociais que acabavam de galgar o poder passavam a definir os problemas brasileiros em termos nacionais. A nação, como um todo, passava a ser contraposta às suas divisões internas, oriundas da evolução das tendências já implícitas no movimento republicano do final do século anterior (COHN, 1968, p 13).

Durante a Revolução Nacionalista se entrecruzaram as forças internas e externas. As forças internas eram constituídas por grupos sociais (oligarquias regionais agrárias) cujos interesses não convergiam em direção à causa nacional. Assim, aqueles espectros da sociedade colocavam os interesses locais acima dos interesses nacionais. Por sua vez, as forças externas (por exemplo, as corporações petrolíferas bem como as potências do sistema internacional) capitaneavam e ofereciam sustentação às forças internas contrárias aos ideais nacionalistas, que naquele período em questão, defendiam a *industrialização* e o *desenvolvimento nacional* (COHN, 1968, p. 13).

A resultante entre o antagonismo daquelas duas forças foi uma mudança no conjunto da legislação do período que delegou ao Estado mais *poder* sobre os recursos naturais do país: “no tocante à política do petróleo, essas modificações se manifestam, de início, na reestruturação dos órgãos pertinentes do Ministério da Agricultura, em 1933 [constituição do Instituto do Açúcar e do Alcool]; logo em seguida, na definição da política estatal no setor das riquezas minerais, com o Código de Minas, em 1934” (COHN, 1968, p. 14).

Ademais, o período que se estendeu da Revolução Nacionalista ao fim do Estado Novo, correspondeu à intensa *ação do Estado brasileiro* em busca de mobilizar o *território* como meio de atender aos anseios das novas forças que emergiam da sociedade que já se encaminhava para se tornar urbana-industrial (COSTA, 2008, 186). Como o próprio Cohn explicitou (1968, p. 17), tratava-se de resguardar os interesses nacionais acima dos interesses externos e internos: “tratava-se, muito mais, de defender as riquezas do subsolo tanto dos interesses locais quanto – ainda em segundo plano – dos estrangeiros. A tônica estava nos interesses nacionais contra os localistas ou estrangeiros, mais do que na disjuntiva propriedade privada – interesse social”.

Ademais, a Revolução Nacionalista colocou o Estado brasileiro como ator crucial, ou melhor, enquanto força motriz para viabilizar e acelerar artificialmente, parafraseando Marx (1982, p. 819), o desenvolvimento das bases produtivas num país cujo passado colonial juntamente com o liberalismo econômico havia comprometido e dizimado a pobre indústria que havia se formado nos interstícios da dominação portuguesa (PRADO JR. 2008, 135).

Mesmo diante de restrições orçamentárias pelo fato de o Brasil, na ocasião, ser ainda um país exportador de apenas bens primários²¹⁰, o governo Vargas, no decorrer do Estado Novo, fomentou o desenvolvimento das indústrias de base com o objetivo de alavancar o processo industrial (PRADO JR. 2008, p. 257; FONSECA, 2009, p. 23). Logo,

ao estado coube, pois, papel de relevo no alargamento das bases produtivas quer como empresário na indústria de base, quer rompendo os pontos de estrangulamento em energia e transporte e extração mineral, quer como regulador do mercado de trabalho através de uma complexa legislação trabalhista. Mas a industrialização continuou restrita pela capacidade de importar da nação (BECKER E EGLER, 1994, p. 77).

Nos primeiros anos após a Revolução, ainda não havia amplo consenso entre os atores políticos e agentes econômicos brasileiros sobre a existência ou não de jazidas de petróleo com potencial econômico em território brasileiro. Em 1920, Otávio Brandão anunciou que havia encontrado petróleo em Alagoas, mas os recursos públicos (técnicos e financeiros) não eram suficientes para apoiar a exploração. O óleo, portanto, deixou de ser extraído (COHN, 1968, p. 13).

Além disso, em 1933, Oscar Cordeiro havia encontrado indícios de óleo mineral no município de Lobato, Recôncavo baiano (COHN, 1968, p. 25). Mas, teve que lutar com todas as forças para que o apoio oficial fosse viabilizado,

²¹⁰ O café, desde o final do século XIX, havia se tornado o principal produto gerador de divisas para a economia brasileira, tendência que se estendeu até a crise de 1929. O café concorreu para a acumulação de capitais que após 1930 foram sendo invertidos no alargamento das forças produtivas: “a frase famosa, *o Brasil é o café*, pronunciada no Parlamento do Império e depois largamente vulgarizada, correspondia então legitimamente a uma realidade: tanto dentro do país como no conceito internacional o Brasil era efetivamente, e só, o café. Vivendo exclusivamente da exportação, somente o café contava seriamente na economia brasileira. Para aquela exportação, o precioso grão chegou a contribuir com mais de 70% do valor” (PRADO JR. 2008, p. 167).

fato que só ocorreu em 1939, quando então havia sido criado o Conselho Nacional do Petróleo (CNP)²¹¹.

A questão petrolífera no Brasil, durante o período que se estendeu da Revolução de 30 à implementação do CNP (1938), esteve intensamente sob os influxos das forças externas. Os *Estados centrais* aliados às suas *corporações petrolíferas* tinham como objetivo retardar as explorações de petróleo no Brasil para resguardá-lo como reserva futura. As forças internas que, por sua vez, envolviam os *agentes nacionais econômicos* bem como o Estado ansiavam pela descoberta e exploração do petróleo porque entendiam que aquele recurso energético era fundamental para o *desenvolvimento nacional* (FONSECA, 1957; COUTINHO E SILVEIRA, 1957; COHN, 1968; PRADO JR. 2008, p. 320; COTTA, 1975, p. 301).

A figura 9 “Atores envolvidos com a questão do petróleo desde a Revolução Nacional até o fim do Estado Novo (1930-1945)” tem por propósito apresentar uma síntese sobre aqueles que estavam diretamente envolvidos com a questão do petróleo no Brasil durante o período em questão:

Figura 9 – Atores envolvidos com a questão do petróleo desde a Revolução Nacional até o fim do Estado Novo (1930-1945). **Elaboração:** FREITAS, Elisa Pinheiro de.

²¹¹ “Conseguindo, portanto, que especialistas como [Silvio] Fróis de Abreu, Glycon de Paiva e Irnack do Amaral convergissem a sua atenção para o Recôncavo, Oscar Cordeiro obteve a sua primeira grande vitória, e só assim o Departamento Nacional da Produção Mineral decidiu providenciar a transferência de sondas do Paraná para Lobato. A 25 de janeiro de 1939, quatro dias depois de ter jorrado petróleo no poço pioneiro n. 163, publicava um jornal da capital baiana: “pode afirmar-se, sem receio de contestação, que à tenacidade do Sr. Oscar Cordeiro se deve o êxito já alcançado com as pesquisas de petróleo na Bahia” (COUTINHO E SILVEIRA, 1957, p. XIV).

É preciso ressaltar que no período anterior à criação do CNP, o Brasil ainda não havia forjado uma *política nacional do petróleo*. As explorações em busca de petróleo no território brasileiro eram limitadas por falta de recursos tecnológicos, financeiros bem como por carência de técnicos (LUCCHESI, 1998, p. 21). Como se verá na próxima seção, a implementação do Estado Novo significou maior *centralização do poder político* e propiciou as condições para que as questões que diziam respeito ao desenvolvimento nacional passassem a ser planejadas sob forte intervenção estatal.

5. Estado Novo e os Esboços da Política Energética no Brasil: os Primórdios da Combinação Petróleo e Álcool

Se, a exploração petrolífera no Brasil enfrentava sérios obstáculos a serem superados, fosse em âmbito externo e ou interno, como se mostrou anteriormente, a produção de açúcar, por outro, esteve sempre entre as maiores riquezas do Brasil²¹². Caio Prado Jr. (1994, p. 144) chegou a afirmar que o Brasil “era dom do açúcar”. A economia canavieira, logo, constituiu-se em dos sustentáculos do processo que consubstanciou não apenas a formação do Brasil²¹³ como também concorreu, sobretudo, para os ciclos de acumulação de capitais sob os auspícios das potências ibéricas (BRASIL AÇÚCAR, 1972, p. 21; SZMERCSÁNYI, 1979, p. 43; ANDRADE, 1994, p. 14; MORAES, 2000, p. 73; SILVA E FISCHETTI, 2008, p. 19; ANDRADE ET AL. 2009, p. 128).

²¹² Retomando o que A. Smith havia afirmado, a riqueza de uma nação não está no dinheiro, mas nas mercadorias que ela produz: “dados os mais diversos permitem avaliar o significado do açúcar para a economia do Brasil Colônia. De 1500 a 1822, afirma Luís Amaral, vale dizer da descoberta à independência, o Brasil exportou mercadorias no valor total de 536 milhões de libras esterlinas, das quais 300 milhões, ou seja, mais da metade, correspondem ao açúcar, enquanto o ouro rendia apenas 170 milhões. (...) Para os três séculos de domínio português chega ele a um total superior a 300 milhões de libras, sendo que só no século XVII o produto rendeu cerca de 200 milhões de libras, sem contar o açúcar fabricado para o consumo local. O produto brasileiro dominou o comércio mundial do produto no século XVII, de ponta a ponta, numa época em que o açúcar figurava como o mais importante artigo das trocas marítimas internacionais. Verifica-se, pois, como destaca Simonsen, que o ciclo do açúcar produziu em valores, para o Brasil, mais do que o da mineração, avaliado em menos de 200 milhões de libras” (BRASIL AÇÚCAR, 1972, p. 63).

²¹³ O Brasil colônia contribuiu para a acumulação de capitais no centro da economia-mundo: “o Brasil colonial foi, assim, organizado como uma empresa comercial resultante da aliança entre a burguesia mercantil (inclusive holandesa) e a nobreza” (BECKER E EGLER, 1994, p. 41).

Para se tornar rentável, inicialmente, a atividade canavieira exigiu grandes investimentos em capitais, utilizando-se do *trabalho* escravo indígena e africano. Os engenhos transformaram-se na principal unidade produtiva e conforme o mercado mundial se expandia, a economia geopolítica do Brasil Colônia era acionada a ampliar a produção, o que significava incorporar novas áreas para plantar e expandir a exportação. O custo para levar o açúcar até o mercado consumidor (Europa) era elevado. Por essa razão, o preço da mercadoria era compensador, o que pagava com alta taxa de lucro o capital investido (FAUCHER, 1953, p. 306; PRADO JR., 2008, p. 19; BRASIL AÇÚCAR, 1972, p. 22; SZMERCSÁNYI, 1979, p. 43; ANDRADE, 1994, p. 16; MORAES, 2000, p. 111).

No Brasil, a produção açucareiro-alcooleira pode ser dividida em quatro momentos, de acordo com: a) o modelo da economia geopolítica do Brasil em relação ao centro do sistema internacional; b) o progresso técnico e c) as ordens geopolíticas. Assim, temos a produção açucareiro-alcooleira durante o período colonial (1560-1822), durante o período do Império Mercantil (1822-1889), durante a fase de transição da economia mercantil para a economia urbano-industrial e assumindo a posição semiperiférica (1930-1990) e o período após 1990 até os dias atuais em que o Brasil reforça a sua posição como potência regional na América do Sul. Articulando o processo de desenvolvimento da economia açucareiro-alcooleira com a evolução das buscas por petróleo, conforme a inserção do Brasil na economia mundo tem-se o seguinte quadro:

Quadro 2 – Produção açucareiro-alcooleira e o desenvolvimento da indústria do petróleo em cada período da economia política brasileira.

Estados territoriais líderes da economia mundo em cada ciclo de acumulação do capital	Ordens geopolíticas	Modelo da economia política Brasileira	Características técnicas da produção em cada fase do Brasil em relação a economia mundo	Exploração petrolífera no Brasil
Portugal e Espanha (séc. XV e XVI); Holanda (séc. XVII); Inglaterra (séc. XVIII);	Gênese da ordem geopolítica moderna (1648 a 1815) Ordem geopolítica “Concerto da Europa” (1815 a 1875)	Período Colonial (1560-1822) Economia geopolítica brasileira: Modelo colonial	1) Utilização da espécie crioula de cana; 2) Mão de obra escrava; 3) Banguê movido a água/ tração animal (boi ou égua) 4) Açúcar sujo ou mascavo.	_____ _____ _____
Inglaterra (séc. XIX); EUA (séc. XX);	Ordem geopolítica “Concerto da Europa” (1815 a 1875) Ordem geopolítica “Rivalidade Interimperial” (1875 a 1945) Ordem geopolítica “Rivalidade Interimperial” Ordem geopolítica da “Guerra Fria” (1945 a 1990) Ordem geopolítica do “Liberalismo Transnacional” (1990 em diante)	Período Brasil Império (1822-1889) Economia geopolítica brasileira: Modelo Império Mercantil Período Brasil República I (1930 -1990) Economia geopolítica brasileira Ascendendo a condição de semiperiferia no sistema internacional Transição para economia urbano-industrial	1) Introdução da cana caiana que era mais produtiva 2) Engenho a vapor e difusão dos Engenhos centrais 3) Produção semi-capitalista 1) Separação da parte agrícola e industrial; 2) Mão de obra assalariada; 3) Produção capitalista Mercado de álcool 4) Usina como a unidade de produção; 5) Forte intervenção Estatal no setor (criação do IAA em 1933 e do Proálcool em 1975)	1) Concessão do Imperador aos súditos ingleses em 1869 para exploração petrolífera 2) Tentativas de explorações em Tatuí (SP) por Tito Lívio – acesso à poucos recursos técnicos 1) 1907 foi criado o Serviço Geológico e Mineração do Brasil (SGMB) 2) Explorações realizadas pela iniciativa privada, uso de sondas pouco potentes 3) Criação do Conselho Nacional do Petróleo (CNP) em 1938 4) Criação da Petrobrás em 1953 por meio da lei n. 2.004 5) Exploração de petróleo na plataforma continental em 1967
EUA e China (?) (séc. XX e XXI)	“Ordem geopolítica do Liberalismo transnacional”	Período Brasil República II (1990 em diante) Economia geopolítica brasileira Potência regional na América do Sul	1) Desregulação do setor; 2) Concentração de capital; 3) Aumento da presença do capital estrangeiro no controle das Usinas	1) 1997 a lei n. 2004 é substituída pela lei n. 9.478 2) maior participação das empresas petrolíferas anglo-americana na exploração petrolífera

Organização e Elaboração: FREITAS, Elisa Pinheiro de.

Até nos últimos decênios do século XIX, a expansão da lavoura canavieira para a *hinterland*, ou seja, para além da faixa litorânea, foi dificultada pela falta de infraestrutura para levar o açúcar aos portos. Os rios não eram navegáveis por possuírem desníveis durante o percurso. Por isso, a cana ficou

restrita a área litorânea e concentrada na Zona da Mata Nordestina (PRADO JR., 2008, p. 57).

No final do século XIX, com a entrada do açúcar das Antilhas e o de beterraba (produzido na Europa), no mercado mundial, o governo imperial engendrou medidas, como a *concessão de financiamentos*, com o objetivo de aprimorar a produção brasileira de açúcar²¹⁴. Esse primeiro impulso para a modernização do setor açucareiro-alcooleira resultou na formação dos engenhos centrais cuja função seria processar a cana, recebida dos fornecedores, para a produção de açúcar e aguardente (DUNHAM ET AL, 2011, p. 47).

Destarte, com o advento dos engenhos centrais, a etapa agrícola foi separada da fase industrial. Fundado em 1877, Quissamã (RJ) foi o primeiro engenho central e que mais tarde transformou-se em usina. No decurso do período republicano, os engenhos foram dando lugar a fábricas modernas denominadas de *usinas* (BRASIL AÇÚCAR, 1972, p. 66; PRADO JR. 2008, p. 247; ANDRADE, 1994, p. 20; RAMOS, 2007, p. 562; DUNHAM ET AL, 2011, p. 47).

Não obstante, entre os finais do século XIX até 1930, a produção açucareira, no Brasil, enfrentou períodos de instabilidades em decorrência tanto da conjuntura externa quanto de elementos de ordem interna (PRADO JR. 2008, p. 243; RAMOS, 2007, p. 561). Em relação aos aspectos externos, cabe destacar que entre o final do século XIX até a eclosão da Primeira Guerra Mundial (1914), as exportações do açúcar brasileiro para o mercado mundial declinaram (PRADO JR, 2008, p. 243). Segundo Szmrecsányi (1979, p. 164), a quantidade de açúcar exportado pelo Brasil para o mercado externo “baixou de 2.021.390 toneladas métricas (TM) na década de 1881/1890 para 1.336.200 na de 1891/1900, e para 648.110 TM na de 1901/1910”.

A queda nas exportações brasileiras de *açúcar* estava vinculada com a grande oferta daquele produto no mercado mundial (PRADO JR. 2008, p. 244; RAMOS, 2007, p. 561). A Europa produzia açúcar de qualidade a partir da

²¹⁴ “Entre 1875 e 1892, foram autorizadas 101 concessões de financiamentos para a construção de engenhos centrais. Destas, 54 foram revogadas por decurso de prazo ou pela simples desistência de seus beneficiários. Apenas 37 empreendimentos tiveram seus planos de obras, projetos e contratos de fornecimentos de cana aprovados” (DUNHAM ET AL, 2011, p. 48).

beterraba²¹⁵. A produção açucareira, sobretudo, em Cuba e em Java (colônia Holandesa) contava com o emprego de técnicas avançadas e com a utilização de variedades de canas mais produtivas (PRADO JR. 2008, p. 244; SZMRECSÁNYI, 1979, p. 164; RAMOS, 2007, p. 561). Quanto aos fatores internos, a produção de açúcar no Brasil ainda empregava técnicas rudimentares para o cultivo e manejo da cana (PRADO JR., 2008, p. 57; DUNHAM ET AL, 2011, p. 47). Ademais, eram bastante elevados os custos de produção em decorrência da baixa produtividade dos fatores de produção (terra, trabalho e capital). Assim, o uso de técnicas arcaicas e a baixa produtividade da lavoura canavieira “constituíam, em boa parte, *uma herança do sistema escravagista sobre a qual se baseara a agroindústria canavieira do Brasil até o final da década de 1880*” (SZMRECSÁNYI, 1979, p. 164, grifo nosso).

6. Intervenção estatal nos setores considerados estratégicos da economia nacional: açúcar e petróleo

Como se nota, o acesso às *técnicas* mais avançadas tanto para a produção açucareira, de um lado, quanto para a exploração petrolífera, de outro, eram fundamentais para que o Brasil pudesse estabelecer, entre outras questões, os parâmetros necessários para o *desenvolvimento nacional*. Tanto para o setor açucareiro quanto para o petrolífero, o Estado foi acionado para formular políticas de cunho intervencionista (FONSECA, 2009, p. 24).

Para solucionar a queda nas exportações de açúcar, a solução proposta pelos produtores de açúcar das regiões tradicionais (Nordeste), foi a de direcionar a produção açucareira brasileira para o mercado interno, uma vez que o açúcar brasileiro não conseguia competir com o açúcar de beterraba europeu, com o açúcar de cana cubano e com o açúcar de cana que era produzido em Java. Mas, o mercado nacional por ser ainda incipiente, também

²¹⁵ A produção de açúcar de beterraba, de acordo com Ramos (2007, p. 561), esteve relacionada com o contra bloqueio imposto pela Grã-Bretanha à Europa, então sob o domínio do Imperador Francês Napoleão Bonaparte (1796). A França substituiu o açúcar proveniente das Antilhas e do Brasil pela fabricação de açúcar a partir da beterraba. O contra bloqueio levou a França a se tornar o maior produtor de açúcar de beterraba da Europa.

não absorveu toda a produção açucareira das unidades produtivas²¹⁶, ou seja, dos engenhos e das usinas que já estavam em funcionamento (PRADO JR. 2008, p. 246; RAMOS, 2007, p. 560).

Os produtores do setor, portanto, recorreram ao Estado para que este criasse medidas que ajustassem a produção ao consumo. O plano formulado pelos produtores sugeria que o Estado adquirisse o açúcar excedente assim como cobrasse uma taxa sobre o açúcar consumido internamente. Como salientou Szmrecsányi (1979, p. 165) “tratava-se de um autêntico esquema de socialização dos prejuízos”.

Entre 1911 e 1920, a produção do açúcar de beterraba na Europa foi drasticamente reduzida em virtude de condições climáticas e, em 1914, ocorreu à deflagração da Primeira Guerra Mundial. Esses eventos concorreram para que o açúcar produzido no Brasil voltasse a ter demanda no mercado mundial a preços elevados. Neste período, houve aumento nas exportações do açúcar brasileiro (SILVA E FISCHETTI, 2008, p. 21).

Mas em 1920 a produção açucareira enfrentou a praga do mosaico que atingiu os canaviais do Estado de São Paulo²¹⁷. A superação dessa crise se deu quase no final da década de 1920, quando as variedades da cana preta e rosa, suscetíveis ao mosaico, foram substituídas pelas javanesas. A introdução dessa inovação foi fundamental para a ampliação dos canaviais paulistas e, por conseguinte, consolidar a formação do mercado de álcool (PRADO JR. 2008, p. 245; DUNHAM ET AL, 2011, p. 52).

Em 1928, foi realizada em Pernambuco (um dos principais estados do Brasil a produzir açúcar) uma Conferência interestatal cujo resultado foi à constituição de um Plano Geral de Defesa do Açúcar, da Aguardente e do Álcool. O objetivo do plano era regular a produção do setor, já que as novas áreas produtoras (Estado de São Paulo) passaram a competir com as áreas tradicionais. Muitas propostas desse Plano não foram colocadas em práticas de

²¹⁶ “Efetivamente, assistiremos aí ao tremendo esforço de adaptação, ao mercado interno cuja capacidade de absorção ela ultrapassa largamente. Tendo perdido seus mercados externos, a produção do açúcar fica restrita unicamente ao interno” (PRADO JR. 2008, p. 243).

²¹⁷ Ressalta-se que até 1930, o Estado de São Paulo era o maior produtor de café. Porém, à medida que as exportações de café foram sendo reduzidas, a produção de café foi dando espaço a produção canavieira. Assim, a produção paulista de açúcar em “1894-1895 era de 96.000 sacas de 60 kg apenas, subirá em 1930-1931 para mais de 1 milhão” (PRADO JR. 2008, p. 245).

forma imediata em virtude da crise de 1929, mas muitas delas foram retomadas após o ano de 1930 (BRASIL AÇÚCAR, 1972, p. 68; PRADO JR. 2008, p. 245).

Depois da Revolução de 1930, como já se comentou, o Brasil aprofundou o processo de industrialização. E o petróleo, em decorrência da conjuntura internacional, havia se tornado um recurso estratégico de poder. E era crescente a dependência brasileira em relação aos derivados de petróleo como gasolina, óleo diesel e querosene. Por outro lado, como se explanou, a agroindústria canavieira brasileira acumulava excedentes na produção de açúcar, em consequência da dispersão territorial do plantio da cana (do Nordeste para o Centro Sul), viabilizada pela duplicação da rede rodoviária nacional²¹⁸, pela capacidade instalada do parque fabril, pela economia de escala dentre outras razões (SZMERCSÁNYI, 1979, p. 161).

²¹⁸ Conforme sinalizou Cohn (1968, p. 42), o aumento nas importações de petróleo era diretamente proporcional a ampliação da malha viária, que por sua vez, refletia o processo de industrialização pelo qual passava o Brasil nos primeiros decênios do século XX: “de acordo com o dado do Departamento Nacional de Estradas e Rodagem (DNER), a rede rodoviária nacional mais do que duplicou na década em exame, passando de 113.276 km, em 1930, para 258.390, em 1940”.

A superprodução açucareira em todo o mundo, em 1930, levou os países produtores a acordarem entre si de que era necessária a formulação de *ações políticas* para *regular e conter* a produção de açúcar e evitar novas ondas de superprodução. Assim, desde 1937 “as exportações mundiais de açúcar passaram a subordinar-se ao regime de cotas estabelecidas pelo Acordo Internacional de Londres, do qual o Brasil era um dos signatários, tendo-lhe sido atribuído um limite de 60 mil TM anuais” (SZMRECSÁNYI, 1979, p. 202).

O mapa “Acordo Internacional sobre Açúcar 1937” (figura 10), mostra quais eram os países que participavam do moderno comércio internacional de açúcar como também as respectivas cotas de exportação (em toneladas métricas) que cabia para cada país participante:

Acordo Internacional sobre Açúcar 1937

Figura 10

Fonte: Pedro Ramos, *Os mercados mundiais de açúcar* (2007), p. 574.
Elaboração: FREITAS, Elisa Pinheiro de

Os países que asseguraram as maiores cotas, definidas pelo Acordo de 1937, foram os Países-Baixos (Holanda), com uma cota de 1050 mil TM²¹⁹; Cuba, com 940 mil TM e República Dominicana, com 400 mil TM. Cabe destacar, como fora explicitado anteriormente, que a produção de açúcar em Java, colônia holandesa, e em Cuba e República Dominicana, países sob a influência americana, empregava técnicas modernas e gozavam de financiamentos provenientes dos EUA e da Inglaterra. Como se observa, neste acordo coube ao Brasil 60 mil TM, uma participação quase insignificante (apenas 1,6%) no mercado internacional de açúcar. Como o Brasil havia perdido o mercado externo a solução foi se contentar com o mercado interno (PRADO JR. 2008, p. 246).

Na crise de 1929/1930, o liberalismo econômico havia mostrado os seus limites (RAMOS, 2007, p. 563). O mercado autorregulado, descolado da política e da sociedade e sobre o qual Polany (1986) explanou de forma magistral, precisava ser *regulado*. Em especial, as atividades do setor agropecuário não poderiam

ser abandonadas ao livre jogo das forças de mercado. Por essa razão, os governos de numerosos países, movidos pela experiência histórica, foram sendo levados a intervir na economia açucareira, submetendo suas atividades a *sistemas centralizados de controle e planejamento*, e procurando ao mesmo tempo regulamentá-las no âmbito internacional através de acordos de diversas espécies (SZMRECSÁNY, 1974, p. 161, grifo nosso).

Embora tivesse uma cota pouco representativa no mercado internacional, o Brasil possuía tradição na produção de açúcar. E o álcool constituía-se em um dos subprodutos da agroindústria açucareira. O mel residual convertido em álcool era utilizado na indústria química e farmacêutica (FAUCHER, 1953, p. 307; BRASIL AÇÚCAR, 1972, p. 71; SZMRECSÁNYI, 1979, p. 170; SANTOS, 1993, p. 23). Uma das maneiras de equilibrar a produção de açúcar era ampliar a produção álcool anidro ou álcool desidratado para ser adicionado à gasolina que, por ser um subproduto petrolífero importado, onerava a balança comercial brasileira que dependia da exportação

²¹⁹ Convém ressaltar que a Holanda assegurava a maior cota de comercialização de açúcar porque detinha o controle de suas colônias (Java) onde era produzido o açúcar a partir da cana.

de bens primários para arcar com a importação de produtos manufaturados/semimanufaturados (SANTOS, 1993, p. 6).

Desde 1903, já se pensava no Brasil a possibilidade de usar o álcool como combustível. O Presidente Rodrigues Alves sediou no Rio de Janeiro, em 1903, a Exposição Internacional de Aparelhos a Álcool com o intuito de divulgar que o álcool, produzido nos engenhos, poderia substituir o querosene e a gasolina importados. Em 1920, já haviam sido divulgados estudos na Conferência de Paris sobre o uso do álcool para fins combustíveis, mas o fato do petróleo ainda ser um recurso abundante e ter preços acessíveis, impedia que outros combustíveis fossem aprimorados e ou utilizados (MENEZES, 1980, p. 11; SÉBILLE-LOPEZ, 2006, p. 114; ANDADRADE ET AL. 2009, p. 132; SILVA E FICHETTI, 2008, p. 27; DUNHAM ET AL, 2011, p. 54).

Não obstante, Getúlio Vargas, através do Decreto-Lei n. 19.717, de 20 de fevereiro de 1931, estabeleceu como sendo obrigatória a aquisição, por parte do importador de gasolina, de álcool anidro de procedência nacional e adicioná-lo na proporção de 5% à gasolina, conforme aduzia o Artigo 1º:

a partir de 1 de julho do corrente ano, o pagamento dos direitos de importação de gasolina somente poderá ser efetuado, depois de feita a prova de haver o importador adquirido, para adicionar à mesma, álcool de procedência nacional, na proporção mínima de 5% sobre a quantidade de gasolina que pretender despachar, calculada em álcool a 100%. Até 1 de julho de 1932, tolerar-se-á a aquisição de álcool de grau não inferior a 96 Gay Lusac a 15° C, tornando-se obrigatória, dessa data em diante, a aquisição de álcool absoluto (anidro)²²⁰.

No Artigo 6º, também estava previsto que, o Poder Executivo poderia aumentar ou diminuir a porcentagem de álcool a ser adicionada à gasolina, conforme o aumento ou a diminuição da produção de álcool no país. No Artigo 9º ficou estabelecido que os automóveis oficiais da União, dos Estados e Municípios deveriam, sempre que possível, utilizar o álcool. E por fim, no Artigo 17º, o Estado estabeleceu a desoneração das importações de maquinários e equipamentos com vistas as produção de álcool anidro e outros tipos de combustíveis:

²²⁰ BRASIL. Decreto-Lei n. 19.717, de 20 de Fevereiro de 1931. Estabelece a aquisição obrigatória de álcool, na proporção de 5% da gasolina importada, e dá outras providências. Diário Oficial da União, 13 de mar. 1931. Disponível em: < <http://www2.camara.gov.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-19717-20-fevereiro-1931-518991-publicacaooriginal-1-pe.html> >. Acesso em 15 set. 2012.

até 31 de março de 1932, gozará de isenção de direitos de importação, expediente e demais taxas aduaneiras, o material necessário à montagem de usinas para fabrico e redestilação do álcool anidro. Essa isenção abrange não só o material das primeiras instalações, como o indispensável ao aperfeiçoamento e adaptação para preparo do álcool anidro, das destilarias existentes no país. Igual favor é concedido, também, no aludido prazo, ao material destinado à destilação dos xistos betuminosos e ao aparelhamento das destilarias desta natureza, porventura, já instaladas²²¹.

7. Os efeitos da intervenção estatal na economia açucareira: a produção do álcool

Embora o objetivo fosse apenas conter e regular a crise de superprodução da agroindústria canavieira bem como proteger os produtores, essas medidas iniciais que obrigaram a adição de álcool anidro à gasolina delinearam o caminho da futura *política energética estratégica* a ser adotada pelo Estado brasileiro durante o choque petrolífero em 1973 (PRADO JR. 2008, p. 246; MENEZES, 1980, p. 12; SANTOS, 1993, p. 217). Ademais, o Artigo 17º do Decreto-Lei n. 19.717 sinalizou a direção a ser seguida para estimular o *processo de modernização da agricultura canavieira*²²², quando estabeleceu a isenção de impostos sobre a importação de equipamentos mais modernos para as usinas e destilarias (DUNHAM ET AL, 2011, p. 55).

Porém é inegável que o estímulo à adição de álcool anidro à gasolina, já em 1931, constituiu-se em um primeiro passo para a mobilização de recursos provenientes da agroindústria açucareira como alternativa complementar ao petróleo (e derivados) que ainda não era abundante, ao menos no território brasileiro (MENEZES, 1980, p. 13; SÉBILLE-LOPEZ, 2006, p. 112; SILVA E FICHETTI, 2008, p. 215). A indústria do álcool-motor, logo,

²²¹ BRASIL. Decreto-Lei n. 19.717, de 20 de Fevereiro de 1931. Estabelece a aquisição obrigatória de álcool, na proporção de 5% da gasolina importada, e dá outras providências. Diário Oficial da União, 13 de mar. 1931. Disponível em: < <http://www2.camara.gov.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-19717-20-fevereiro-1931-518991-publicacaooriginal-1-pe.html> >. Acesso em 15 set. 2012.

²²² Para Prado Jr. (2008, p. 246) a modernização da indústria canavieira no Brasil iniciou tarde quando comparada com outros países produtores: “a diferença que se observa a esse respeito no Brasil é o relativo atraso em que se processou a transformação. A maior antiguidade da indústria brasileira (donde uma rotina mais profundamente enraizada), o auxílio material e técnico de grandes centros financeiros e industriais (a Inglaterra e os Estados Unidos, sobretudo), são os principais responsáveis por ele. Desde muito a inferioridade técnica da indústria açucareira do Brasil contava como um dos grandes fatores da perda de mercados internacionais e da vitoriosa concorrência de outros produtores”.

passou a ser incentivada. Afinal, a produção de álcool anidro funcionava como uma válvula de escape para eventual superprodução de açúcar e ajudava a reduzir as importações de gasolina, subproduto do petróleo:

foi provavelmente por causa deste aspecto que as primeiras medidas adotadas pelo novo regime instituído em outubro de 1930 tiveram por objetivo promover e acelerar a chamada “industrialização do álcool-motor”. *Por meio desta pretendia o Governo dar um destino produtivo às sobras de açúcar e de cana, induzindo, ao mesmo tempo, uma considerável economia de divisas para o País, através da substituição de parte da gasolina importada, cujo consumo interno não cessava de crescer. A indústria do álcool no Brasil nascera como contingência natural da produção açucareira, por ser o álcool um subproduto normal da fabricação de açúcar* (caso do chamado álcool residual ou álcool de melaço). A partir da década de 1930, no entanto, o álcool passou a ganhar nova importância, deixando de constituir um simples subproduto, para tornar-se um fator de equilíbrio da agroindústria canavieira, e da própria economia do País, devido a seus efeitos sobre a balança comercial com o Exterior (SZMRECSÁNYI, 1979, p. 170, grifo nosso).

A Ford em 1919, por exemplo, havia se instalado no Estado de São Paulo com o objetivo de vender carros. E em 1925 a General Motors, concorrente da Ford, também veio para São Paulo e em 1927 iniciou a construção de uma unidade produtiva em São Caetano. O aumento da frota de automóveis implicava em maior demanda por gasolina e diesel, o que significava também maior dependência brasileira em relação ao petróleo importado. O álcool consistia em uma alternativa viável frente à elevação da importação de derivados petrolíferos (PRADO JR. 2008, p. 266; MENEZES, 1980, p. 13; SÉBILLE-LOPEZ, 2006, p. 115; SILVA E FISCHETTI, 2008, p. 29).

Com vistas a aprimorar o Decreto n. 19.717, no mesmo ano o governo instituiu, por meio do Decreto-Lei n. 20.356, de 01 de setembro de 1931, o serviço de fiscalização técnica que ficou subordinado ao Ministério da Agricultura. O objetivo do Decreto n. 20. 356 foi o de fazer serem cumpridas as medidas contidas no decreto anterior bem como o de proporcionar o uso do *álcool-motor* no país. Cabe destacar, que na região Nordeste, por exemplo, o uso de álcool como combustível era comum, mas carecia de normatizações e fiscalizações²²³. A utilização de álcool sem especificações acabava por

²²³ “A inércia da iniciativa privada seria rompida em 23 de junho de 1927, no Recife, com o lançamento do primeiro combustível nacional de álcool-motor. O USGA – iniciais de Usina Serra Grande Alagoas – era uma mistura de 55% de álcool hidratado e 45% de éter. Tratava-se da primeira iniciativa de uma usina de açúcar em atuar no mercado de combustíveis

provocar problemas nos motores dos carros (MENEZES, 1980, p. 12; SILVA E FISCHETTI, 2008, p. 30; ANDRADE ET AL. 2009, p. 133).

Ademais, o Decreto n. 20.356, não apenas estabeleceu os princípios norteadores para a fiscalização técnica em relação ao uso do álcool como também, buscou incentivar a instalação de usinas e destilarias que tivessem capacidade para produzir quinze mil litros diários de álcool nas unidades da federação onde se concentrava a maior parte do mercado consumidor, como aduzia o Artigo 13º:

a primeira usina para fabrico e redestilação de álcool anidro que se instalar em cada um dos Estados, do Rio de Janeiro, Pernambuco ou São Paulo, dentro do prazo estipulado no art. 17, do decreto n. 19.717, com capacidade para produzir, no mínimo, quinze mil litros diários de álcool (anidro) e dotada de todos os aperfeiçoamentos modernos, será concedido o prêmio de cinquenta contos de réis²²⁴.

Mesmo após o estabelecimento dessas medidas implementadas pelo governo a fim de contrabalancear a produção de açúcar com a produção de álcool anidro, os efeitos esperados não se fizeram sentir rapidamente. Além disso, a economia açucareira e o problema da superprodução de açúcar necessitavam de intervenções mais ajustadas à realidade. Nesta ocasião a produção açucareira da região Centro-Sul já utilizava técnicas mais aprimoradas do que a tradicional zona canavieira do Nordeste. As medidas em defesa da economia açucareira, ao buscarem beneficiar e proteger os produtores do Nordeste também favoreciam os do Centro-Sul e ampliava, assim as disparidades regionais (SZMRECSÁNYI, 1979, p. 173; PRADO JR. 2008, p. 246; DUNHAM ET AL, 2011, p. 49).

Com o objetivo de corrigir as distorções da economia açucareira, o governo criou através do Decreto-Lei n. 20.761, de 07 de setembro de 1931, a Comissão de Defesa da Produção do Açúcar (CDPA). De acordo com o Artigo 2º, o papel da referida Comissão seria, em linhas gerais, o de acompanhar a

líquidos. Até o início da década de 1930, outras formulações de álcool-motor foram lançadas comercialmente pelas agroindústrias do setor, destacando-se a Azulina, a Motorina e o Cruzeiro do Sul” (DUNHAM ET AL, 2011, p. 55).

²²⁴ BRASIL. Decreto-Lei n. 20. 356, de 01 de Setembro de 1931. Institui, no Ministério da Agricultura, o serviço de fiscalização técnica das medidas decretadas pelo Governo com o intuito de desenvolver, no país, o uso do álcool-motor e dá outras providencias concernentes ao assunto. Diário Oficial da União, 01 de set. 1931. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1930-1949/D20356.htm>. Acesso em 15 set. 2012.

dinâmica da economia açucareira e o de fornecer subsídios para a intervenção estatal quando necessária²²⁵. A CDPA foi regulamentada pelo Decreto-Lei n. 21.010, de 01 de Fevereiro de 1932 e através dela, engendrou-se o *controle estatal* da produção açucareira com grande benefício para os produtores²²⁶.

As ações governamentais em relação à economia açucareira continuaram a ser efetuadas por meio de decretos. Contudo, cabe destacar que o Decreto-Lei n. 22.152, de novembro de 1932, foi um dos primeiros a articular, simultaneamente, a produção de açúcar e álcool, de modo a combinar a limitação da fabricação de açúcar e ampliar a produção de álcool anidro em todo país como meio de solucionar os problemas que afetavam a economia nacional, ou seja, a superprodução de açúcar e a carência de petróleo²²⁷.

8. Criação do Instituto do Açúcar e do Alcool (1933)

As medidas governamentais que foram postas em prática para ampliar a produção de álcool com vistas a solucionar os problemas da economia açucareira ainda haviam sido insuficientes diante da conjuntura internacional. O suprimento de petróleo em todo mundo, por exemplo, estava a cargo dos trustes petrolíferos anglo-americanos que impunham os preços de acordo com os próprios interesses (ROTSTEIN, 1997, p.199). E a superprodução de açúcar no mundo dificultava as exportações do açúcar brasileiro.

Por meio do Decreto n. 22.789 de 01 julho de 1933 o Instituto do Açúcar e do Alcool (IAA) foi criado. Assim, o Conselho de Estudo do Alcool

²²⁵ BRASIL. Decreto-Lei n. 20.761, de 07 de Dezembro de 1931. Cria a Comissão de Defesa da Produção do Açúcar e dá outras providências. Diário Oficial da União, 07 de dez. 1931. Disponível em: <http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaNormas.action?numero=20761&tipo_norma=DEC&data=19311207&link=s>. Acesso em 15 set. 2012.

²²⁶ “Instalada alguns dias depois desse último decreto, a CDPA começou a adquirir os excedentes da produção, com base em um Plano de Defesa da Produção do Açúcar. Uma parte desses excedentes era exportada, com grandes prejuízos, e o restante era estocado, a fim de ser colocado nos mercados internos, caso os preços no então Distrito Federal se elevassem acima de 45\$000 (quarenta e cinco mil réis) por saco de 60 quilos de açúcar cristal. Graças à atuação do CDPA, os preços do açúcar começaram a reagir favoravelmente para os produtores” (SZMRECSÁNYI, 1979, p. 175).

²²⁷ BRASIL. Decreto-Lei n. 22.152, de 28 de Novembro de 1932. Limita a produção de açúcar no território nacional, incrementa o fabrico do álcool-motor, e dá outras providências. Diário Oficial da União, 28 de nov. 1932. Disponível em: <<http://www2.camara.gov.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-22152-28-novembro-1932-510674-publicacaooriginal-1->>. Acesso em 24 set. 2012.

Motor (CEAM) e o Conselho de Defesa e Proteção do Açúcar (CDPA) passaram a ser coordenados e articulados pelo IAA (BRASIL AÇÚCAR, 1972, p. 75; PRADO JR. 2008, p. 246; SANTOS, 1993, p. 218; RAMOS, 2007, p. 568; SILVA E FICHETTI, 2008, p. 36; TRENTINI, 2010, p. 46). O IAA significou, portanto, o começo de uma *ação política estatal planejada* voltada para o desenvolvimento da agroindústria sucroalcooleira:

a criação do Instituto do Açúcar e do Alcool, a 1 de junho de 1933, assinalava (...) uma etapa histórica, no desdobramento da política canavieira implantada pelo Governo da República, a partir de 1931. *A nova autarquia veio não apenas consolidar as normas de defesa do açúcar e do álcool até então adotadas, mas, sobretudo, dotar o sistema de intervenção estatal de elementos mais seguros para alcançar os seus objetivos.* O IAA nascia, dessa forma, como a resultante de uma experiência intervencionista que se procurava aperfeiçoar sempre, para que pudesse fazer frente à situações novas que fossem surgindo no processo de crescimento da produção açucareira no País (BRASIL AÇÚCAR, 1972, p. 79, grifo nosso).

Dentre o conjunto de objetivos do IAA definidos no Artigo 4º do Decreto n. 22.789, os dois primeiros consistiam em:

- a) assegurar o equilíbrio interno entre as safras anuais de cana e o consumo de açúcar, mediante aplicação obrigatória de uma quantidade de matéria-prima, a determinar, ao fabrico do álcool;
- b) fomentar a fabricação do álcool anidro, mediante a instalação de destilarias centrais nos pontos mais aconselháveis ou auxiliando, nas condições previstas neste decreto e no regulamento a ser expedido, as cooperativas e sindicatos de usineiros que, para tal fim se organizarem, ou os usineiros individualmente, a instalar destilarias ou melhorar suas instalações atuais²²⁸.

Como explicitou Szmrecsányi (1979, p. 180), o Decreto n. 22.789 que instituiu o IAA, foi aperfeiçoado e regulamentado pelo Decreto n. 22.981 de 25 de julho de 1933. Do referido decreto, destaca-se em específico, o Artigo 2º que estabeleceu para o álcool que fosse produzido no país, isenção de impostos e taxas federais, estaduais e municipais. Essa medida objetivou a ampliação da produção de álcool para fins carburantes:

²²⁸BRASIL. Decreto-Lei n. 22.789, de 01 de Julho de 1933. Cria o Instituto do Açúcar e do Alcool e dá outras providências. Diário Oficial da União, 01 de jul. 1933. Disponível em: <<http://www2.camara.gov.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-22789-1-junho-1933-503228-publicação-original-1-pe.html>>. Acesso em 24 set. 2012.

Artigo 2º. Ficam isentos de impostos ou taxas de qualquer natureza, federais, estaduais ou municipais:

- a) todo o álcool anidro produzido no país;
- b) toda a aguardente e álcool destinados ao fabrico de álcool anidro;
- c) todo o álcool destinado aos fabricantes do álcool motor, para fabricação dos carburantes cujas formulas tenham sido aprovadas pelo Instituto do Açúcar e do Alcool ou pela extinta Estação Experimental de Combustíveis e Minérios;
- d) os carburantes mencionados na alínea anterior;
- e) todo o álcool destinado às companhias importadoras de gasolina, para que possam satisfazer as exigências do decreto n. 19.717, de 20 de fevereiro de 1931 e bem assim o que for destinado às bombas do Instituto do Açúcar e do Alcool²²⁹.

Ainda, o Decreto n. 22.981, especificamente o Artigo 8º, vetava a instalação de usinas, destilarias e engenhos no território nacional sem a prévia autorização do IAA. Os contraventores seriam multados em valores que variariam entre 10 e 20 conto de réis bem como poderiam ter os maquinários apreendidos:

Artigo 8º. A partir da data do presente decreto fica terminantemente proibida a montagem, no território nacional, de novas usinas, engenhos, banguês e instantâneos, sem consulta prévia e aprovação dos planos de instalação pelo Instituto de Açúcar e do Alcool.

Parágrafo único. Os contraventores deste artigo terão o material apreendido, além da multa de 10:000\$000 a 20:000\$000²³⁰.

Os recursos para a manutenção do IAA eram provenientes da cobrança de taxas sobre cada saco de açúcar, sobre cada litro de gasolina importada e sobre o lucro assegurado nas bombas de álcool-motor colocadas pelo Ministério da Agricultura na cidade do Rio de Janeiro (SZMRECSÁNYI, 1979, p. 186). Cabe destacar que desde a sua implantação, o IAA engendrou medidas para disciplinar a circulação de açúcar em todo o território brasileiro bem como fomentou a produção de álcool carburante (BRASIL AÇUCAR, 1972, p. 81; FONSECA, 2009, p. 56; TRENTINI, 2010, p. 46). Essas ações,

²²⁹ BRASIL. Decreto-Lei n. 22.981, de 25 de Julho de 1933. Modifica o decreto n. 22.789, de 1 de junho de 1933, aprova o respectivo regulamento e dá outras providencias. Diário Oficial da União, 25 de jul. 1933. Disponível em: < <http://www2.camara.gov.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-22981-25-julho-1933-521216-publicacaooriginal-1-pe.html> >. Acesso em 24 set. 2012.

²³⁰ BRASIL. Decreto-Lei n. 22.981, de 25 de Julho de 1933. Modifica o decreto n. 22.789, de 1 de junho de 1933, aprova o respectivo regulamento e dá outras providencias. Diário Oficial da União, 25 de jul. 1933. Disponível em: < <http://www2.camara.gov.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-22981-25-julho-1933-521216-publicacaooriginal-1-pe.html> >. Acesso em 24 set. 2012.

porém, beneficiaram em grande medida os produtores e usineiros do Centro-Sul em detrimento dos produtores e senhores de engenho do Nordeste, porque ao impor cotas, o IAA estimulava, indiretamente, que as usinas mais bem aparelhadas comprassem as cotas de outras, fato este que concorria para a concentração da produção e enfraquecimento dos fornecedores de cana:

o Instituto fez uma avaliação das perspectivas da safra 1933/34, chegando à conclusão de que haveria um excesso de açúcar sobre o consumo pelo menos igual ao da safra anterior – ou seja, de 600 mil sacos. A Comissão Executiva determinou, em consequência, a aquisição desse volume para exportação sob forma de açúcar demerara, junto aos produtores de Pernambuco transação gravosa, da mesma forma que na época da CDPA. Como tal procedimento voltou a ser repetido nas safras subsequentes, os usineiros do Centro-sul continuaram a ser os grandes beneficiários da política da defesa (SZMRECSÁNYI, 1979, p. 191).

A regulação exercida pelo IAA sobre a economia açucareira atingiu os objetivos com a progressiva normalização do mercado de açúcar. Cada estado produtor tinha uma cota de fabricação não podendo ser excedida. Contudo, os tradicionais senhores de engenho foram se tornando fornecedores de cana para os usineiros. Estes, por sua vez, possuíam o maquinário moderno e produziam o açúcar e o álcool. Essa transformação na divisão do trabalho da agroindústria canavieira foi acelerada a partir da criação do IAA (PRADO JR, 2008, p. 248; RAMOS, 2007, p. 563; FONSECA, 2009, p. 56; TRENTINI, 2010, p. 46; DUNHAM ET AL, 2011, p. 49).

Neste período em que o IAA foi constituído, houve incentivo para a instalação de usinas e destilarias modernas com o objetivo de ampliar a fabricação de álcool. A Cosan – hoje maior produtora mundial de etanol (4% do total) – e a Dedini – no início uma oficina de reparos dos antigos engenhos e hoje a principal empresa brasileira que atende as demandas para a construção de usinas *green field* – surgiram sob o impulso intervencionista da política do Instituto (SANTOS, 1993, p 94; SILVA E FISCHETTI, 2008, p. 37; DUNHAM ET AL, 2011, p. 64).

9. A criação do Conselho Nacional do Petróleo (CNP) e os efeitos da II Guerra na Geoeconomia brasileira

Em relação à questão do petróleo, através do Decreto-Lei n. 395 de 29 de abril de 1938, foi criado o Conselho Nacional do Petróleo. O objetivo era resolver a questão vinculada à exploração petrolífera no país assim como enfrentar as contingências com a eminente eclosão da Segunda Guerra Mundial²³¹ (COTTA, 1975, p. 301; SANTOS, 1993, p. 217). Como aduzia o Artigo 4º do referido Decreto, o Conselho seria constituído por brasileiros natos e seriam designados pelo Presidente da República. Além disso, os integrantes do CNP representariam os Ministérios da Guerra, Marinha, Fazenda, Agricultura, Viação e Obras Públicas, Trabalho, Indústria e Comércio, assim como as organizações de classe da Indústria e do Comércio.

O CNP era autônomo e ficou incumbido de fiscalizar e autorizar as operações das empresas petrolíferas estrangeiras em todo o território brasileiro (COTTA, 1975, p. 302). O Artigo 1º do Decreto n. 395 estabeleceu o abastecimento petrolífero como questão de utilidade pública. Assim, todas as etapas que envolviam a indústria do petróleo foram subordinadas à Presidência da República:

Artigo. 1º Fica declarado de utilidade pública o abastecimento nacional de petróleo. Parágrafo único. Entende-se por abastecimento nacional de petróleo o transporte, inclusive a construção de oleodutos, a distribuição e o comércio de petróleo bruto e seus derivados, e bem assim a refinação de petróleo importado ou de produção nacional, qualquer que seja neste caso a sua fonte de extração.

Os Artigos 2º e 3º estabeleciam a subordinação da atuação dos trustes petrolíferos ao Presidente da República. O processo de refinação do petróleo seria *nacionalizado* e as empresas constituídas para refinar o petróleo deveriam empregar apenas o capital de origem nacional:

²³¹ “Uma iniciativa decisiva do setor público no sentido de solucionar o problema da busca e exploração do petróleo no país: a criação, em 1938, do Conselho Nacional do Petróleo. São eles: no campo da política interna, a decisiva concentração do poder no Executivo, através do golpe de Estado de 1937, que instituiu o chamado Estado Novo; na área da política internacional, a iminência de uma nova guerra; finalmente, no plano da economia nacional, o impulso industrializante e a expansão da rede rodoviária, ambos pressionando no sentido de um aumento das importações de petróleo” (COHN, 1968, p. 41).

Artigo. 2º Compete exclusivamente ao Governo Federal:

I, autorizar, regular e controlar a importação, a exportação, o transporte, inclusive a construção de oleodutos, a distribuição e o comércio de petróleo e seus derivados, no território nacional;

II, autorizar a instalação de quaisquer refinarias ou depósitos, decidindo de sua localização, assim como da capacidade de produção das refinarias, natureza e qualidade dos produtos refinados;

III, estabelecer, sempre que julgar conveniente, na defesa dos interesses da economia nacional e cercando a indústria de refinação de petróleo de garantias capazes de assegurar-lhe êxito, os limites, máximo e mínimo, dos preços de venda dos produtos refinados - importados em estado final ou elaborado no país, tendo em vista, tanto quanto possível, a sua uniformidade em todo o território da República.

Art. 3º Fica nacionalizada a indústria da refinação do petróleo importado ou de produção nacional, mediante a organização das respectivas empresas nas seguintes bases;

I capital social constituído exclusivamente por brasileiros natos, em ações ordinárias, nominativas;

II direção e gerência confiadas exclusivamente a brasileiros natos, com participação obrigatória de empregados brasileiros, na proporção estabelecida pela legislação do país.

Parágrafo único. As empresas que atualmente exercem, no país, a indústria da refinação do petróleo, são concedidas o prazo de seis meses, contados da data da publicação do presente decreto-lei, para que se adaptem ao regime nele estabelecido²³².

A Presidência do Conselho Nacional do Petróleo foi assumida pelo então General Horta Barbosa. Os militares durante a vigência do Estado Novo constituíram-se num grupo que concebia o petróleo como *recurso energético estratégico*. Portanto, a participação do núcleo político do exército na formulação de uma estratégia política para o petróleo durante o Estado Novo foi decisiva: “nesse documento [que concebeu o CNP], a influência da concepção “militar” do problema do petróleo, que era encarado em termos de *segurança nacional*, foi decisiva, de vez que forneceu a pedra de toque para as suas formulações de cunho mais nacionalista” (COHN, 1968, p. 48, grifo nosso).

Cabe destacar também que durante a vigência do Estado Novo, desenvolveu-se o embrião duma *geopolítica nacional*, mas com influências das Escolas geopolíticas que haviam sido desenvolvidas nos Estados centrais

²³² BRASIL. Decreto-Lei n. 395, de 29 de Abril de 1938. Declara de utilidade pública e regula a importação, transporte, distribuição e comércio de petróleo bruto e seus derivados, no território nacional, e bem assim a indústria da refinação de petróleo importado ou produzido no país, e dá outras providências. Diário Oficial da União, 29 de abr. 1938. Disponível em: < <http://www2.camara.gov.br/legin/fed/declei/1930-1939/decreto-lei-395-29-abril-1938-349746-publicacaooriginal-73902-pe.html>>. Acesso em 24 set. 2012.

(Alemanha, Inglaterra e EUA). O pensamento geopolítico brasileiro teve sua expressão com as obras do Capitão Mario Travassos e do Professor Everardo Backeuser. Ambos os autores foram bem recebidos pela intelectualidade nacional daquele período da qual faziam parte Oliveira Vianna, Pandiá Calogeras, Alberto Torres, Gilberto Freire dentre outros. Em linhas gerais, Mario Travassos em *Projeção Continental* (1931), fez uma ampla análise dos aspectos físicos do território brasileiro e da América do Sul. E propôs ações políticas que viabilizassem a integração de toda a América do Sul (COSTA, 2008, p. 198). A referida obra

teve imensa influência no pensamento de sua geração. Suas análises e formulações geopolíticas dominaram a mente de intelectuais patriotas e dos oficiais formados pelas Escolas de Estado-Maior do Exército, Marinha e Aeronáutica até a década de 50. Suas ideias coincidiram com os propósitos políticos de fortalecimento do Estado Brasileiro oriundas dos revolucionários de 1930 (MATTOS, 1983, p. 59).

O pensamento geopolítico de Backeuser influenciou na formulação de políticas estatais voltadas às regiões de fronteira. Além disso, ele foi árduo defensor da *interiorização* e ou da ocupação da *hinterland* (COSTA, 2008, p. 190). Porém, como se discutirá mais adiante, o pensamento geopolítico nacional, cuja influência pode ser constatada nas ações políticas do Estado Novo, será amadurecido com a criação da Escola Superior de Guerra (ESG) em 1949²³³. Nesse sentido, convém destacar que o pensamento geopolítico brasileiro emerge no interior dos setores militares e não dos círculos acadêmicos tal como ocorreu nos países centrais em que geógrafos/estudiosos foram responsáveis por pensar a relação entre a geografia e a política (COSTA, 2008, p. 180).

A questão do petróleo, como tema de Segurança Nacional, foi debatido intensamente durante todo Estado Novo pelos setores que compunham o clube militar em função da própria conjuntura internacional. Entre 1937 e 1938, com a aproximação do Segundo Conflito Mundial, o contexto mundial era de incertezas. O suprimento de petróleo estava

²³³ BRASIL. Lei n. 785/49, de 20 de Agosto de 1949. Cria a Escola Superior de Guerra e dá outras providências. Disponível em: < <http://www.jusbrasil.com.br/legislacao/109474/lei-785-49>>. Acesso em 24 set. 2012.

ameaçado. Além da ação do Estado brasileiro na regulação do setor petrolífero, o Decreto-Lei n. 737, de 23 de setembro de 1938, tornou obrigatória a adição de álcool anidro à gasolina produzida no país, independente dos métodos de produção. O objetivo do referido Decreto continuava a ser o mesmo dos demais relacionados com a fabricação de álcool: fomentar o desenvolvimento da indústria do álcool motor, reduzir a importação de petróleo e derivados, e assegurar, o “escoamento para os excedentes da agroindústria açucareira” (COHN, 1968, p. 49; SZMRECSÁNYI, 1979, p. 205).

A tabela 3 mostra o aumento das importações de petróleo entre os anos de 1934 e 1937 bem como a elevação do valor médio por tonelada.

Tabela 3					
Importação (tonelada) de petróleo e seus derivados entre 1934-1937					
		1934	1935	1936	1937
Valor	(Cr\$	846.299	990.277	1.179,188	1.256,476
1000)/Toneladas					
Valor médio/ton.		231.383	336.031	406.200	506.411
(Cr\$)		253,65	339,33	344,47	403,04

Fonte: COHN (1968), pág. 42.

Organização: FREITAS, Elisa Pinheiro de

De acordo com os dados da tabela acima, entre 1934 e 1937 o valor da tonelada de petróleo importado quase duplicou. Por essa razão, as ações políticas voltadas para regular a produção de açúcar e incentivar a fabricação do álcool anidro (também denominado de álcool-motor), com o objetivo diminuir os impactos da importação do petróleo na balança comercial, continuaram a ser formuladas. O Decreto-Lei n. 1669 de 11 de outubro de 1939, por exemplo, tipificou as usinas em pequenas, médias e grandes – de acordo com a capacidade de produção de cada unidade – e fixou as cotas de produção para cada tipo de usina²³⁴.

Em 1941, por meio do Decreto-Lei n. 3855 de 21 de novembro de 1941, foi promulgado o Estatuto da Lavoura Canavieira. Em linhas gerais, o referido Estatuto tinha como objetivo regular as relações entre fornecedores de cana, lavradores de cana e usineiros, cabendo ao IAA fiscalizar os contratos de

²³⁴ BRASIL. Decreto-Lei n. 1669, de 11 de Outubro de 1939. Dispõe sobre a fixação de quotas de produção de açúcar. Disponível em: < <http://www2.camara.gov.br/legin/fed/declei/1930-1939/decreto-lei-1669-11-outubro-1939-411730-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em 24 set. 2012.

trabalho e de fornecimento de cana à Usina²³⁵. O Estatuto da Lavoura Canavieira também previa a delimitação geográfica da zona canavieira, pelo IAA, tendo por base as condições morfoclimáticas, as vias de circulação, os hábitos e costumes locais, os métodos de produção e o regime de trabalho (DUNHAM ET AL, 2011, p. 62).

Enquanto o IAA consistia numa autarquia, o CNP possuía autonomia financeira e administrativa em decorrência do caráter estratégico do petróleo, porém essa autonomia era vigiada pelo Presidente da República (COHN, 1968, p. 54). Era da alçada do CNP propiciar ações que visassem à segurança e o abastecimento de petróleo para defesa, transporte e indústria.

Todas as discussões realizadas no CNP deveriam ser mantidas em segredo de modo que as empresas petrolíferas estrangeiras não tivessem acesso a nenhum tipo de informação sobre a política estatal referente ao setor petrolífero. Não obstante, mesmo após ter sido constituído, o CNP ainda consistia em um órgão estatal pouco eficiente, pois havia poucos técnicos, os instrumentos para exploração petrolífera eram precários, e o desperdício de recursos era elevado: “o Conselho Nacional do Petróleo revelava-se, assim falho nas atividades cotidianas, afetas ao setor técnico e à administração corrente; mas era um órgão de decisão importante nos grandes temas relacionados ao petróleo” (COHN, 1968, p. 62).

Todo dinheiro obtido pelo Estado com a industrialização do refino do petróleo passou a ser investido na estruturação das rodovias com o objetivo de “povoar” a *hinterland*²³⁶. Assim, o governo Vargas deu início à campanha da Marcha para o Oeste, isto é, a conquista dos espaços vazios brasileiros, incluindo todo o interior vizinho a zona costeira (BECKER E EGLER, 1994, p. 79; COSTA, 2008, p. 192).

Embora o General Horta Barbosa tenha defendido o monopólio e o controle sobre todas as etapas da indústria do petróleo (pesquisa, lavra, produção, refinação, transporte e distribuição), a *Standard Oil of Brazil*

²³⁵ BRASIL. Decreto-Lei n. 3855, de 21 de Novembro de 1941. Estatuto da Lavoura Canavieira. Disponível em: < <http://www2.camara.gov.br/legin/fed/declei/1940-1949/decreto-lei-3855-21-novembro-1941-414000-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em 24 set. 2012.

²³⁶ Convém destacar que a ideia de povoar a *hinterland* como se esta fosse completamente “vazia” deve ser compreendida no contexto do discurso geopolítico ideológico. Evidente os povos indígenas habitavam as frações do território nacional e ou a *hinterland*, mas o discurso ideológico buscou justificar a *marcha para o oeste* como questão de segurança nacional.

continuou a atuar junto ao governo e a pressioná-lo. Na ocasião a Standard Oil chegou até construir um “cenário” de refinaria no bairro Santo Amaro (São Paulo). A fraude foi desmascarada pelo General Horta, Presidente do CNP (FONSECA, 1957, p. 346). Os trabalhos do CNP foram prejudicados com a deflagração, em 1939, da Segunda Guerra Mundial, pois esta causou a interrupção das importações dos instrumentos para a exploração de petróleo (COHN, 1968, p. 66).

Ademais, o reconhecimento oficial, em 1939, sobre a descoberta de petróleo no município de Lobato (Recôncavo baiano), levaram os EUA a dificultar as exportações, para o Estado brasileiro, de aparelhos técnicos essenciais (sondas modernas, sofisticadas e precisas) para dar prosseguimento às sondagens petrolíferas. O embargo imposto pelo governo norte-americano em relação ao governo brasileiro tinha por objetivo atender as pressões e os interesses da Standard Oil que buscava conseguir autorização do governo brasileiro para explorar o petróleo descoberto (FONSECA, 1957, p. 248).

Getúlio Vargas, porém, se aproximou das potências do Eixo, em particular da Alemanha. Esta potência procurou apoiar as explorações de petróleo conduzidas pelo estado brasileiro. Era de interesse para Alemanha que o Brasil obtivesse êxito com as sondagens petrolíferas e pudesse se tornar um fornecedor de petróleo, recurso estratégico do qual os alemães careciam. Por sua vez, a aproximação entre Brasil e Alemanha fizeram os EUA rever a ação de impedir que o estado brasileiro tivesse acesso aos equipamentos necessários para a prospecção de petróleo (COUTINHO E SILVEIRA, 1957, p. 463; COHN, 1968, p. 67).

Em relação à economia açucareira, durante e após a Segunda Guerra Mundial, as exportações brasileiras de açúcar decaíram. Um dos motivos para a queda nas exportações era o fato de que os países aliados reduziram o transporte de mercadorias realizadas por navios, como medida de segurança contra os ataques dos submarinos alemães. Ressalta-se também que durante o segundo conflito mundial, a produção açucareira no Nordeste brasileiro não conseguiu ser escoada para o Centro-Sul do país tendo em vista que a navegação de cabotagem foi interrompida (RAMOS, 2007, p. 572; DUNHAM

ET AL, 2011, p. 60). Uma das consequências dessa interrupção foi à expansão do parque sucroalcooleiro no Centro-Sul:

o comércio de cabotagem tinha na época uma grande importância para o País. Era por meio dele que então se processava a maior parte do intercâmbio de mercadorias entre suas várias regiões, especialmente entre o Norte e o Sul. A interrupção do comércio de cabotagem pela guerra submarina dificultou o abastecimento de açúcar no Centro-Sul, na época ainda efetuado em grande parte pelos produtores do Nordeste. (...) A demanda insatisfeita nos principais centros consumidores do País acabou determinando a expansão do parque açucareiro e da lavoura canavieira em áreas que antes da II Guerra Mundial importavam a maior parte do açúcar que consumiam. A consequência principal e mais duradoura desse processo foi à transferência do eixo da agroindústria canavieira do Brasil, da Região Nordeste para o Centro-Sul. Essa transferência, que só seria completada no início da década de 1950, já se tornou visível antes do término das hostilidades” (SZMRECSÁNYI, 1979, p. 204).

Apesar da queda nas exportações do açúcar, o segundo conflito mundial concorreu para dinamizar a economia brasileira uma vez que, durante a guerra, foi preciso produzir no Brasil os bens que até então eram importados. A *substituição de importações*, portanto, constituiu-se num fenômeno que alavancou a produção industrial nacional. Muitos autores já explicaram acerca desse processo (PRADO JR. 2008, p. 292; FONSECA, 2009, p. 24). No entanto, destacamos que nesse período foi ampliada a fabricação de álcool anidro a ser adicionado à gasolina. Em 1939, já havia no Brasil 31 destilarias com capacidade para produzir 437 mil litros por dia e uma produção anual de 38 milhões de litros. Em 1941 o número de destilarias subiu para 44. A produção de álcool era de 638 mil litros por dia e 76,6 milhões de litros por ano, ou seja, de 1939 a 1941, a produção alcooleira no Brasil havia duplicado (SZMRECSÁNYI, 1979, p. 205).

Da implantação do Estado Novo até 1945 não se pode afirmar que o Brasil tenha consolidado uma política para resolver a questão petrolífera, mas sem dúvida conseguiu estruturar uma estratégia para contornar a diminuição do suprimento de petróleo. Neste aspecto, o pensamento geopolítico do núcleo militar teve influência decisiva nas ações do Estado naquele período: “isso significa que, sob a premência de uma situação de crise percebida ao seu modo – e em termos de criação de condições para a eficiência, em curto prazo,

do aparelho de defesa nacional – os militares aparecem como o verdadeiro elemento dinamizador” (COHN, 1968, p. 49).

Quanto ao problema da superprodução de açúcar, o mercado interno e as medidas adotadas pelo estado garantiram, minimamente, o ajuste do consumo com a produção açucareira. Também é necessário destacar que durante o Estado Novo o isolamento regional foi rompido com a “ocupação” da *hinterland* incentivada pelo estado (COSTA, 2008, p. 194). Ademais, o estado, como se demonstrou, protegeu a indústria de base apoiando a burguesia industrial. Assim, foi se configurando, de acordo com a dinâmica econômica brasileira, uma nova divisão territorial do Brasil entre a área *core* mais dinâmica – Centro Sul – e as áreas periféricas menos dinâmicas – Norte e Nordeste (BECKER E EGLER, 1994, p. 111-115).

Com o fim da Segunda Guerra Mundial, os países centrais e periféricos/semiperiféricos, de um modo geral, se tornaram mais dependentes do petróleo, como foi longamente discutido no capítulo anterior. O Brasil, em relação à questão petrolífera ainda ocupava a posição de Estado A, isto é, não possuía jazidas petrolíferas de grande potencial econômico que fossem conhecidas²³⁷ e nem dispunham do próprio arsenal tecnológico para produção dos derivados petrolíferos. A condição do Brasil era de dependência completa em relação aos países produtores de petróleo e da indústria petrolífera estrangeira cujos lucros chegaram a atingir mais de 1000 por cento. A tabela 4 nos dá uma ideia de quanto às companhias anglo-americanas investiam, para viabilizar a distribuição dos produtos petrolíferos no Brasil, e ainda, quanto conseguiam recuperar:

²³⁷ Afirmavam os três autores brasileiros considerados nacionalistas – Coutinho, Silveira e Fonseca – que a Standard Oil e a Shell tinham conhecimento de que poderia existir petróleo na Amazônia brasileira e que era preferível ocultar essa informação das autoridades nacionais. Assim, as duas grandes corporações petrolíferas objetivavam manter o petróleo brasileiro como “reserva de valor” bem como para explorações futuras: “no Brasil, a Standard procedeu com suma habilidade. Sucede, porém que existe um Deus, brasileiro, tal como existia outrora um Deus de John D. Rockefeller. Colocou a Standard, no Ministério da Agricultura, funcionários de sua absoluta confiança, alguns até estrangeiros, a fim de aconselhar, dirigir o nosso governo...Ninguém a impediu de extrair do subsolo brasileiro o que quisesse, antes da criação do Conselho Nacional do Petróleo. Nessa época, entretanto, ela não se interessava pelo nosso ouro negro. Mantinha-o como reserva para quando acabasse o da Venezuela” (FONSECA, 1957, p. 48, grifo nosso).

Tabela 4		
Balanço dos investimentos da indústria petrolífera no Brasil - 1946		
Empresa	Investimento (em Cruzeiros)	Lucro líquido (em Cruzeiros)
Standard Oil	77 milhões	257 milhões
Shell	148 milhões	271 milhões
Atlantic	41 milhões	63 milhões
Caloric	15 milhões	86 milhões

Fonte: Diário Oficial da República, 1946.
Organização: FREITAS, Elisa Pinheiro de.

Os lucros da Standard Oil e da Shell, conforme os dados da tabela quatro e como demonstrou Fonseca (1957, p. 55), chegaram a atingir entre 300% e 1000% em 1946. Evidente que o caráter monopolístico da indústria petrolífera estrangeira e os altos ganhos canalizados para os trustes petrolíferos, sufocavam o desenvolvimento econômico dos Estados periféricos e semiperiféricos, inclusive o Brasil, que dependiam das técnicas e do petróleo bruto para atender suas demandas energéticas nacionais. Romper com essa espiral de dependência dos recursos energéticos petrolíferos e das tecnologias para a posterior transformação exigia uma política de Estado com vistas a se libertar do jugo das companhias estrangeiras e investir na estrutura produtiva nacional (ROTSTEIN, 1997, p.199).

10. Fim do Estado Novo: reestruturação do IAA, do CNP e a criação da Petrobrás

Encerrada a Segunda Guerra Mundial, as mudanças no contexto internacional convergiam para emergência da *ordem geopolítica da Guerra Fria*. No Brasil, se consubstanciou a queda do governo Vargas seguida pelo impulso à “reabertura” política:

o ano de 1945 marca o início de uma redefinição profunda em todos os setores da vida política e econômica brasileira. O fim da guerra, com suas implicações em termos de mudança da distribuição internacional de poder; a queda do governo ditatorial de Getúlio Vargas; o impulso no sentido da “redemocratização” nacional, consubstanciado na formação dos partidos políticos e na convocação

da Assembleia Constituinte; o fortalecimento do setor industrial, beneficiado pelas vicissitudes nacionais e internacionais do período posterior a 1930: todos esses são fenômenos interligados, e suficientemente profundos para terem repercussões também na política do petróleo (COHN, 1968, p. 71).

Com a “abertura” política, iniciou-se a formação de partidos políticos, possibilitando, assim, a manifestação de grupos da sociedade que passaram a reivindicar ações governamentais em proveito próprio. A redemocratização que ocorreu após o Estado Novo engendrou mecanismos para impedir a participação política das massas urbanas. Quanto ao processo de industrialização que foi aprofundado durante e após a Segunda Guerra havia se tornado irreversível. E a participação do setor industrial se firmou decisivamente na economia brasileira (COHN, 1968, p. 74; PRADO JR. 2008, p. 322; COSTA, 2008, p. 194; FONSECA, 2009, p. 25).

A classe empresarial reconheceu os esforços intervencionistas durante o Estado Novo assim como aprovava a regulação estatal nos segmentos industriais estratégicos, como era o caso da indústria petrolífera. Defendiam, entretanto, maior autonomia para os demais setores bem como a participação de capitais estrangeiros para viabilizar a produção petrolífera no Brasil (COTTA, 1975, p. 304; FONSECA, 2009, p. 24). Com a saída, em 1945, do General Horta Barbosa da presidência do CNP, a política de cunho nacionalista em relação à exploração do petróleo brasileiro foi sendo revista e modificada:

tudo isso significa que as pressões no sentido de uma redefinição da política do petróleo para atender aos interesses privados, sem exceção dos grupos econômicos externos, partiam, já na fase final do governo Vargas, de setores altamente influentes: os empresários privados (primeiros, locais; mais tarde, também os estrangeiros, por todas as vias a seu alcance) num primeiro momento; e, em seguida, do interior do próprio aparelho estatal, através do seu órgão decisivo no setor (COHN, 1968, p. 78).

A partir da promulgação da Constituição de 18 de Setembro de 1946, foram efetuadas mudanças na condução das políticas, que antes estiveram marcadas pelo forte componente nacionalista. No Título que tratava “Da ordem econômica e social” a Carta de 1946, por exemplo, imprimiu um caráter *liberalizante* em relação à de 1937. No tocante à matéria que tratava da

exploração do subsolo, a Constituição de 1937, no Artigo 143º parágrafo § 1º aduzia que:

as minas e demais riquezas do subsolo, bem como as quedas d'água constituem propriedade distinta da propriedade do solo para o efeito de exploração ou aproveitamento industrial. O aproveitamento industrial das minas e das jazidas minerais, das águas e da energia hidráulica, ainda que de propriedade privada, depende de autorização federal.

§ 1º - A autorização só poderá ser concedida a brasileiros, ou **empresas constituídas por acionistas brasileiros**, reservada ao proprietário preferência na exploração, ou participação nos lucros²³⁸.

Já na Constituição de 1946, o Artigo 153º parágrafo § 1º ao tratar da mesma matéria, apresentava que:

o aproveitamento dos recursos minerais e de energia hidráulica depende de autorização ou concessão federal na forma da lei.

§ 1º - As autorizações ou concessões serão conferidas exclusivamente a brasileiros ou **a sociedades organizadas no País**, assegurada ao proprietário do solo preferência para a exploração. Os direitos de preferência do proprietário do solo, quanto às minas e jazidas, serão regulados de acordo com a natureza delas²³⁹.

A expressão *empresas constituídas por acionistas brasileiros*, contida no Artigo 143º parágrafo § 1º da Carta de 1937, foi substituída, no Artigo 153º parágrafo § 1º da Carta de 1946 por *sociedades organizadas no país*. Essa alteração ampliou a participação de estrangeiros na exploração dos recursos minerais contidos no subsolo, uma vez que as sociedades organizadas no país, fossem de capital nacional ou estrangeiro, poderiam obter as autorizações ou as concessões junto à União. Introduzida essa mudança, a atuação da Standard Oil foi ampliada no Brasil e com o amparo da Lei²⁴⁰.

²³⁸ BRASIL. CONSTITUIÇÃO DOS ESTADOS UNIDOS DO BRASIL DE 10 DE NOVEMBRO DE 1937. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao37.htm>. Acesso em 24 set. 2012.

²³⁹ BRASIL. CONSTITUIÇÃO DOS ESTADOS UNIDOS DO BRASIL DE 18 DE SETEMBRO DE 1946. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao46.htm>. Acesso em 24 set. 2012.

²⁴⁰ Coutinho e Silveira (1957, p. 399-400) detalharam minuciosamente como se deu o processo de *liberalização* da Carta de 1946. Como poderemos notar, o *soft power* foi uma estratégia utilizada largamente pelas corporações americanas que, por sua vez, tinham no Estado um poderoso aliado: “estipendiado pela Standard Oil Co. e precedido das melhores credenciais,

11. A Campanha nacionalista “o Petróleo é nosso”

As discussões sobre o petróleo enquanto recurso energético de poder e elemento decisivo para a *segurança nacional* foram retomadas pelo Clube Militar com forte influência do General Juarez Távora e do ex-presidente do CNP General Horta Barbosa. Conduzido por sua visão estratégica militar, Juarez Távora era favorável que a lavra e a pesquisa petrolífera no Brasil fossem realizadas em cooperação com o capital estrangeiro (lê-se capital americano), pois compreendia que sob a ordem geopolítica da Guerra Fria e sendo o Brasil um aliado dos EUA, não poderia correr o risco de ficar sem o abastecimento de petróleo num eventual conflito mundial (COTTA, 1975, p. 305). Horta Barbosa que havia acumulado experiência a frente do CNP refutou todos os argumentos favoráveis à parceria com os estrangeiros, alegando que os trustes petrolíferos mais prejudicavam do que beneficiavam os países “hospedeiros”²⁴¹ (COUTINHO E SILVEIRA, 1957, p.; FONSECA, 1957, p.; COHN, 1968, p. 92; COTTA, 1975, p. 305; PIMENTEL, 2011, p. 40).

A “redemocratização” levou representantes dos grupos empresariais a ocupar parte dos cargos no aparelho estatal. Tal fato acelerou as concessões/autorizações para a exploração de petróleo à sociedades privadas constituídas com o capital proveniente dos trustes petrolíferos. Em 1948 formulou-se o anteprojeto sobre o Estatuto do Petróleo que, dentre outras questões, fixava a participação de estrangeiros na *refinação* e no *transporte* do petróleo, as duas áreas mais lucrativas da indústria petrolífera, como foi explicitado no capítulo anterior (COTTA, 1975, p. 306; ROTSTEIN, 1997, p.200).

O problema do petróleo, portanto, foi recolocado na agenda política brasileira com vigor após a publicação da Constituição de 1946 e suscitou o debate sobre qual seria a melhor forma de explorá-lo: manter o monopólio

aportou no Brasil, em princípios de 1946, um indivíduo que viria a ser, na questão do petróleo brasileiro, o mais eficiente caixeiro dos trustes contra os interesses nacionais. A tal ponto chegou sua eficiência que conseguiu incluir, no texto da nossa Constituição, um adendo que trazia, sob encomenda, no Bolso trazeiro da calça, e que fora escrito em Nova York com o fim de favorecer a rapacidade da mesma Standard Oil. (...) Paul Howard Schoppel – eis o nome completo do aventureiro em apreço”.

²⁴¹ “Os preços do petróleo sempre foram controlados pelos países ricos, utilizando-se das grandes companhias de petróleo que recebiam todo o apoio para impor os seus interesses e os dos seus patrocinadores. Foi essa compreensão que levou os brasileiros à memorável campanha pelo monopólio estatal do petróleo” (ROTSTEIN, 1997, p. 199).

estatal em todas as etapas que caracterizavam a indústria petrolífera ou viabilizar uma parceria mista, combinando a ação do Estado com a participação do capital externo? As orientações contidas no anteprojeto de 1948 argumentavam a favor da maior participação da iniciativa privada. Mas, os que eram de tendência nacionalista, se posicionaram contra as diretrizes postas naquele anteprojeto do Estatuto do Petróleo (COTTA, 1975, p.307; PRADO JR. 2008, p. 320).

Realizada as eleições em 1950, Getúlio Vargas retornou ao poder. A situação econômica do Brasil, naquele interregno, era de inflação alta, de escassez de divisas e de valorização cambial²⁴² (PRADO JR. 2008, p. 316). No plano internacional, embora os EUA tenham acertado o Acordo de Cooperação com o Brasil, o qual envolvia um empréstimo no valor de US\$ 300 milhões do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BIRD) para os projetos desenvolvimentistas, os objetivos do Presidente Truman, porém, estavam direcionados para a reconstrução da Europa e do Japão com vista a impedir a expansão do regime soviético no mundo (BECKER E EGLER, 1994, p. 80; AGNEW E CORBRIDGE, 1995, p. 23; FONSECA, 2009, p. 27; WALLERSTEIN, 2002, p. 128; COSTA, 2008, p. 176). Ademais, a crise internacional da indústria têxtil, concorreu para arrefecer as exportações brasileiras de algodão, que era depois do café, o produto mais importante para o Brasil obter divisas (PRADO JR. 2008, p. 276).

Em relação à economia açucareira, o governo por meio do Decreto n. 29.118 de 10 de Janeiro de 1951, buscou reestruturar o IAA ampliando as competências do Instituto bem como introduziu novas divisões à autarquia como o Serviço do Alcool (SAL) e a Divisão de Assistência a Produção (DAP). Cabe lembrar que o decreto supracitado virá a ser substituído pelo Decreto n. 73.690 de 22 de fevereiro de 1974. A reestruturação do IAA possibilitou a criação do cadastro dos fornecedores, das usinas existentes no Brasil e dos usineiros (SZMRECSÁNYI, 1979 p. 226).

²⁴² “Em parte, as dificuldades econômicas decorriam do acordo de Bretton Woods (1944), o qual estabeleceu a adoção de taxas fixas de câmbio em relação ao dólar, ora definido como moeda por excelência para as transações internacionais. O Brasil acumulava na guerra parte de suas divisas em moedas agora não mais conversíveis – de forma que a leitura do balanço de pagamentos em parte camuflava a extensão da gravidade da escassez de dólares. A adoção da taxa fixa de Cr\$ 18,50 por dólar, em cotação próxima ao período anterior à guerra, significava uma valorização real do cruzeiro, a qual gradualmente se tornava mais problemática com o crescimento da inflação (FONSECA, 2009, p. 25).

A Seção do Álcool Motor tinha como meta acompanhar o aprimoramento da política alcooleira do instituto. Cabe destacar que desde 1934, a referida seção criou o Depósito Geral de Álcool Motor. A função desse depósito era assegurar o abastecimento regular de álcool carburante para os veículos oficiais (SZMRECSÁNYI, 1979 p. 227). Em 1950 houve também a expansão da agroindústria canavieira em virtude do aumento da demanda interna, alavancada com a urbanização e industrialização, assim como da demanda externa. Com a oferta se ajustando ao consumo, o governo liberou a produção do açúcar e de álcool. Tal fato fez com que a produção açucareira do Nordeste fosse suplantada pela produção do Centro-Sul (SZMRECSÁNYI, 1979, p. 242; SANTOS, 1993, p. 24; RAMOS, 2007, p. 569; DUNHAM ET AL, 2011, p. 61).

Em relação ao problema do petróleo, cabe salientar que o Plano Salte – Saúde, Alimentação, Transporte e Energia – formulado em 1948 durante o governo Dutra, buscou destinar recursos para a aquisição de petroleiros com o objetivo de dinamizar o setor de energia²⁴³. Mas, ainda era uma política petrolífera incipiente (FONSECA, 1957, p. 356). A situação financeira do CNP, no Segundo Governo Vargas, ainda inviabilizava as iniciativas estatais para a exploração do petróleo brasileiro, embora a industrialização em curso impulsionasse a elevação do consumo dos derivados de petróleo (COHN, 1968, p. 130; PIMENTEL, 2011, p. 42). Não obstante, foi no Segundo Governo de Vargas que a carência de petróleo foi redimensionada tanto pelo ângulo econômico quanto pelo ângulo político. Em termos econômicos, o problema era que a demanda por derivados de petróleo aumentava em virtude da industrialização e da urbanização²⁴⁴.

A importação do petróleo, como já se discutiu, onerava a balança comercial brasileira e a exploração do óleo negro em território nacional era vital para expansão do setor industrial, mas esbarrava nos elevados custos para explorá-lo. Em relação à questão política, o petróleo era tido como recurso

²⁴³ Cabe destacar que, apesar dos poucos recursos financeiros do Estado brasileiro, foi no final do ano de 1948 que o governo Dutra organizou a Frota Nacional de Petróleo, desapropriou áreas para a construção da refinaria em Cubatão e incorporou a plataforma continental ao território nacional (COTTA, 1975, p. 306).

²⁴⁴ De acordo com Fonseca (2010, p. 21), o Segundo Governo Vargas (1951-1954) suscitou um conjunto de reflexões e polêmicas quanto à natureza daquele governo. (Não aprofundaremos aqui neste trabalho sobre essas análises tendo em vista a complexidade que tal fato ensejaria).

estratégico e as práticas das corporações petrolíferas internacionais eram conhecidas. Por esse motivo, qualquer solução para o problema deveria levar em conta a *ação do Estado*.

O projeto para a criação da companhia estatal Petróleo Brasileiro S. A – Petrobrás – em 1951, portanto, foi formulado com objetivo de resolver o dilema do petróleo no Brasil. O projeto estabelecia a inversão de capital na ordem de Cr\$ 8 bilhões (oito bilhões de Cruzeiros) a serem aplicados para a constituição da Petrobrás. Ademais, a empresa, controlada pelo Estado, seria uma sociedade mista, podendo a iniciativa privada aportar recursos e ser acionista (COTTA, 1975, p. 311).

O projeto que tratava sobre a criação da Petrobrás foi enviado pelo governo para ser analisado pela Câmara dos Deputados. Para muitos deputados, sobretudo os de oposição ao governo, o projeto apresentava muitas inconsistências e dava brechas para os trustes petrolíferos atuarem no setor. O projeto apresentado pela União Democrática Nacional (UDN), partido de oposição ao governo, propôs que a Petrobrás exercesse o completo monopólio das explorações petrolíferas (COHN, 1968, p. 143, COTTA, 1975, p. 311).

Durante a tramitação do projeto que tratava da criação da Petrobrás na Assembleia Constituinte, os EUA enviaram uma esquadra de guerra para o Rio de Janeiro. A Standard Oil continuou a financiar parte da imprensa brasileira para que a opinião pública se convencesse de que a melhor saída para a prospecção do petróleo brasileiro era permitir que as corporações petrolíferas mais aparelhadas a realizassem (COHN 1968, p. 143).

É preciso ressaltar que o projeto apresentado pelo Poder Executivo à Assembleia Constituinte havia sido formulado pela assessoria do governo Vargas. Esse grupo de assessores concebeu a Petrobrás, enquanto sociedade mista (capital privado e estatal), levando em consideração as questões de ordem técnica e econômica do Brasil. Porém, cabe ressaltar que o nacionalismo havia sido um traço marcante do governo Vargas desde a Revolução Nacionalista (COTTA, 1975, p. 313). Em 1952, por exemplo, Vargas havia criado o Banco Nacional de Desenvolvimento Social (BNDES) com o objetivo de fomentar o desenvolvimento brasileiro via industrialização e modernização da agricultura (BECKER E EGLER, 1994, p. 79; FONSECA, 2009, p. 39).

A opção pelo modelo da sociedade mista para a Petrobrás, portanto, estava relacionada ao fato de que, por se tratar de uma nação *semiperiférica* cuja pauta de exportações dependia dos produtos primários, o Brasil não possuía recursos suficientes para viabilizar o aproveitamento do petróleo de forma racional, sem o aporte do capital externo que veio, sobretudo dos EUA (FONSECA, 2009, p. 57). Assim, entre os anos de 1945 a 1967, a relação Brasil-EUA se aprofundou. Os EUA se tornaram o maior importador dos produtos brasileiros (BECKER E EGLER, 1994, p. 80; COSTA, 2008, p. 175).

Depois dos trâmites e embates que marcaram o processo que daria origem a companhia brasileira de petróleo, no dia 3 de outubro de 1953, o Presidente Getúlio Vargas, a exemplo do México aprovou o projeto de Lei n. 2.004²⁴⁵ que garantiu à União a propriedade do subsolo bem como estabelecia o monopólio estatal para a exploração, produção, refino, transporte e comercialização do petróleo através da criação da Petrobrás (COTTA, 1975, p. 24; COHN, 1968, p. 177; PRADO JR. 2008, p. 321; SANTOS, 1993, p. 122; LUCCHESI, 1998, p. 21; SÉBILLE-LOPEZ, 2006, p. 112; FONSECA, 2010 p. 45). Assegurado o acesso as técnicas para a refinação do petróleo, o que se esperava era que a riqueza derivada da exploração do óleo negro permanecesse no interior das fronteiras nacionais e mobilizasse outros circuitos da economia nacional:

o petróleo de um país, quando explorado por capital desse país, público ou privado, gera riqueza interna; quando estrangeiros o exploram, gera miséria e revolta. (...) Quando os lucros não emigram, incorporam-se a empresas de aviação, ferroviárias, agrícolas etc., - entram a girar, a circular, a desenvolver atividades inúmeras, aumentam o conforto, a instrução, a saúde do povo; quando emigram, o país produtor de óleo fica muito mais pobre do que estava antes de o produzir (FONSECA, 1957, p. 77).

De acordo com a Lei n. 2.004, o monopólio estatal sobre todas as jazidas de petróleo e sobre o processo de refinação e transporte seria fiscalizado pelo Conselho Nacional de Petróleo. Pelo Artigo 11º ficou assegurado à União 51% do controle acionário da companhia. O Artigo 18º

²⁴⁵Essa lei foi revogada em 1997 e no lugar daquela passou a vigorar a Lei n. 9.478. Esta dispõe sobre a totalidade da política energética nacional (do monopólio do petróleo até os biocombustíveis).

estabelecera os requisitos necessários para ser acionista da companhia, vetando a participação daqueles que não fossem brasileiros natos ou naturalizados há mais de cinco anos. E por meio do Artigo 29º proibiu-se que todos os bens que a Petrobrás recebesse da União fossem alienados. Cabe destacar que a Lei n. 2.004 regulou a Petrobrás até 1997, ano este em que ela foi revogada e substituída pela Lei n. 9.478 (LUCCHESI, 1998, p. 21).

Após a criação da Petrobrás²⁴⁶, os esforços da nova empresa estatal se concentraram no Recôncavo baiano e na Amazônia. Até meados da década de 1960 também se verificou a presença maciça de técnicos estrangeiros. O geólogo americano Walter Link ficou responsável por implementar na Petrobrás a mesma estrutura organizacional das corporações americanas. Nesta fase inicial, com o objetivo de formar profissionais para atuarem na estatal, o governo enviou brasileiros para serem formados no exterior (LUCCHESI, 1998, p. 22).

Além da aprovação da Lei n. 2.004 que engendrou a Petrobrás, outros eventos importantes dinamizaram o ano de 1953. No decorrer daquele ano, a ONU novamente colocou em vigor o Acordo Internacional do Açúcar de 1937 e impôs cotas aos países produtores (RAMOS, 2007, p. 566). Pelo referido Acordo, o Brasil apenas poderia exportar o equivalente a 140 mil TM. Contudo, o Brasil possuía um excedente que variava entre 60 a 90 mil TM. Através de negociações, a ONU permitiu que parte daquele excedente fosse comercializado. Mas, o Brasil decidiu abandonar o Acordo²⁴⁷ com o intuito de

²⁴⁶ Para Prado Jr. (2008, p. 320), a criação da Petrobrás foi uma das maiores vitórias do Estado nacional frente ao poder dos trustes: “onde, contudo a iniciativa estatal oferece o mais belo exemplo de ação benéfica e sucesso empresarial é no caso do petróleo. É conhecida, e a ainda da maior atualidade, a ação dos trustes norte-americanos, - e em particular da Standard Oil Company, no sentido de acapararem [acumularem] em seu benefício os proveitos da indústria petrolífera que representa, internacionalmente, um dos maiores e mais rendosos negócios da atualidade. Os trustes norte-americanos encontram, todavia pela frente, poderosa oposição pública do país que conseguiu derrotar o projeto do Estatuto do Petróleo enviado ao Congresso pelo então presidente Eurico Gaspar Dutra em fevereiro de 1948, projeto esse que, transformado em lei, significaria a entrega do petróleo brasileiro à discricção dos trustes norte-americanos. Essa vitória dos interesses nacionais foi coroada depois de longa e árdua luta, pela promulgação da Lei n. 2.004”.

²⁴⁷ “Na avaliação de um analista brasileiro que residia naquela cidade [Londres, cidade que sediou o encontro entre os representantes dos países produtores de açúcar], o critério que predominou na fixação das quotas básicas nesse acordo foi político. Diante disto, alguns países (Brasil, Índia, Peru, Indonésia) não o ratificaram. (...) Esse “critério político” é que parece explicar o acréscimo de 50% na quota global conferida à Comunidade Britânica entre 1937 e 1953” (RAMOS, 2007, p. 566).

assegurar maior liberdade no comércio mundial do açúcar (FAUCHER, 1953, p. 309-310; SZMRECSÁNYI, 1979, p. 246).

Acresce também que em 1953 as políticas governamentais direcionaram esforços para atrair o capital externo. E o governo brasileiro decidiu romper com o câmbio fixo para aumentar as exportações. Porém, a desvalorização cambial desagradou ao FMI, porque o Brasil deixou de ser signatário do Acordo de Bretton Woods (PRADO JR. 2008, p. 318; FONSECA, 2009, p. 48).

Em 1954, assistiu-se a queda de Vargas conspirada entre a UDN e os militares. Quanto a esse fato existe farta literatura que relacionou o suicídio de Getúlio ao *lobby* da Standard Oil, corporação esta que objetivava obter o controle sobre todas as etapas da indústria petrolífera no Brasil²⁴⁸. Porém, a criação da Petrobrás havia assegurado o monopólio estatal sobre o petróleo nacional (PRADO JR. 2008, p. 321; FONSECA, 2009, p. 49).

O impulso dado à industrialização desde 1930 e que foi aprofundado antes e durante o Segundo Governo Vargas (1951-1954) prosseguiu sob o governo de Juscelino Kubitschek (1956-61). O Plano de Metas consubstanciou maior mobilização do território nacional “tanto como um instrumento quanto um produto do capitalismo nacional, através das estratégias espaciais implícitas e explícitas do estado” (BECKER E EGLER, 1994, p. 86). Assim, houve maior planejamento das atividades econômicas bem como crescimento acelerado e modernização agrícola (SZMRECSÁNYI, 1979, p. 237, PRADO JR. 2008, p. 322; FONSECA, 2005, p. 228; COSTA, 2008, p. 194). Contudo, essas ações tenderam a reforçar o padrão concentrador dos investimentos no Centro-Sul, consolidando a tendência para a formação de um *centro* e de uma *periferia* dentro do país.

Em 1960, a Petrobrás estava mais aparelhada e havia aumentado o número de técnicos brasileiros. Progressivamente a estatal petrolífera foi

²⁴⁸ “Getúlio Vargas lutou estenuamente para fundar a Petrobrás. Morreu por causa disso. A Standard suicidou-o. O doloroso episódio é hoje do conhecimento universal. Diz o professor alemão L.L. Matthias em sua obra já por mim diversas vezes citada: ‘fato espetacular deste gênero (assassinio político) é o suicídio de Getúlio Vargas, presidente do Brasil, em agosto de 1954. Em mensagem póstuma dirigida ao povo brasileiro, Vargas explicou as razões determinantes do seu gesto; foram exatamente as que prevaleceram nos casos precitados. (...) O presidente do mais vasto país do continente americano não pode libertar-se por outra forma da pressão sobre ele exercida pelos políticos e, sobretudo pelos homens de negócio ianques” (FONSECA, 1957, p. 357).

ampliando a capacidade de refino do petróleo bruto (PRADO JR. 2008, p. 321; LUCCHESI, 1998, p. 23). Ademais, através da Lei n. 3.783, de 22 de Julho de 1960, foram criados o Ministério da Indústria e Comércio (MIC) e o Ministério de Minas e Energia (MME). O IAA, assim como outros Institutos autárquicos, passaram a ficar sob a jurisdição do MIC como estabeleceu o Artigo 4º. O CNP e a Petrobrás ficaram sob o controle do MME como aduzia os Artigos 7º e 8º respectivamente²⁴⁹. Como será discutido mais adiante, a subordinação do IAA ao MIC significou o início da progressiva perda de poder decisório daquela autarquia e maior participação do CNP na política de distribuição do álcool anidro (SZMRECSÁNYI, 1979, p. 273; SANTOS, 1993, p. 41).

Sob o governo de João Goulart (1961-1964), o IAA fomentou ainda mais a expansão da agroindústria canavieira. A meta era ampliar as exportações de açúcar e elevar a capacidade produtiva da lavoura canavieira, tendo em vista que em 1958 a ONU suspendeu o Acordo Internacional do Açúcar (RAMOS, 2007, p. 567). A concretização dessas medidas de apoio à agroindústria canavieira veio com o Decreto n. 51.104 de 01 de agosto de 1961 que criou o *Fundo de Recuperação da Agroindústria Canavieira*. Esse fundo consistiu numa fonte de crédito para os produtores do setor canavieiro, mas o objetivo era financiar as exportações de açúcar. Ainda sob o governo de Goulart foi criado, por meio do Decreto n. 156 de 17 de novembro de 1961, o *Fundo de Consolidação e Fomento da Agroindústria Canavieira* com o intuito de financiar as atividades vinculadas à agroindústria açucareira (SZMRECSÁNYI, 1979, p. 256-258).

A Revolução Cubana (1959) e, conseqüentemente, o alinhamento de Cuba ao Bloco Socialista liderado pela URSS fizeram os EUA romper todas as relações com a Ilha. Tal evento possibilitou maior inserção do açúcar brasileiro no mercado preferencial americano:

além de representar um marco na história política e social das Américas, a Revolução Cubana constituiu um evento de grande importância para evolução da agroindústria canavieira do Brasil. O rompimento de relações entre os EUA e Cuba, que teve como uma de suas principais consequências a exclusão do açúcar cubano do

²⁴⁹ BRASIL. Lei n. 3.783, de 22 de Julho de 1960. Cria os Ministérios da Indústria e do Comércio e das Minas e Energia, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www2.camara.gov.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-3782-22-julho-1960-354459-publicacaooriginal-1-pl.html>>. Acesso em 24 set. 2012.

Mercado Preferencial (MP) norte-americano, abriu novas perspectivas para as exportações brasileiras do produto (SZMRECSÁNYI, 1979, p. 254).

Além da ruptura entre EUA-Cuba ter permitido ao Brasil elevar as exportações de açúcar para o mercado americano, também aliviou os prejuízos advindos com o baixo consumo de açúcar no mercado interno em decorrência da recessão econômica (FAUCHER, 1953, p. 309; RAMOS, 2007, p. 560). Conforme as análises de Fonseca e Monteiro (2005, p. 229), em 1961 a inflação havia atingido o patamar de 47,8% ao ano. Em 1964, ano em que o governo civil foi substituído pelo regime militar, o crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) havia sido de 3,4% e a inflação, de 92,1% ao ano.

Acresce ainda o fato de que a entrada de Cuba no bloco socialista fez com que os outros países de regime socialistas adquirissem o açúcar cubano e, reduzissem a produção de açúcar, com exceção da URSS. Tal fato ampliou a participação de países produtores de açúcar no mercado livre mundial (SZMRECSÁNYI, 1979, p. 255; RAMOS, 2007, p. 567). Em 1965, como pode ser constatado no mapa “Os dez maiores produtores de açúcar centrifugado” (figura 11), o Brasil já era o quarto maior produtor de açúcar do mundo, com 3,70 milhões de toneladas, atrás apenas da URSS (8,30 milhões de toneladas), Cuba (6,05 milhões de toneladas) e EUA (4,80 milhões de toneladas).

Os dez maiores países produtores mundiais de açúcar centrifugado em 1965 (produção em milhões de toneladas métricas, tanto açúcar de cana como de beterraba)

Figura 11

Fonte: Pedro Ramos, *Os mercados mundiais de açúcar*, 2007, p. 575.
Elaboração: FREITAS, Elisa Pinheiro de

A década de 1960 foi pontuada pelas constantes flutuações entre a oferta e a demanda de açúcar no mundo²⁵⁰ bem como pelos altos e baixos do preço e do suprimento de petróleo no mundo. Como se demonstrou até aqui, as ações do Estado brasileiro tanto em relação à economia açucareira quanto à questão petrolífera buscou articular petróleo e álcool.

Para controlar a superprodução açucareira, a produção de álcool anidro, como subproduto da agroindústria do açúcar, constituiu-se num complemento à gasolina. Assim, o álcool anidro misturado à gasolina permitiu ao Brasil economizar divisas ao concorrer para a redução da importação de derivados de petróleo. A tabela 5 nos mostra a produção de álcool (anidro/ álcool motor e hidratado) entre 1936 e 1965 (anos civis), entre 1931 e 1965 (safra) assim como a quantidade, em porcentagem, de álcool anidro que foi destinada para ser misturada à gasolina:

Tabela 5
Brasil - Evolução da produção de álcool e % do anidro, da quantidade entregue para mistura à gasolina e % de mistura à gasolina (médias quinquenais de 1930/1931, 1934/1935 a 1960/1961, 1964/1965, em metros cúbicos, por safras e anos civis)

Quinquênio (Safr)	Produção Média de Álcool (Anidro + Hidratado)			Quinquênios (Anos Civis)	Quantidade Entregue para Mistura		% Mistura de à Gasolina
	Quantidade	Índice	% Álcool Anidro		Norte/Nordeste	Centro- Sul	
1930/1-34/5	40.056,8	100	1,4	-	-	-	-
1935/6-9/40	73.862,2	184	28,5	1936-40	4.517,8 (*)	22.081,6	15,3
1940/1-44/5	130.344,2	325	44,3	1941-45	12.609,7	28.663,4	42,0
1945/6-9/50	134.074,6	335	33,1	1946-50	20.996,5	16.817,5	15,4
1950/1-54/5	224.057,4	559	39,9	1951-55	49.982,0	50.111,4	15,2
1955/6-9/60	370.137,0	924	57,8	1956-60	71.174,3	132.211,8	18,4
1960/1-64/5	403.996,2	1009	33,6	1961-65	43.412,2	69.135,4	13,8

Fonte: RAMOS (2007), p. 569.

Nota: (*) Média do triênio 1938-40.

Organização: FREITAS, Elisa Pinheiro de

Tomando por base a tabela 5, observa-se que o período em que a adição de álcool anidro à gasolina foi mais regular, levando em consideração o tempo transcorrido entre 1930 e 1965, correspondeu ao interregno da Segunda Guerra Mundial (1940-1945). Como foi explicitado anteriormente, o acesso ao petróleo havia ficado neste período mais restrito, o que tornava a importação

²⁵⁰ “(...) Mas isto não trouxe calma àquele mercado [do açúcar], pelo contrário, ele se tornou, logo depois, ainda mais conturbado em decorrência dos movimentos especulativos com as *commodities*, que ocorreram no início da década de 1970” (RAMOS, 2007, p. 567).

do óleo negro mais onerosa à economia brasileira. Foi a fase de substituição das importações.

Após o conflito mundial houve a redução dos preços do petróleo. Porém, o aumento ou a diminuição da produção de álcool (anidro e hidratado) ainda estava condicionado à produção açucareira (RAMOS, 2007, p. 569). O álcool, como produto secundário da agroindústria açucareira, era tido como válvula de escape para evitar a superprodução de açúcar. O álcool vai ganhar maior importância, enquanto recurso energético alternativo ao petróleo, sob a intervenção do Estado Burocrático Autoritário que emergiu em 1964 e se estendeu até 1985, assunto que será discutido no próximo capítulo.

Capítulo 4

Geopolítica Energética e o Estado Autoritário: Formulação, Consolidação e Expansão do Programa Nacional do Alcool (PNA)

O processo de “abertura política” ocorrido entre 1945 e 1964 foi sucedido pelo Estado Burocrático Autoritário, que se prolongou até 1985. Cabe afirmar que em âmbito interno os três primeiros anos da década de 1960, como se comentou anteriormente, foram marcados pela recessão econômica, inflação alta e instabilidade política (WALLERSTEIN, 2002, p. 119; FONSECA E MONTEIRO, 2005, p. 233). Em âmbito externo, o processo de descolonização ampliava o número de unidades políticas territoriais que iam se alinhando, basicamente, com os EUA e ou com URSS, como foi discutido anteriormente.

Diante destas circunstâncias, as forças armadas nacionais apoiadas por setores da burguesia industrial assumiram o papel de *planejadores racionais e promotores da inovação tecnológica*. Becker e Egler (1994, p. 125) destacaram dois aspectos da ação do Estado pós-1964: “a) o reconhecimento de que apenas a indústria de bens de capital não era suficiente para garantir a soberania nacional e que requeria também a autonomia tecnológica; b) a instrumentalização do espaço como base para a acumulação e a legitimação do Estado”.

O pensamento geopolítico brasileiro que nasceu sob os auspícios da Revolução Nacional, foi retomado e aprofundado com a criação da ESG em 1949. Em 1950, o então Tenente General Couto e Silva, através das suas Conferências e artigos a respeito da defesa nacional deu grande impulso para a formulação da *doutrina da Segurança Nacional* com foco no desenvolvimento (MATTOS, 2005, p. 60; COSTA, 2008, p. 203).

Fazer avançar o processo de industrialização no Brasil com base nos setores estratégicos (aeronáutico, bélico, nuclear, energético e informacional) constituiu em um dos objetivos do Estado Burocrático Autoritário²⁵¹. Para tanto,

²⁵¹ Não se pode desconsiderar que essa busca pelo desenvolvimento nacional, como se verificou no Brasil desde a Revolução nacionalista até a formulação dos planos nacionais de desenvolvimento pelo Estado Autoritário, esteve vinculada com a defesa do princípio de

era necessário operacionalizar o *território*, dotando-o de maior infraestrutura e articulando a *heartland* com a *hinterland* (COSTA, 2008, p. 201). Nesse sentido, uma das heranças do regime autoritário militar foi o investimento na infraestrutura do território tornando-o mais fluído tanto para a população quanto para o capital (CASTRO, 2005, p. 120-121). Ademais, “entre 1964 e 1974, as teses geopolíticas da Escola Superior de Guerra (ESG) passaram a constituir a estratégia do Ministério das Relações Exteriores (Itamaraty)” (BECKER E EGLER, 1994, p. 154). Ganhou destaque no Brasil, em meio à ordem geopolítica da Guerra fria, a *doutrina da contenção* e a tese de *guerra ideológica preventiva*, isto é, a tese de que era preciso combater o *comunismo*.

O governo autoritário através da Lei 5.727, de 4 de novembro de 1971 estabeleceu o I Plano Nacional de Desenvolvimento (I PND) para o período de 1972-1974. O I PND era constituído por duas partes. A primeira parte, composta por seis capítulos, estabelecia os objetivos, o modelo econômico, as estratégias a serem adotadas para reforçar a indústria e a agricultura, as estratégias econômicas levando em consideração o contexto externo, as relações entre capital e trabalho e as metas a serem cumpridas por parte de cada setor econômico. A segunda parte, por sua vez, era constituída por quatro capítulos que estabelecia como seriam efetuadas as ações estatais em prol do desenvolvimento nacional.

Em linhas gerais, o I PND buscou resgatar as realizações nacionais que já haviam se tornado concretas tais como a industrialização e o crescimento econômico. Em decorrência do potencial industrial, naquele período o Brasil figurava “*na lista dos 10 países de maior nível global do Produto Interno Bruto (PIB), no mundo ocidental*” (I PND, 1971). O I PND elencou um conjunto de princípios do governo autoritário bem como os três objetivos nacionais para o desenvolvimento do Brasil:

Primeiro - *colocar o Brasil, no espaço de uma geração, na categoria das nações desenvolvidas.*

Segundo - *duplicar, até 1980, a renda per capita do Brasil (em comparação com 1969), devendo verificar-se, para isso, crescimento anual do Produto Interno Bruto equivalente ao dos últimos três anos.*

autodeterminação dos povos pelo então Presidente Norte-Americano Woodrow Wilson em 1917. Ver também capítulo 3.

Terceiro - elevar a economia, em 1974, às dimensões resultantes de um crescimento anual do Produto Interno Bruto entre 8 e 10% (na forma do Quadro I), mediante: 1) aumento da taxa de expansão do emprego até 3,2%, em 1974, com uma taxa média de 3,1%, no período 1970/1974; 2) redução da taxa de inflação, permitindo alcançar-se relativa estabilidade de preços, ou seja, taxa de inflação da ordem de 10% ao ano, até o final do mandato do atual Governo; 3) política econômica internacional que acelere o desenvolvimento do País, sem prejuízo do controle progressivo da inflação²⁵².

Nota-se que os três objetivos nacionais do I PND eram elevar o Brasil a condição de nação desenvolvida, elevar o percentual de crescimento do PIB e reduzir a inflação. Para assegurar a consecução dos objetivos nacionais, o Capítulo II do I PND estabeleceu o modelo econômico de mercado, favorecendo a abertura das empresas nacionais à entrada de capitais estrangeiros por meio de financiamento ou através da participação acionária²⁵³.

O Capítulo III trazia as estratégias a serem adotadas pelo Estado para viabilizar o crescimento e o desenvolvimento econômico nacional. Assim, as principais estratégias eram incentivar a expansão da fronteira econômica tendo em vista a dimensão do território nacional, fortalecer a indústria e a agricultura por meio da modernização, investir fortemente nos setores de energia, transporte e comunicação com vistas a ampliar a integração territorial, ou melhor, articular a *heartland* à *hinterland*.

O modelo proposto pelo I PND para a modernização da agricultura implicava em maior industrialização dos processos produtivos assim como objetivava *eliminar* a agricultura de subsistência:

A estratégia de desenvolvimento agrícola, orientada para a conquista de capacidade competitiva, e destinada a permitir crescimento anual acima de 7%, se orientará no sentido de:

I - Na região Centro-Sul: *desenvolver agricultura moderna*, de base empresarial, que alcance condições de competitividade internacional

²⁵² BRASIL. Lei 5.727, de 4 de novembro de 1971. Dispõe sobre o Primeiro Plano Nacional de Desenvolvimento (PND), para o período de 1972 a 1974. Disponível em: < <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1970-1979/lei-5727-4-novembro-1971-358078-publicacaooriginal-1-pl.html>>. Acesso em 24 set. 2012.

²⁵³ Como será discutido no próximo capítulo, em 1972 foi realizada a I Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente. O Brasil, de certo modo, havia demonstrado preocupação quanto a Conferência, porque temia que as restrições ambientais pudessem se opor aos planos de crescimento e desenvolvimento nacional, ou melhor, se contrapor aos *desígnios do Brasil potência*, plano este concebido pelo pensamento geopolítico militar. Por isso, a posição do Brasil frente à Conferência foi a de defender o *desenvolvimento* como parte para solução dos problemas ambientais bem como um direito soberano (LAGO, 2006, p. 177).

em todos os principais produtos, até mesmo o trigo e outros, cujas importações só recentemente pode o País substituir²⁵⁴.

Para alcançar as metas da industrialização da agricultura, a política agrícola teria por base um sistema de financiamento e incentivos fiscais, disseminação de insumos e técnicas modernas e centros de pesquisa para a constante inovação do setor. O PLANALSUCAR (Programa Nacional de Melhoramento da Cana-de-Açúcar) teve origem no ano de 1966 e o objetivo era melhorar as condições agrônômicas do cultivo da cana, principal matéria-prima para o fabrico do açúcar e do álcool. O referido Plano recebeu grande aporte financeiro²⁵⁵ em virtude dos objetivos estabelecidos pelo I PND para a modernização da agricultura brasileira (SZMRECSÁNYI, 1979, p. 293; MENEZES, 1980, p. 191; SILVA E FICHETTI, 2008, p. 69; DUNHAM ET AL, 2011, p. 59).

O Capítulo IV do Plano se referia sobre a estratégia econômica externa. Levando em consideração a conjuntura da Guerra Fria, a meta era ampliar e diversificar as exportações bem como equilibrar a produção de manufaturados e bens primários.

O Capítulo V tratava da Integração Social que, por sua vez, aduzia a respeito das relações entre capital e trabalho, das políticas a serem executadas tanto para impedir o abuso do poder econômico sobre o trabalho quanto para promover a qualificação dos trabalhadores. O Capítulo VI trazia as metas que cada setor da economia estava obrigado a atingir entre 1971 e 1974.

A segunda parte do I PND abordava as ações políticas que seriam executadas pelo Estado para que o crescimento e o desenvolvimento nacional fossem viabilizados. O Capítulo I estabelecia o investimento estatal nas áreas educacionais, tecnológicas, científicas, agricultura-abastecimento, saúde-saneamento, desenvolvimento industrial, mineração, transporte, comunicação-telecomunicação, habitação, integração nacional e energia.

²⁵⁴ BRASIL. Lei 5.727, de 4 de novembro de 1971. Dispõe sobre o Primeiro Plano Nacional de Desenvolvimento (PND), para o período de 1972 a 1974. Disponível em: < <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1970-1979/lei-5727-4-novembro-1971-358078-publicacaooriginal-1-pl.html>>. Acesso em 24 set. 2012.

²⁵⁵ “Os recursos financeiros postos à disposição do PLANALSUCAR em 1974, somaram Cr\$ 20 milhões” (SZMRECSÁNYI, 1979, p. 294).

O petróleo continuava sendo o recurso estratégico de poder, mas o I PND priorizou o setor de geração de eletricidade para o qual foi aportado maior soma em dinheiro:

No setor de Energia, investimentos de Cr\$ 24.400 milhões, sendo: Energia Elétrica, Cr\$ 17.300 milhões, abrangendo Governo Federal, parte do programa dos Estados e o programa privado; Petróleo e Xisto, Cr\$ 7.100 milhões (dos quais Cr\$ 1.780 em prospecção)²⁵⁶.

Entre 1969-1974, as prospecções petrolíferas no Brasil começaram a ser efetuadas na plataforma continental. O resultado foi à descoberta da bacia de Campos que apresentava importante potencial petrolífero. Através do I PND, portanto, objetivou-se colocar mais recursos financeiros para a formação e ampliação do quadro de técnicos para atuar no setor e criou-se a BRASPETRO, o braço internacional da Petrobrás (SANTOS, 1993, p. 13; LUCCHESI, 1998, p. 27).

O Capítulo II da segunda parte do I PND enfocava sobre os fatores de expansão econômica, ou melhor, as políticas científicas e tecnológicas. O desenvolvimento tanto da energia nuclear quanto das atividades espaciais foi compreendido como sendo fundamental para o Brasil se consolidar como *potência regional* (BECKER E EGLER, 1994, p. 123).

O Capítulo III tratava das ações a serem executadas em relação ao emprego e recursos humanos. A partir dos dados do censo de 1970, o I PND projetou a expansão do emprego para cada setor da economia (Primário, Secundário e Terciário) de acordo com as taxas de crescimento do PIB. Por fim, o Capítulo IV da segunda parte do I PND, estabelecia as ações para aprimorar a administração pública tais como: a) reformar o sistema de atendimento ao público; b) melhorar a formação do servidor; c) adotar o modelo de gestão privada nas repartições públicas e d) estender essas reformas para os Estados e Municípios da Federação.

²⁵⁶ BRASIL. Lei 5.727, de 4 de novembro de 1971. Dispõe sobre o Primeiro Plano Nacional de Desenvolvimento (PND), para o período de 1972 a 1974. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1970-1979/lei-5727-4-novembro-1971-358078-publicacaooriginal-1-pl.html>>. Acesso em 24 set. 2012.

O I PND buscou estabelecer maior abertura da economia nacional para o capital internacional²⁵⁷. Em 1972 o PIB cresceu 8,4% e em 1973 alcançou a marca de 11,2% (SANTOS, 1993, p. 276). Contudo, a meta de crescer continuamente a 10% ao ano se tornou incerta em razão do choque do petróleo em 1973. O Brasil conseguiu elevar a produção interna de petróleo, mas ainda importava entre 60% e 40% do óleo negro para suprir a demanda que havia aumentado, diante da progressiva industrialização e urbanização. Os gastos com petróleo nesse período eram da ordem de US\$15 e US\$20 bilhões de dólares:

“o Brasil foi particularmente afetado pelos choques do petróleo de 1973 e 1979, que decretaram o fim da fase de altos índices de crescimento econômico (o chamado “milagre brasileiro”) e o acirramento de um prolongado período de descontrole inflacionário. Evidenciaram-se, com pronunciado custo social, os riscos de uma vulnerabilidade externa aguda, associada a uma leitura equivocada da realidade internacional. Desde então, a garantia do suprimento de energia em níveis adequados às necessidades de desenvolvimento do País passou a ocupar posição de destaque na ação diplomática brasileira e a ilustrar alguns de seus mais representativos êxitos. No plano interno, redobram-se os esforços tanto para a prospecção de petróleo quanto para diversificação da matriz energética, com o desenvolvimento de tecnologias próprias e resultados expressivos consubstanciados no vigor da indústria do etanol, no domínio da tecnologia de construção de grandes barragens hidrelétricas, na expansão do biodiesel e nas descobertas promissoras do pré-sal” (PIMENTEL, 2011, p. 20).

Somado ao choque do petróleo, ainda havia a crise da superprodução açucareira no mundo que derrubou os preços do açúcar, prejudicando as exportações brasileiras. Mais uma vez, petróleo e açúcar atingiam cada um, a seu modo, a economia brasileira. Como se demonstrou anteriormente, a articulação efetiva entre petróleo e álcool (derivado da produção açucareira), no Brasil, iniciou em 1931 (RAMOS, 2007, p. 560). Contudo, como se discutiu, a adição de álcool anidro na gasolina não constituía uma política energética regular, porque o álcool era um produto secundário da agroindústria do açúcar. A produção de álcool como combustível e com forte componente *estratégico*

²⁵⁷ Nota-se que a economia política brasileira sempre esteve atrelada ao centro do sistema internacional bem como sob os auspícios do capital financeiro, ora com maior ou menor intensidade. Então, a novidade não está na abertura da economia nacional para o capital internacional, mas na intensidade e rapidez com que o Estado Burocrático Autoritário conduziu o processo de maior internacionalização da economia brasileira.

começou a ser conjecturada “quando o então Ministro da Indústria e Comércio, Pratiní de Moraes, propõe o incentivo à produção de álcool para fins combustíveis, dados os novos (altos) preços do petróleo” (SANTOS, 1993, p. 11).

A conjuntura econômica mundial (choque petrolífero, estagflação e superprodução de açúcar) levou o Estado Autoritário Burocrático a engendrar ações estratégicas para assegurar o desenvolvimento nacional, dentre elas a formulação do II Plano Nacional de Desenvolvimento (II PND), no qual a política energética ganhou contorno estratégico e o Programa Nacional do Álcool (Proálcool e ou PNA), que se tornou o maior programa de energia alternativa do mundo (MENEZES, 1980; p. 5; ROTSTEIN, 1997, p. 200; VASCONCELLOS E BAUTISTA VIDAL, 1998, p. 92; COSTA, 2008, p. 17; SILVA E FICHETTI, 2008, p.7; SAFATLE, 2010, p. 36; DUNHAM ET AL, 2011, p. 35; PIMENTEL, 2011, p. 47).

1. II Plano Nacional de Desenvolvimento: Brasil Potência

Entre 1964 e 1985, o Brasil esteve sob a égide do Estado Autoritário Burocrático. Sob o governo do General Ernesto Geisel (1974-1979), foi elaborado o II PND. O Plano foi estruturado em quatro partes:

Parte I – Desenvolvimento e Grandeza: o Brasil Como Potência;

Parte II – Grandes Temas de Hoje e de Amanhã;

Parte III – Perspectivas: o Brasil no fim da Década;

Parte IV – Ação para o Desenvolvimento.

A primeira parte do Plano era formada por sete capítulos. O primeiro capítulo discorreu sobre a conjuntura internacional (distensão política, aproximação dos EUA com a URSS e daquele com a China Continental) bem como destacou a condição *semiperiférica* ou *intermediária* do Brasil em relação

a outros países do mundo. Apesar de possuir um PIB de US\$ 70 bilhões em 1973, o Brasil ainda figurava como uma nação subdesenvolvida²⁵⁸.

Porém, como o próprio plano diagnosticara: “a *Política de Energia*, num país que importa mais de dois terços de petróleo consumido (respondendo este por 48% da energia utilizada), *passa a ser peça decisiva da estratégia nacional*. O Brasil deve, no longo prazo, atender internamente ao essencial de suas necessidades de energia” (II PND, 1974, p. 4, grifo nosso).

O referido Plano, em linhas gerais, objetivava a ampliação da *capacidade energética*, da produção de insumos básicos e de bens de capital (SANTOS, 1993, p. 15; FONSECA E MONTEIRO, 2008, p. 28). As metas fundamentais do II PND eram dotar o Brasil das infraestruturas básicas para ancorar o desenvolvimento nacional bem como ajustar a estrutura econômica brasileira à situação de escassez do petróleo.

Como se observa, a questão energética figurou com destaque no II PND. Mesmo porque, a cúpula política do período de 1974 a 1979, constituída por Ernesto Geisel, então presidente, e por Golbery Couto e Silva, ministro da Casa Civil, retomaram a prioridade do crescimento econômico e do enfrentamento dos gargalos da insuficiência energética para amparar o desenvolvimento bem como tornar o *Brasil uma potência emergente*. O grupo ‘Castellista’ e o da ‘Sorbone’ dos quais Golbery e Geisel faziam parte, discerniram que a crise energética que se abateu sobre o país, nos anos iniciais da década de 1970, não era conjuntural, mas estrutural. Fato este que exigia a elaboração de uma política energética para assegurar o desenvolvimento nacional:

a crise energética não era temporária nem conjuntural, mas estrutural, e daí requerer alteração dos rumos do padrão de desenvolvimento e o incremento do processo de substituição de importações, a despeito das adversidades. E esta racionalidade econômica não colide, antes reforça, sua racionalidade política, qual seja, criar ambiente necessário para implementar o projeto de distensão gradual do regime (FONSECA E MONTEIRO, 2007, p. 44).

²⁵⁸ De acordo com Wallerstein (2002, p. 20), o conjunto de países periféricos e semiperiféricos, como o Brasil, além de estarem sob a influência dos EUA, Europa e Japão, não tinham voz no sistema internacional.

A questão energética estava presente nos discursos dos principais geopolíticos brasileiros quando anteviram que as jazidas petrolíferas da plataforma continental ainda não eram suficientes para amparar o desenvolvimento nacional. O esforço desenvolvimentista do Estado Burocrático Autoritário refletia, portanto, as vicissitudes do sistema internacional daquele momento.

Em *Geopolítica do Brasil* (1964), Golbery Couto e Silva deu destaque para Argentina, Colômbia, Peru e Chile. Estes países que circunvizinham o território brasileiro detinham significativo potencial de desenvolvimento em decorrência da abundância de seus recursos naturais tais como o petróleo, o carvão e gás natural. A maior fragilidade do Brasil estava relacionada à escassez de petróleo: “a maior deficiência [do Brasil] se acha indiscutivelmente em nossa quase completa dependência do petróleo estrangeiro” (COUTO E SILVA, 1964, p. 53). Desde logo, Couto e Silva tornou-se num dos principais defensores da necessidade do Estado brasileiro formular políticas para dirimir a deficiência energética.

Sob o título “Grandes Temas de Hoje e Amanhã”, a segunda parte do II PND, constituída por dois capítulos, tratou dos objetivos, em especial no capítulo VIII, para a consolidação da política energética brasileira. As ações a serem realizadas em relação à questão energética nacional consistiram em:

- a) Reduzir a dependência em relação às fontes externas de energia, sobretudo, o petróleo. Para tanto deveriam ser tomadas as seguintes medidas: 1) Investimentos maciços nos programas de prospecção de petróleo nas plataformas continentais; 2) Alavancar o programa de extração de xisto; 3) investimentos no transporte ferroviário, marítimo e fluvial; 3) investimentos no transporte coletivo nas grandes áreas metropolitanas; 4) *produção de álcool para adição à gasolina*; 5) ampliação do uso do carvão para fins industriais; 6) medidas para evitar desperdício quanto ao uso dos derivados do petróleo; 7) redução dos limites de velocidade dos veículos nas áreas urbanas; 8) adoção de tecnologias poupadoras de energia;
- b) Empregar intensivamente o uso da energia de origem hidroelétrica;
- c) Executar o programa ampliado de energia elétrica;

- d) Desenvolver o programa do carvão;
- e) Desenvolver o programa de pesquisa de fontes não convencionais de energia;
- f) Produção de minerais energéticos nucleares.

A produção de álcool anidro para ser adicionado à gasolina, como se nota, continuava sendo uma das ações para reduzir a importação de petróleo. Contudo, o álcool era uma estratégia secundária (SZMRECSÁNYI, 1979, p. 314; MENEZES, 1980, p. 17). O plano número um continuava sendo o investimento na prospecção de petróleo na plataforma continental bem como na construção de hidroelétricas²⁵⁹. O Brasil objetivava alcançar a autossuficiência em petróleo e participar do seleto grupo de países que havia alcançado esse feito. A tabela 6, com base nos dados da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE)²⁶⁰, mostra os índices de autossuficiência energética em relação ao petróleo dos países-membros:

Tabela 6 Índice de autossuficiência energética dos países membros da OCDE (1975)		
Países	Em Petróleo	No total de Energia
Japão	-	11%
Itália	6%	15%
França	5%	22%
Reino Unido	2%	53%
Alemanha	7%	51%
Canadá	98%	110%
Estados Unidos	74%	89%

Fonte: II PND, 1975
Organização: FREITAS, Elisa Pinheiro de.

²⁵⁹ De acordo com Santos (1993, p. 16), os críticos da política energética afirmavam que o II PND se equivocou ao dar ênfase à energia elétrica, e pouco destaque para o uso do álcool. Os críticos previam que faltaria combustível.

²⁶⁰ Inicialmente, a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) era denominada de Organização para a Cooperação Econômica Europeia e foi criada para coordenar o Plano Marshall de reconstrução da Europa após a Segunda Guerra Mundial. Em 1961, transformou-se numa instituição supranacional com influência em todo o mundo. Sobre a gênese das instituições supranacionais ver também o capítulo 3 deste trabalho.

De acordo com os dados da tabela acima, nota-se que Japão, Itália, França, Reino Unido e Alemanha eram países que não detinham autossuficiência em petróleo. Mas sendo Estados centrais do sistema internacional controlavam as companhias de petróleo que atuavam nos países do Oriente Médio e ou outras regiões petrolíferas, assegurando a eles o acesso ao petróleo.

Em 1970, 63% da energia consumida em todo o mundo provinha do petróleo e 35% do carvão. O Brasil importava entre 60% e 40% da energia que consumia. Em 1975, diante da necessidade de ampliar a capacidade energética nacional, as políticas voltadas para a produção do álcool combustível foram reformuladas. E o álcool deixou de ser um produto secundário para se tornar proeminente na agroindústria canavieira.

Por fim, a terceira parte do II PND abordou as condições econômicas, sociais e territoriais do Brasil. Com base nos dados socioeconômicos, o Estado Autoritário Burocrático buscou projetar as perspectivas futuras de crescimento e desenvolvimento do Brasil. A quarta parte tratou das ações do Estado para atingir a consecução dos objetivos nacionais (crescimento e desenvolvimento) que se viabilizaria por meio dos investimentos estatais e privados (capital nacional e estrangeiro).

2. Antecedentes do Programa Nacional do Álcool (PNA)

No Brasil, uma das questões que haviam sido posta quanto ao problema do choque petrolífero era como manter a taxa de crescimento do PIB a 10% ao ano diante da elevação dos preços do barril do petróleo. Sob as vicissitudes da conjuntura internacional, o II PND objetivou o crescimento acelerado tendo como suporte o capital externo. Partiu-se do princípio de que boa parte da renda dos países árabes exportadores de petróleo seria investida nos centros financeiros da Europa e dos EUA. Por sua vez, os petrodólares poderiam constituir-se numa fonte de financiamento para os países semiperiféricos importadores de petróleo, como o Brasil (SANTOS, 1993, p. 14; BECKER E EGLER, 1994, p. 134; WALLERSTEIN, 2002, p. 63).

Contudo, entre 1974 e 1975, o Brasil enfrentava, simultaneamente, a crise de superprodução de açúcar e da elevação dos preços do petróleo. A descoberta de petróleo na bacia de campos em 1974 mais a ação da BRASPETRO – braço internacional da Petrobrás e que era responsável pela obtenção de petróleo no exterior para ser refinado no Brasil – asseguraram o abastecimento de derivados petrolíferos no mercado interno. Logo, a preocupação não era com o abastecimento, mas com o impacto do aumento do preço do barril de petróleo na balança de pagamentos, na inflação e na economia em geral. Em 1974, o petróleo importado provocou um déficit de US\$4,69 bilhões e a inflação chegou a 34,5% ao ano (SANTOS, 1993, p. 13; ROTSTEIN, 1997, p. 199; LUCCHETTI, 1998, 28; SILVA E FICHETTI, 2008, p. 66; ANDRADE ET AL. 2009, p. 131; TRENTINI, 2010, p. 46).

A tabela 7 mostra a produção, a importação, a exportação e o consumo total de petróleo no Brasil entre 1970 e 1980.

Tabela 7
Produção, importação, exportação e consumo de Petróleo no Brasil entre 1970-1980 (10⁶ m³)

IDENTIFICAÇÃO	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
PRODUÇÃO (1)	9.534	9.896	9.712	9.876	10.295	9.959	9.702	9.331	9.305	9.607	10.562
IMPORTAÇÃO (2)	20.848	23.732	30.032	40.890	40.261	41.683	47.828	47.330	52.275	58.197	50.564
EXPORTAÇÃO	-76	-890	-1.228	-998	-774	-1.257	-3.336	-1.573	-281	0	-70
VAR.EST.PERDAS E AJUSTES	-473	-1.280	-766	-4.689	-2.409	771	218	612	800	-3.180	2.106
CONSUMO TOTAL	29.833	31.458	37.750	45.079	47.373	51.156	54.412	55.700	62.099	64.624	63.162
TRANSFORMAÇÃO (2)	29.833	31.458	37.750	45.079	47.373	51.156	54.412	55.700	62.099	64.624	63.162

(1) Não inclui líquido de Gás Natural.
(2) Inclui condensados de Nafta e LGN importado.
Fonte: Ministério de Minas e Energia (MME), 2012
Organização: FREITAS, Elisa Pinheiro de.

Entre 1970 e 1980, a produção interna de petróleo aumentou de 9,5 bilhões de metros cúbicos ($9.534 \times 10^6 \text{m}^3$), em 1970, para 10,5 bilhões de metros cúbicos ($10.562 \times 10^6 \text{m}^3$) em 1980. Contudo, esse aumento na produção não foi suficiente para reduzir as importações de petróleo que, por sua vez, aumentaram no decorrer do período em decorrência da elevação do consumo, como mostra a tabela 7 e o gráfico (figura 12) a seguir:

De acordo com a tabela 7 e o gráfico acima, em 1975 o consumo total de petróleo no Brasil havia sido de aproximadamente 51 bilhões de metros cúbicos ($51156 \times 10^6 \text{ m}^3$), sendo 41 bilhões de metros cúbicos ($41683 \times 10^6 \text{ m}^3$) proveniente de importações. O preço do barril de petróleo no referido ano havia chegado a custar aproximadamente US\$11,00 e o PIB cresceu apenas 6,8%, crescimento este que estava longe da meta dos 10% estabelecida no II PND (LUCCHESI, 1998, p. 28).

Por um curto período (1970-1973), a indústria açucareira brasileira chegou a comemorar o aumento da demanda de açúcar no mundo, pois isso significava exportação e preços elevados. Alguns fatores conjunturais concorreram para a elevação das exportações açucareiras: o declínio da produção cubana e a redução da colheita de beterraba nos países da Europa Oriental durante a safra de 1971/72. A redução na produção açucareira tanto em Cuba quanto na Europa Oriental, fez com que a URSS e a China adquirissem grandes quantidades de açúcar no Mercado Livre Mundial (MLM).

Tal fato reduziu os estoques de açúcar no MLM e, conseqüentemente, elevou os preços que aumentaram quase 100% entre 1971 e 1972

(SZMRECSÁNYI, 1979, p. 302; RAMOS, 2007, p. 577). O Brasil foi o maior produtor de açúcar no mundo na safra de 1971/1972. Mediante esse resultado, o Presidente do IAA chegou a afirmar que o futuro da agroindústria açucareira brasileira estaria no mercado externo, em decorrência da demanda crescente. A Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO) apoiou o aumento da produção de açúcar para assegurar o abastecimento mundial daquele produto. O Brasil correspondeu à conjuntura ampliando a produção²⁶¹ e em 1973 exportou 2.976.614 TM (SZMRECSÁNYI, 1979, p. 302; SANTOS, 1993, p. 17-18; RAMOS, 2007, 579).

Contudo, entre o final de 1974 e início de 1975 o preço do açúcar no MLM começou a declinar. Acresce ainda, o fato que os EUA não renovaram a *Sugar Act* (Lei do Açúcar) o que acarretou o desaparecimento do Mercado Preferencial norte-americano de açúcar. Em geral, nos países industrializados o consumo de açúcar diminuiu por conta da recessão e da inflação, ambas, agravadas pelo choque do petróleo. O desenvolvimento de técnicas, pelos países industrializados, possibilitou a substituição do açúcar pelo adoçante sintético. Ademais, os países subdesenvolvidos e importadores de açúcar também reduziram o consumo e investiram na produção interna para se tornarem autossuficientes (SZMRECSÁNYI, 1979, p. 314; SANTOS, 1993, p. 19; RAMOS, 2007, p. 577; KOHLHEPP, 2010, p. 226).

A Tabela 8 mostra a quantidade de açúcar, em Toneladas Métricas (TM), que foi exportada entre 1970 e 1982 assim como o valor das exportações:

²⁶¹ Em 1971, o Brasil se tornou o único país no mundo a ser capaz de aumentar a produção açucareira em mais de dois milhões de TM utilizando apenas a capacidade ociosa das usinas. Tal fato esteve relacionado com os investimentos para a modernização da agroindústria canavieira, aprofundada desde 1965 com o PLANALSUCAR (SZMRECSÁNYI, 1979, p. 302).

Tabela 8
Exportação de açúcar no Brasil, quantidade e valor, 1970-1982

Ano	Toneladas Métricas	US\$
1970	1.129.848	126.392.839
1971	1.158.814	143.033.065
1972	2.637.522	421.478.224
1973	2.976.614	600.480.655
1974	2.302.262	1.331.424.214
1975	1.729.911	1.052.412.065
1976	1.238.201	309.558.565
1977	2.486.587	452.448.354
1978	1.924.591	332.578.179
1979	1.941.589	376.726.368
1980	2.661.912 (2)	1.272.958.747
1981	2.670.048 (1)	1.037.713.422
1982	2.788.245	593.726.502

OBS: A conversão em valor cru passou a ser feita a partir de 1972.

(1) Inclui 37,674 toneladas métricas de Coarse Grain

(2) Inclui 101,873 toneladas métricas de Coarse Grain

Fonte: SANTOS (1993) p. 286.

Organização: FREITAS, Elisa Pinheiro de.

Com base na tabela acima, observa-se que entre 1972 e 1974 assim como entre 1980 e 1982, o total das exportações de açúcar superou os dois milhões de TM. Em 1975 as exportações começaram a declinar, voltando a subir em 1980, de acordo com os dados acima. Em 1974, os elevados preços do açúcar no mercado mundial fizeram com que o Brasil obtivesse mais de US\$1,3 bilhão em receita com a exportação de açúcar. Mas, entre 1975 e 1979, houve queda acentuada dos preços do açúcar no mercado mundial, o que reduziu o valor das exportações do açúcar (RAMOS, 2007, p. 578).

As razões para o declínio do preço do açúcar no mercado mundial entre 1975 e 1979 estiveram vinculadas à consolidação da Comunidade Econômica Europeia (CEE)²⁶². Em 1975 a CEE importou 238 mil toneladas de açúcar. Porém, em 1976 e 1977, a CEE exportou para o mercado livre mundial 1,2 milhões e 2,4 milhões de toneladas respectivamente. Com o estabelecimento da Política Agrícola Comum (PAC), a CEE, em 1980, era a

²⁶² Agnew e Corbridge (1995, p. 150), explicam o verdadeiro sentido da integração dos países europeus numa comunidade econômica: “uma das inovações da liderança econômico-política do período da guerra fria foi o estabelecimento da Comunidade Econômica Europeia (agora União Europeia) em 1957 e sua expansão sobre os próximos 30 anos inclui 20 países europeus no total. Inspirado pelo ideal de superar o antagonismo histórico político através da integração econômica, a União Europeia foi também encorajada pelos Estados Unidos como ainda outros meios de combater a influência Soviética na Europa”.

segunda maior exportadora de açúcar centrifugado no mundo, ficando atrás apenas de Cuba (RAMOS, 2007, p. 578).

Com a entrada de novos produtores de açúcar no mercado internacional, como por exemplo, a CEE, mais uma vez houve superprodução e queda dos preços do açúcar no mercado mundial que associados à elevação dos preços do petróleo e a crise monetária, engendraram as condições para que o Brasil formulasse uma nova política para a produção de álcool tanto para fins carburante quanto para indústria química (SZMRECSÁNYI, 1979, p. 308; MENEZES, 1980, p. 15; RAMOS, 2007, p. 581; SAFATLE, 2011, p. 78).

Com a capacidade ociosa das destilarias do Centro-Sul e do Nordeste somada às necessidades do país em diminuir a importação de petróleo, a nova política para o álcool tornou-o não apenas uma válvula de escape para a produção açucareira, como o elevou ao mesmo patamar de importância na agroindústria canavieira. Sob tais circunstâncias o Programa Nacional do Álcool (PNA ou Proálcool) foi constituído:

em outubro de 1975, contudo, ao crescimento da dívida externa, à redução das reservas cambiais, ao comportamento das exportações aquém do esperado e à captação de recursos externos insuficientes para cobrir o déficit das transações correntes somam-se o aumento de 10% dos preços do petróleo (superior ao esperado) e a perspectiva de aumentos periódicos futuros. A situação do balanço de pagamentos torna-se crítica. (...) Entre essas medidas, algumas decisões concretas são tomadas com relação à política energética. Entre elas: o Programa do Álcool e os controvertidos contratos de risco (SANTOS, 1993, p. 16).

Através do Decreto n. 76.593 de 14 de novembro de 1975 foi instituído o Programa Nacional do Álcool. Porém, o controle sobre o PNA foi intensamente disputado entre os vários órgãos estatais bem como pelos setores privados envolvidos. O PNA pode ser dividido em cinco fases: a) fase da gestação (1973-1975); b) fase da implantação (1975-1979); c) fase da produção do carro movido inteiramente a álcool (1979-1982); d) fase da expansão do programa (1982-1985) e e) fase de revisão do programa (1985-1990).

3. A gestão do Programa Nacional do Alcool e os conflitos Interburocráticos (1973-1975)

Até 1966, a proporção de álcool anidro misturado à gasolina era de 5% podendo chegar a 25%. No início da década de 1970, o CNP autorizou a mistura de até 15% (SZMRECSÁNYI, 1979, p. 310). Assim, o álcool passou a ter uma importância que só se viu durante a Segunda Guerra Mundial. A elaboração das diretrizes que regulariam a política do álcool foi resultante da articulação entre os vários órgãos públicos (IAA, CNP, MME, MIC, PETROBRÁS, Banco do Brasil) com o setor privado (COPERSUCAR, ASSOCIGÁS, Grupo Ultra e COPERFLU)²⁶³. Destarte, tanto os órgãos estatais quanto o segmento da agroindústria canavieira formalizaram o PNA em virtude da elevação dos preços do petróleo e da superprodução do açúcar (MENEZES, 1980, p. 18; SANTOS, 1993, p. 20; DUNHAM ET AL, 2011, p. 37).

O Ministro da Indústria e do Comércio, Pratini de Moraes havia proposto a adição entre 15% e 25% de álcool anidro na gasolina como forma de diminuir significativamente a importação de petróleo. Contudo para produzir álcool e açúcar em grande quantidade, a área canavieira teria de ser expandida. De acordo com o diagnóstico do IAA, não bastaria expandir a lavoura canavieira. Era preciso igualmente destinar parte da cana (matéria-prima) diretamente para o fabrico do álcool (SZMRECSÁNYI, 1979, p. 308).

Anterior ao PNA, a produção de álcool anidro, hidratado e para indústria química basicamente era derivado do mel residual da produção do açúcar, ou seja, não se moía cana diretamente para a produção de álcool. O aumento na produção de mel residual (matéria-prima para álcool anidro e hidratado) era proporcional à elevação da produção de açúcar (SZMRECSÁNYI, 1979, p. 268; SANTOS, 1993, p. 22).

Pelo fato de monopolizar a comercialização do açúcar no MLM, o IAA receava que se não houvesse a expansão da lavoura canavieira, o Instituto

²⁶³ “A promulgação desse decreto [Decreto n°. 76.593] ocorreu num momento em que as exportações brasileiras de açúcar estavam se tornando novamente gravosas, devido à forte baixa dos preços no mercado internacional. Ela foi precedida, outrossim, por intensos debates, dentro e fora do Governo Federal, inclusive através da imprensa, sobre qual a entidade que deveria coordenar e supervisionar a execução do referido Programa, sobre o grau desejável de intervenção governamental, sobre as matérias-primas mais apropriadas para a produção de álcool” (SZMRECSÁNYI, 1979, p. 314).

ficaria sem a sua principal fonte de receita, tendo em vista que parte da cana seria destinada diretamente para a produção de álcool. Para o IAA ficar sem essa receita significava ter seu poder reduzido diante dos outros órgãos estatais e do setor açucareiro. Logo,

a política do Instituto é, então, a de não perder oportunidades de exportações quer do açúcar quer de seus subprodutos, que, vantajosas para o setor canavieiro, gerassem divisas para o País. O IAA é apoiado, nessa política, pelo Ministério das Minas e Energia (MME), para o qual o açúcar e seus subprodutos não deverão ter suas exportações afetadas pela decisão de produzir álcool (SANTOS, 1993, p. 23).

Em 1974, durante o II Encontro Nacional de Produtores de Açúcar discutiu-se a ampliação do uso do álcool carburante e como matéria-prima para a indústria alcoolquímica. Nesta questão, o IAA e a COPERFLU defenderam, sob o mesmo ponto de vista, a expansão de destilarias autônomas para a produção de álcool tanto para fins carburantes quanto para fins industriais (SZMRECSÁNYI, 1979, p. 311; SANTOS, 1993, p. 23).

Diferentemente do IAA e da COPERFLU, a COPERSUCAR e a ASSOCIGÁS defendiam a produção de álcool não apenas como aditivo (mistura carburante), mas como combustível, pois geraria maior economia de divisas para o país e ampliaria a segurança energética²⁶⁴. Além disso, a COPERSUCAR e a ASSOCIGÁS eram favoráveis a construção de destilarias anexas, fato que beneficiaria a agroindústria paulista por aproveitaria a capacidade ociosa das instalações. Em 1950, o Estado de São Paulo contribuía com 50% da produção total de açúcar e com 70% da produção do álcool (SZMRECSÁNYI, 1979, p. 243; SANTOS, 1993, p. 24).

Assim, para os usineiros paulistas era vital que o álcool não fosse destinado apenas para mistura, mas que fosse utilizado como combustível. Entre 1960 e 1970 a indústria química não conseguiu absorver a totalidade de

²⁶⁴ “O estudo, intitulado “Fotossíntese como Fonte Energética”, e que foi entregue ao Ministro em março de 1974 e publicado na Revista do Gás, n. 24, em abril do mesmo ano, sugeria o aproveitamento da energia fotossintética como fonte não-convencional. Pretendia-se expandir a indústria produtiva do álcool que adicionado à gasolina possibilitaria a redução da importação de petróleo que, em 1974, alcançaria 3 bilhões de dólares. Poder-se-ia, segundo estimativas da época, poupar anualmente 270 milhões de dólares em petróleo, com o investimento de pouco mais de um bilhão de dólares em 10 anos no programa de produção de álcool” (MENEZES, 1980, p. 18).

álcool que havia sido produzida²⁶⁵. No estado de São Paulo a safra de 1974-75 gerou 180 milhões de litros de álcool e, em Pernambuco, outros 91 milhões de litros. O parque sucroalcooleiro paulista também enfrentava dificuldades para exportar o melaço e ou mel residual para outras regiões do Brasil, uma vez que as usinas paulistas se localizavam no interior e o custo para levar esse resíduo até os portos era alto (SANTOS, 1993, p. 24; RAMOS, 2007, p. 581; DUNHAM ET AL, 2011, p. 61).

À medida que as inovações no processo de refino do petróleo reduziam os custos do álcool sintético, o álcool derivado do mel residual e que era exportado, teve seu valor diminuído no mercado internacional. O CNP, órgão responsável pela mistura do álcool anidro à gasolina desde o final de 1950, impôs resistência²⁶⁶, até o início da década de 1970, em adicionar álcool anidro à gasolina, porque o álcool, naquele período custava mais caro do que a gasolina, fato que desmotivava a mistura do álcool carburante (SZMRECSÁNYI, 1979, p. 309; MENEZES, 1980, p. 14; SANTOS, 1993 p. 25; SILVA E FICHETTI, 2008, p. 42).

As usinas do estado de São Paulo estavam afogadas em álcool e precisavam escoar sua produção. Entre 1974 e 1975, a capacidade ociosa das usinas paulistas chegou a 400 milhões de litros de álcool. O objetivo da COPERSUCAR era que, através do PNA, a capacidade ociosa das destilarias paulistas fosse utilizada. E que as usinas existentes fossem modernizadas e, por fim, que fossem instaladas as destilarias anexas junto às usinas que não possuíam. Para a COPERSUCAR, a construção de destilarias autônomas era desaconselhada por conta dos altos custos. A COPERSUCAR, assim, persuadiu o governo e buscou demonstrar que a alternativa proposta por ela era mais adequada do que a do IAA cuja defesa continuava a ser a construção

²⁶⁵ “A maioria das destilarias vinha operando com capacidade ociosa, especialmente no Centro-Sul. O custo da gasolina ainda era menor que o do álcool anidro, deixando de motivar o aumento da procura deste, e o consumo do chamado “álcool industrial” (principalmente álcool hidratado) sofreu uma sensível redução com a saída do mercado de grandes consumidores como a COPERBO, de Recife, e a UNION CARBIDE, de Cubatão (SP), que substituíram o álcool como matéria-prima pelos derivados de petróleo, então mais baratos” (SZMRECSÁNYI, 1979, p. 309).

²⁶⁶ “A decisão brasileira, em 1975, de promover a substituição do petróleo pela chamada energia limpa e renovável do álcool da cana-de-açúcar jamais recebeu o aplauso da indústria do petróleo” (BERTELLI, 2008).

de destilarias autônomas fora das regiões açucareiras tradicionais (MENEZES, 1980, p. 18; SANTOS, 1993, p. 26).

Outra questão discutida pelos órgãos estatais e setores privados que participavam da formulação do PNA era chegar ao consenso sobre qual seria a proporção de álcool a ser adicionado à gasolina. O MIC e o MME elaboraram um documento no qual defendiam a mistura de até 30% de álcool anidro à gasolina. O referido documento foi enviado ao IAA, mas o presidente do Instituto se posicionou contrário à proposta do MIC e do MME (SANTOS, 1993, p. 31).

O IAA e a COPERSUCAR, por sua vez, sugeriram a proporção de 10%. O MIC e MME concordaram tendo em vista a larga experiência do IAA a frente do setor sucroalcooleiro. O IAA planejou as etapas do processo de implantação da política do álcool com o objetivo de assegurar ao Instituto o controle do PNA e enviou, ao MIC, os contornos gerais do planejamento. O MIC, porém elaborou outra minuta que, em linhas gerais, retirou do IAA o controle sobre a política do PNA (SZMRECSÁNYI, 1979, p. 315);

De acordo com Artigo 3º do Decreto-Lei n. 76.593 de 14 de Novembro de 1975 ficou estabelecido que a implantação do Programa Nacional do Álcool seria atribuição do: a) Ministério da Fazenda; b) Ministério da Agricultura; c) Ministério da Indústria e do Comércio; d) Ministério das Minas e Energia; e) Ministério do Interior e f) da Secretaria de Planejamento da Presidência da República.

Embora tivesse afastado o IAA do controle sobre o PNA, o MIC não abriu mão do papel do Instituto na política açucareiro-alcooleira. As atribuições do IAA no PNA, de acordo com o Decreto-Lei n. 76.593 de 14 de novembro de 1975, seriam a) coordenar as propostas de modernização e implantação de destilarias de álcool (anexas ou autônomas) e emitir parecer para a Comissão Nacional do Álcool (CNA); b) estabelecer preço básico para o valor do mel residual para ser transformado em álcool; c) controlar a qualidade do mel residual conforme as especificações; d) todas as destilarias que produzissem álcool a partir de qualquer tipo de matéria-prima (cana, mandioca entre outras matérias-primas) deveriam ser inscritas no IAA e e) ajustar o pessoal do IAA de acordo com as atribuições.

O Decreto-Lei n. 75.966, de 11 de julho de 1975 estabeleceu quais os órgãos estatais ficariam responsáveis por acompanhar a produção e a comercialização do álcool carburante. Também foi estabelecida a paridade entre açúcar e o álcool. Assim, 44 litros de álcool passou a corresponder a 60 kg de açúcar cristal “standart”. Essa medida possibilitou que o álcool deixasse de ser um produto secundário da agroindústria canavieira (SZMRECSÁNYI, 1979, p. 312; SANTOS, 1993, p. 34).

Ao IAA foi atribuída a função de adquirir o álcool junto aos produtores e de vendê-lo à Petrobrás para que esta pudesse realizar a mistura do álcool anidro à gasolina. E por fim, coube ao IAA fiscalizar a produção e a comercialização de álcool em todo o território nacional. Portanto, em linhas gerais, pode ser afirmar que nesta fase de implementação do PNA, o MIC venceu o conflito que havia sido deflagrado entre os vários órgãos estatais que desejavam controlar o PNA. E o IAA saiu mais enfraquecido dessa disputa (SZMRECSÁNYI, 1979, p. 313; SANTOS, 1993, p. 34).

Urbano Ernesto Stumpf, Pesquisador e Professor no Instituto Tecnológico Aeroespacial (ITA), vinculado ao Centro Tecnológico Aeroespacial (CTA), era entusiasta do carro movido inteiramente a álcool (MENEZES, 1980, p. 19). Afirmava ele que o álcool era “a energia solar no estado líquido sintetizada através da fotossíntese” (SILVA E FICHETTI, 2008, p. 16).

O então Presidente Ernesto Geisel, ao visitar o CTA, conheceu Stumpf e logo demonstrou grande interesse pelos estudos sobre o motor de ciclo Otto movido inteiramente a álcool. A preocupação do Presidente com a ideia de estimular a fabricação de carros movidos a álcool era com o tipo de matéria-prima a ser utilizada para o fabrico do álcool, uma vez que usar apenas a cana-de-açúcar para a produção de álcool poderia comprometer a oferta de açúcar no mercado interno e externo (MENEZES, 1980, p. 5).

A Secretaria de Tecnologia Industrial (STI), outro órgão envolvido com o PNA, também propôs o uso do álcool não apenas como complementar à gasolina, mas como combustível e sugeriu a mandioca como matéria-prima, uma vez que a mandioca poderia ser cultivada em solos menos férteis bem como poderia ser plantada por pequenos produtores com base no trabalho familiar. A STI era dirigida pelo Físico Bautista Vidal, outro grande entusiasta pela utilização da biomassa como fonte de energia (MENEZES, 1980, p. 20;

SANTOS, 1993, p. 35; VASCONCELLOS E BAUTISTA VIDAL, 1998, p. 106; SILVA E FICHETTI, 2008, p. 80).

A STI e o CTA se tornaram aliados na defesa do desenvolvimento e aperfeiçoamento do motor a álcool. Os técnicos do CTA também eram favoráveis à utilização do babaçu, da mandioca e da batata-doce como matérias-primas para o fabrico álcool²⁶⁷. Mas, diante do poder de fogo da OPEP, que comunicou sobre o aumento do preço do petróleo, os setores envolvidos no PNA se reuniram e decidiram que a cana-de-açúcar seria a matéria-prima para a produção de álcool carburante (SZMRECSÁNYI, 1979, p. 315; VASCONCELLOS E BAUTISTA VIDAL, 1998, p. 258; SANTOS, 1993, p. 36; SILVA E FICHETTI, 2008, p. 69; ANDRADE ET AL. 2009, p. 129).

Embora as matérias-primas alternativas a cana-de-açúcar tenham recebido estímulo governamental para serem produzidas, acabaram ficando em segundo plano. A Petrobrás tentou desenvolver um projeto de produção de álcool a partir da mandioca (Curvelo, Minas Gerais). Contudo, essa proposta não vingou, uma vez que a superprodução de açúcar nas safras 1976/77 fez os tomadores de decisão optarem pela cana como matéria-prima²⁶⁸. Para destinar a cana para a produção direta de álcool em grande quantidade, Ernesto Geisel assinou o Decreto n. 75.966 que garantiu a paridade competitiva entre açúcar e o álcool. Logo, o produtor obteria remuneração similar caso optasse por fabricar álcool ao invés do açúcar (MENEZES, 1980, p. 20; SANTOS, 1993, p. 35; ANDRADE ET AL. 2009, p. 130; KOHLHEPP, 2010, p. 228).

O que se observa é que entre 1973 e 1975, foi ampliada a construção de destilarias anexas e autônomas bem como houve a expansão da cultura canavieira (SZMRECSÁNYI, 1979, p. 494; RAMOS, 2007, p. 579). O mapa “Propostas para montagem de destilarias para o PNA” (figura 13), mostra que até 1979, o CNA havia recebido 218 projetos para montagem de destilarias (anexas e autônomas), sendo que o maior número de projetos apresentados

²⁶⁷ “Finalmente, no que se refere ao terceiro tema, a discussão ainda continua, não havendo indícios de que cessará tão cedo. Tanto a cana-de-açúcar como a mandioca, e outros produtos como a batata-doce e o babaçu, tem os seus partidários fervorosos apresentando argumentos pró e contra o uso dessas matérias-primas para a fabricação do álcool” (SZMRECSÁNYI, 1979, p. 315).

²⁶⁸ “Uma vantagem do álcool de cana sobre os de outras origens vegetais reside no fato de sua produção não exigir despesa de combustível, já que este é fornecido virtualmente a custo-zero pelo seu bagaço residual. Isto, além, de já existir para ela uma infraestrutura, parcialmente ociosa, nas destilarias anexas às usinas” (SZMRECSÁNYI, 1979, p. 315).

era do Estado de São Paulo, com 87 projetos; Alagoas, com 25 e Pernambuco com 18. Assim, os projetos para a montagem de destilarias se concentraram nas regiões canavieiras tradicionais (Nordeste e Centro-Sul). Convém destacar que as 218 destilarias projetadas foram implementadas.

Anunciado oficialmente em 1975, o Proálcool optou por adicionar 20% de álcool anidro à gasolina. Cabe destacar, porém, que a proporção estipulada foi plenamente alcançada somente em 1983 quando a mistura atingiria igualmente todo o território nacional (MENEZES, 1980, p. 20; ANDRADE ET AL. 2009, p. 131; KOHLHEPP, 2010, p. 226).

Nota-se, portanto, conforme demonstrou Santos (1993), que a decisão de adicionar 20% de álcool anidro à gasolina consistiu na clara “intenção do Governo de partir para uma política de álcool de maiores dimensões, para a qual será necessário não só expandirem-se substancialmente a área plantada e a capacidade instalada das destilarias anidreiras, como também proceder-se a modificações nos motores dos carros” (SANTOS, 1993, p. 28).

4. Fase de implantação do PNA (1975-1979)

A implantação do PNA, depois de muitos conflitos envolvendo os órgãos estatais e o setor privado, se deu com a publicação do Decreto n. 76.593 14 de novembro de 1975. O Artigo 5º do referido Decreto, estabeleceu o BNDES e o Banco do Brasil (BB) como sendo os principais órgãos governamentais responsáveis pelo financiamento dos projetos relativos ao PNA (SZMRECSÁNYI, 1979, p. 439; MENEZES, 1980, p. 20; SANTOS, 1993, p. 61; SILVA E FICHETTI, 2008, p. 80). Mas, como se discutiu anteriormente, uma das metas do II PND era conseguir recursos financeiros recorrendo ao capital estrangeiro.

Em virtude da liquidez do mercado, em 1978 o governo promoveu a captação de recursos no exterior. Para o período de 1975-1979, o II PND, como se mostrou anteriormente, objetivou para o setor energético nacional a contenção das importações de petróleo, a ampliação da produção de álcool e o aproveitamento do potencial das hidroelétricas. As ambiguidades na implementação do PNA ainda persistiam em decorrência da participação das várias instâncias burocráticas. Na safra de 1976-77 houve superprodução do açúcar (ver tabela 8), e mais uma vez a válvula de escape continuava a ser o álcool. Por isso, em 1983 conseguiu-se atingir a meta de adicionar 20% de álcool na gasolina em todo o território:

a conjunção desses dois fatores – recalque do açúcar devido à crise açucareira internacional e grande capacidade ociosa das destilarias de São Paulo – com a expansão da área de cana-de-açúcar e da capacidade das destilarias anexas, financiadas pelos PNA nos seus primeiros anos, explica a superação da meta de produção do Programa para 1980 (SANTOS, 1993, p. 69).

O PNA foi amparado por um conjunto de normas para direcionar os financiamentos para a construção de novas usinas e destilarias bem como para promover a expansão do cultivo de cana-de-açúcar²⁶⁹. A Comissão Nacional do

²⁶⁹ “Finalmente, cabe destacar que os subsídios embutidos nos financiamentos de tais programas, segundo estimativas disponíveis, alcançaram, entre 1975 e 1989, um valor médio anual de US\$ 500 milhões, beneficiando tanto antigos como novos produtores da agroindústria canavieira do Brasil. Este cálculo não leva em conta outros programas, tal como o do crédito rural, cujos dados mostram que a lavoura de cana tem sido uma das mais contempladas, já que é comum ocorrer perdão parcial de dívidas” (RAMOS, 2007, p. 583).

Álcool (CNAL), o IAA e o Grupo de Trabalho (formado por integrantes do Ministério da Agricultura, Ministério do Interior e Governos Estaduais) realizaram o zoneamento socioeconômico e ecológico com o objetivo mapear as áreas propícias para a cana (SZMRECSÁNYI, 1979, p. 438; SANTOS, 1993, p. 70).

Em fevereiro de 1976, o Conselho Monetário liberou Cr\$ 1,2 bilhões para o PNA. Porém, é preciso ressaltar que o Estado tinha dificuldades em manter o nível de investimentos e financiamentos no Programa, porque os órgãos estatais responsáveis pelo PNA levavam, em média, até 12 meses ou mais, para analisar e emitir parecer sobre os projetos para a construção e ou modernização de usinas/destilarias, como mostra o “Fluxograma da aprovação de projetos para o PNA” (figura 14). Nesse interregno, com a taxa de inflação em alta, os custos e os preços finais a serem financiados – para a aquisição de máquinas/equipamentos – se elevavam (MENEZES, 1980, p. 209).

Quando os produtores apresentavam os projetos para análise, os custos eram orçados num valor “x”, mas depois de 7 ou 12 meses, os custos aumentavam para “x+” em razão da taxa da inflação. A morosidade na análise e aprovação dos projetos fez o Presidente Geisel intervir diretamente no PNA.

Contudo, os dilemas relativos ao financiamento do programa e que envolvia governo e o setor sucroalcooleiro, começaram a ser solucionados apenas em 1980 (SANTOS, 1993, p. 71-79).

A regulação, a mistura e a comercialização do álcool anidro acabaram ficando a cargo do CNP em virtude da vinculação daquele com a Petrobrás. A tabela 9 mostra a quantidade de álcool entregue pelas destilarias/usinas ao CNP, entre 1967 e 1977, assim como a quantidade de gasolina consumida no Brasil no período considerado:

Tabela 9
Quantidade de álcool anidro entregue para ser misturado à gasolina entre 1967 e 1977 (em milhões de litros)

Anos	Álcool entregue	Gasolina Consumida Brasil	Participação%	
			Brasil	São Paulo
1967	437,2	7.144,9	6,2	13,5
1968	191,3	8.052,2	2,3	5,1
1969	31,8	8.492,4	0,3	0,4
1970	183,6	9.340,4	1,9	4,6
1971	253,8	10.075,0	2,5	5,8
1972	391,1	11.217,4	3,5	8,6
1973	308,8	12.224,0	2,5	7,0
1974	190,2	13.585,7	1,4	3,1
1975	162,2	14.354,5	1,1	2,4
1976	171,2	14.546,4	1,2	2,6
1977	639,3	13.976,1	4,6	10,3

Fonte: MENEZES, 1980, p. 35.

Organização: FREITAS, Elisa Pinheiro de.

De acordo com os dados acima, os céticos do PNA pressupunham que até 1980 não se atingiria a meta de produzir até 15 bilhões litros de álcool, porém, como se verá mais adiante, à medida que o PNA foi se institucionalizando, a produção de álcool aumentou em 14 vezes desde a criação do programa (MENEZES, 1980, p. 35).

No decorrer da execução do Proálcool, a CNAL, um colegiado que reunia o segundo e o terceiro escalões das instituições que competiam pelo controle do PNA, acabou por perder a eficácia e o centro de decisão do PNA ficou fragmentado. As ambiguidades do PNA também acabaram por deixar

indefinido qual deveria ser o uso prioritário do álcool: carburante ou substituto da naftalina na produção de eteno? (SZMRECSÁNYI, 1979, p. 440).

O governo fez opção pelo uso prioritário do álcool como carburante, pois de acordo com as constantes oscilações no mercado internacional do açúcar e do petróleo, o álcool constituía “válvula de escape do açúcar, poupador de divisas e promotor da independência energética, ao mesmo tempo em que o uso do álcool como combustível ou como matéria-prima para a indústria química entra em discussão” (SANTOS, 1993, p. 75).

Outro dilema que constituía um ponto de estrangulamento do PNA era o preço do álcool, como se explicitou anteriormente. A Petrobrás alegava que era difícil substituir a gasolina pelo álcool que era mais caro²⁷⁰. Além disso, num território extenso como o do Brasil era necessário subsidiar a produção do álcool com vistas a uniformizar o preço em todo território nacional. Assim, a implantação do PNA incorreu em atrasos causados pela lentidão no processo de tramitação dos projetos, pela restrições da Petrobrás ao PNA e pela falta de infraestrutura para armazenagem e distribuição do álcool. O MME e a Petrobrás eram favoráveis que o álcool fosse utilizado pela indústria química. E que o petróleo nacional substituísse o petróleo importado.

É preciso destacar que entre 1975 e 1984, a Petrobrás chegou a investir US\$ 18,5 bilhões em exploração e US\$ 24,1 bilhões em desenvolvimento da produção. O resultado desses investimentos fez a Petrobrás alcançar a meta de produzir 500 mil barris de petróleo por dia em 1984 e ao final daquele ano as reservas totais brasileiras alcançavam 4,29 x 10⁹ barris. Assim, tanto a Petrobrás quanto o MME entendiam que os recursos financeiros para o PNA poderiam ser investidos na pesquisa de novas jazidas na plataforma continental. Porém, o MIC e o CNAL defendiam o uso do álcool como combustível para assegurar a *soberania energética* (SANTOS, 1993, p. 88; LUCCHESI, 1998, p. 29; SILVA E FICHETTI, 2008, p. 73).

²⁷⁰ “O custo elevado do álcool tem sido um dos principais argumentos contra o Proálcool lançados pelos seus adversários. Em meados de 1978, o então diretor da Petrobrás questionava a validade do Proálcool, afirmando que era muito difícil substituir uma fonte de energia por outra mais cara. De fato, na época, a Petrobrás despendia Cr\$ 4,50 por litro de álcool, mas empregava apenas Cr\$ 2,30 para produzir um litro de gasolina. Entretanto, a economia de divisas e dos demais benefícios diretos e indiretos do Proálcool tornam inválida, senão impatriótica, qualquer comparação de custos do álcool e da gasolina” (MENEZES, 1980, p. 132).

5. Novo choque do petróleo e a fase da produção do carro à álcool (1979-1982)

No final de 1978, um conjunto de eventos em âmbito internacional culminou num segundo choque petrolífero. Primeiro, um desacordo entre as nações árabes sobre o novo reajuste nos preços do petróleo. Em novembro de 1978, irrompeu a revolução iraniana, conhecida também como revolução islâmica. O novo Xá cortou em 50% a produção de petróleo ou o equivalente a 2,7 milhões de barris/dia (YERGIN, 1992, p. 768; SANTOS, 1993, 102; ROTSTEIN, 1997, p. 197; PIMENTEL, 2011, p. 48).

Diante dessa onda de instabilidade nos preços do petróleo, quem controlava o comércio petrolífero buscou especular para se beneficiar com o choque. A dependência do Brasil em relação ao petróleo importado no período do segundo choque era de 58 bilhões de metros cúbicos por ano (ver tabela 7), ou seja, o Brasil importava cerca de 1 milhão de barris/ dia. Logo, este segundo choque do petróleo foi mais devastador para a balança de pagamentos (MENEZES, 1980, p. 5; YERGIN, 1992, p. 780; SANTOS, 1993, p. 103).

Desse modo, a deflagração da revolução iraniana entre 1978 e 1979 engendrou novo período de elevação dos preços do petróleo no mercado mundial. Logo após a eclosão da revolução islâmica no Irã (1978/1979), em setembro de 1980 foi deflagrada a guerra entre Iraque e Irã (YERGIN, 1992, p. 800). As consequências do conflito em questão foram os

novos graus de tensão ao conturbado cenário político do Golfo Pérsico. Um dos principais alvos dos confrontos foram as instalações petrolíferas de ambos os países. Ao fim do ano de 1981, o preço do petróleo atingiu US\$ 34,00 dólares o barril: um aumento nominal de mais de 1000% em menos de dez anos (PIMENTEL, 2011, p. 48).

Diante dessa conjuntura de instabilidade no plano internacional e de aumento do déficit na balança comercial, o governo brasileiro deu prosseguimento ao PNA e viabilizou a terceira fase do Programa que correspondeu à produção de carros movidos inteiramente a álcool hidratado (MENEZES, 1980, p. 205; RAMOS, 2007, p. 582; KOHLHEPP, 2010, p. 226; DUNHAM ET AL, 2011, p. 56). A transição do PNA, da fase de implantação (1975-1979) à fase do carro movido a álcool (1979-1982), coincidiu com o fim

da administração Geisel e o início do governo de Figueiredo. Pode-se afirmar que o segundo choque petrolífero, de fato, promoveu uma verdadeira geopolítica energética no Brasil, tendo em vista que era preciso engendrar ações políticas capazes de dinamizar a substituição do petróleo e seus derivados, por outras fontes energéticas alternativas:

quando em junho de 1979 a OPEP estabelece novo aumento dos preços do petróleo (US\$ 18,00/barril para o Árabe Leve), o terceiro do semestre, com perspectiva de novos aumentos no futuro próximo, o Presidente Figueiredo, em marcante discurso à nação, declara o país em economia de guerra. (...) Para coordenar as medidas de política energética, foi criada a Comissão Nacional de Energia, com o objetivo de estabelecer diretivas para a racionalização do consumo de energia, crescimento da produção interna de petróleo e o decréscimo do petróleo importado pela substituição de seus derivados por outras fontes de energia (SANTOS, 1993, p. 103).

O enfrentamento desse cenário hostil se deu através da reelaboração de várias metas para que o Brasil pudesse assegurar a soberania energética. O III PND buscou aprofundar os objetivos da política energética contida nos Planos anteriores com a aprovação da Comissão de Desenvolvimento Econômico (CDE). Buscou-se substituir as importações de petróleo por meio da elevação da produção de álcool, pelo uso do carvão e pela utilização dos óleos vegetais para substituir o diesel. Um Grupo de trabalho interministerial foi formado para desenvolver um Programa, nos moldes do PNA, com óleos vegetais (MENEZES, 1980, p. 250; SANTOS, 1993, p. 105).

O uso dos óleos vegetais voltado para a produção de combustível poderia ser mais uma válvula de segurança no caso de nova alta dos preços do petróleo. Todavia, o Programa para óleos vegetais passou a ser considerado como ação para ser desenvolvida em longo prazo, pois o direcionamento de matéria-prima para a produção de óleos vegetais poderia ocasionar a redução da produção do óleo de cozinha²⁷¹. Ademais, a Petrobrás havia conseguido

²⁷¹ Para esta questão relacionada com a utilização de óleos vegetais para a substituição do óleo diesel, Vasconcellos e Baustista Vidal (1998, p. 284) apresentaram outra explicação: “não permitiram a substituição do óleo diesel do petróleo pelos óleos vegetais. Isso manteve altas as importações de petróleo, sem nenhuma necessidade. Essa dinâmica perversa foi promovida por aqueles que não desejavam a diminuição das importações de petróleo, pois delas se beneficiam por meio de altas comissões. O óleo diesel representava, em 1973, 20% do petróleo consumido no Brasil. A gasolina, 30%. E a substituição do óleo diesel por óleos vegetais era muito mais fácil do que a substituição da gasolina pelo álcool. Esta foi a razão por que se deu prioridade aos trabalhos de substituição da gasolina”.

inovar o processo de refinação para a produção de diesel. Em curto prazo consideraram que os preços do petróleo se estabilizariam e, por conseguinte, os programas alternativos ao diesel poderiam ser postergados (MENEZES, 1980, p. 217; SANTOS, 1993, p. 158; LUCCHESI, 1998, p. 28; SILVA E FICHETTI, 2008, p. 91; ANDRADE ET AL, 2009, p. 133).

A Mercedes Benz em conjunto com a Secretaria de Tecnologia e Indústria do Estado de São Paulo pressionaram as instituições estatais envolvidas no PNA para permitirem a utilização do álcool aditivado. Porém, o MIC, o CTA e a STI se posicionaram contra a proposta, porque o álcool aditivado além de ser um produto explosivo, tendia a ser mais dispendioso do que o próprio diesel:

a política de substituição equilibrada de derivados é outro importante instrumento de política do qual o governo lança mão para conter o consumo de petróleo. Assim, o Programa Nacional do Álcool adquire grande impulso. O óleo combustível começa a ser substituído em diversos setores industriais (em especial o de cimento e o siderúrgico). A substituição do diesel será mais problemática: uma política de substituição desse derivado nunca chegou realmente a termo. De fato, sua substituição dividiria os tomadores de decisão entre os óleos vegetais e o álcool aditivado, a escolha final sendo sempre adiada (SANTOS, 1993, p. 105).

Em 1981, verificou-se a diminuição do consumo de petróleo tanto em âmbito interno quanto externo. Um conjunto de fatores concorreu para a redução dos preços do petróleo em 1981: crise econômica mundial, descoberta de jazidas petrolíferas fora do Oriente Médio (México e Mar do Norte), investimentos para conservação de energia, liberação dos estoques de petróleo pelas *ICO's* e o desenvolvimento de energias e combustíveis alternativos ao petróleo (YERGIN, 1992, p. 754). A inflação em 1980 no Brasil atingiu os três dígitos, chegando a 100% ao ano (SANTOS, 1993, p. 107).

Com uma inflação alta e o aumento da dívida externa brasileira, o Estado contingenciou os gastos públicos, inclusive em relação ao PNA. Ademais, no início da década de 1980 os preços do açúcar no mercado mundial estavam em baixa, porque tanto os EUA quanto a CEE engendraram medidas protecionistas para conter a importação de açúcar. A Comunidade Europeia, por exemplo, continuou subsidiar a produção do açúcar de beterraba

e os EUA implementaram a Lei do Açúcar, como se explicitou anteriormente (SANTOS, 1993, p. 108; RAMOS, 2007, p. 578).

O segundo choque do petróleo acelerou a implantação da fase da produção de veículos movidos a álcool. Mesmo diante da crise econômica em 1979, cabe destacar o que o CDE decidiu investir US\$ 5 bilhões no PNA. Ademais, na década de 1980, o açúcar e o álcool ambos se tornaram importantes para o setor canavieiro brasileiro.

Em 1982, porém, o Banco Mundial (BIRD) foi responsável pelo financiamento de projetos do PNA. Delfim Neto, Ministro da Fazenda durante o período em questão, mostrou-se favorável à entrada de capitais estrangeiros para financiar a produção de álcool. O BIRD impôs determinadas contrapartidas para ampliar os empréstimos para o programa. Uma delas era que os equipamentos para a construção de usinas e destilarias fossem adquiridos de empresas multinacionais. Essa exigência desagradou os grupos nacionais, como Dedini e Zanini, que eram os principais fornecedores de equipamentos e máquinas para usinas/destilarias. O governo mediou os conflitos suscitados a partir das imposições do BIRD²⁷² (sobre a ação dos BIRD e seus desdobramentos ver capítulo 6).

Em 1978, o setor automotivo se engajou na produção de veículos movidos a álcool. Até então, a indústria automobilística e sua representante – Associação Nacional de Fabricantes de Veículos Automotores (ANFAVEA) – não havia apostado completamente no sucesso do PNA. A preocupação do setor era a falta de garantias quanto à distribuição e abastecimento de álcool

²⁷² Há vários entendimentos divergentes sobre os financiamentos concedidos pelo BIRD para o PNA. Para Santos (1993, p.133), por exemplo, um dos aspectos positivos do financiamento concedido ao PNA pelo BIRD foi à reputação positiva do banco em relação ao programa, julgamento que serviu de aval para outros aportes de capital externo para o setor. Para Vasconcellos e Bautista Vidal (1998, p. 267, grifo nosso), a interferência do BIRD no PNA não foi benéfica, pois dificultou-se a continuidade do programa: “Há vinte anos, entretanto, opera-se perversa dinâmica que tenta, com sucesso parcial, destruir o programa do álcool, apesar de ser ele apenas um simulacro do que poderia ter sido. As intervenções vieram de várias fontes, sendo as *externas* as mais violentas. O Banco Mundial condicionou empréstimos no final do governo Geisel (Mário Simonsen me informou sobre isso) a colocar o Programa Nacional do Álcool sob o controle dele. A área financeira aceitou o empréstimo e entregou o programa ao Banco Mundial, que, incontinenti [imediatamente], extinguiu a comissão que aprovava os projetos”.

em todo o país. Quando o Presidente Geisel constatou que era viável o desenvolvimento do motor de ciclo Otto movido a álcool, decidiu promover os incentivos à produção de carros a álcool bem como assegurar o abastecimento do álcool combustível em todo o território nacional. Nestas circunstâncias o setor automotivo foi impelido a fazer parte do PNA (SANTOS, 1993, 152; RAMOS, 2007, p. 582; SILVA E FICHETTI, 2008, p. 80; ANDRADE ET AL. 2009, p. 131).

A guerra entre Irã e Iraque em 1980 desencadeou uma grande euforia do setor automotivo com o PNA. Os carros à gasolina obtiveram menores vendas enquanto que a demanda por carro a álcool havia aumentado (ver tabela 17). A indústria automobilística pressionou o governo para que ampliasse as cotas para a produção de veículos a álcool para atender ao mercado. Este fato motivou o setor a cumprir as metas previstas no programa que era de fabricar 250 mil unidades em 1980, 300 mil em 1981 e 250 mil em 1982. Efetivamente, o número de veículos movidos a álcool vendidos em 1979 foi de 3,1 mil unidades; em 1980, de 240,7 mil; em 1981, de 137,3 mil e em 1982, de 233,8 mil. Quanto ao número de carros à gasolina convertidos para o álcool foi de 5.021 unidades em 1979; 29.015 em 1980 e 16.093 unidades em 1981. Em 1983, o Brasil chegou ao número de um milhão de carros a álcool (SANTOS, 1993, p. 152; RAMOS, 2007, p. 582; SILVA E FICHETTI, 2008, p. 92; ANDRADE ET AL. 2009, p. 133).

No primeiro semestre de 1980 houve excesso de álcool hidratado no mercado interno, uma vez que a produção de veículos a álcool havia sido menor. Por esta razão, o governo liberou a exportação do excedente para os EUA e Japão. A possibilidade de exportar álcool, quando suplantasse as necessidades internas, gerou também euforia no setor sucroalcooleiro. “Esse otimismo, porém, logo se viu frustrado pelas medidas protecionistas impostas pelo *lobby* dos produtores norte-americanos de álcool” (SANTOS, 1993, p. 155). Desde então, os EUA passou a cobrar a taxa de US\$ 0,40 por cada galão de álcool importado do Brasil.

Nesta fase do PNA, o CNP ficou incumbido de distribuir o álcool (anidro e hidratado) enquanto que a Petrobrás assegurou o armazenamento daquele combustível. As distribuidoras multinacionais, as *ICO's* (Shell, Texaco,

Esso)²⁷³ e a Petrobrás garantiram o acesso ao álcool hidratado nos postos, o que viabilizou a fase do carro movido a álcool com relativo sucesso. A Petrobrás, antes com certas restrições ao programa, chegou a propor a Álcoolbrás, uma estatal que monopolizaria a distribuição de álcool por todo o território. Contudo, o projeto gerou protestos por parte das distribuidoras multinacionais. A campanha pela criação da estatal do álcool ficou conhecida como “o álcool é nosso” numa alusão a campanha nacionalista do petróleo. Cabe destacar que no final de 1983 a Petrobrás já tinha engendrado o sistema de distribuição e tancagem (armazenamento) do álcool (BUENO, 1981, p. 48; SANTOS, 1993, p. 120).

O governo buscou centralizar o poder decisório que, na etapa anterior, esteve fragmentada, como se explanou anteriormente. Em 1979 foi criada o Conselho Nacional de Energia (CNE) e em 1981 criou-se a Comissão SEPLAN de Energia (CSE) que passou a ser o centro de decisão do PNA. Ainda nesta fase, o MIC e MME continuaram a disputar o controle do programa. Mas as contendas referentes ao PNA eram levadas ao Presidente da República que arbitrava e tomava a decisão final. A Comissão Nacional do Álcool foi substituída pelo Conselho Nacional do Álcool (CNAL) através do Decreto n. 83.700 de 5 de julho de 1979. O Artigo 3º do decreto supracitado estabeleceu os integrantes da CNAL:

- I - Ministro da Indústria e do Comércio, que será o Presidente;
- II - Secretário-Geral do Ministério da Indústria e do Comércio;
- III - Secretário-Geral da Secretaria de Planejamento da Presidência da República;
- IV - Secretário-Geral do Ministério da Fazenda;
- V - Secretário-Geral do Ministério da Agricultura;
- VI - Secretário-Geral do Ministério das Minas e Energia;
- VII - Secretário-Geral do Ministério do Interior;
- VII - Secretário-Geral do Ministério dos Transportes;
- IX - Secretário-Geral do Ministério do Trabalho;
- X - Subchefe de Assuntos Tecnológicos do Estado-Maior das Forças Armadas;
- XI - Representante da Confederação Nacional da Agricultura;

²⁷³ Não é demasiado destacar que com o processo de abertura da economia brasileira ao capital estrangeiro aprofundada desde 1964, as ICO's assinaram, em 1976, o contrato de risco para exploração petrolífera na plataforma continental. Assim, “as empresas estrangeiras Shell, Exxon, Texaco, BP, ELF, Total, Marathon, Conoco, Hispanoil, Pecten, Pennzoil, além de companhias brasileiras como a Paulipetro, Azevedo Travassos, Camargo Corrêa, entre outras, e mais a Petrobras, participaram do cenário exploratório. Descobertos, em 1978, o campo de gás do Juruá, na Bacia do Solimões, e, em 1979, a primeira acumulação terrestre da Bacia Potiguar. No mar aconteceu a primeira descoberta por uma empresa sob contrato de risco, a Pecten, o campo de gás de Merluza, na Bacia de Santos” (LUCCHESI, 1998, p. 28).

- XII - Representante da Confederação Nacional do Comércio;
XIII - Representante da Confederação Nacional da Indústria.

Constituiu-se como órgão executivo da CNAL, sob a jurisdição do MIC, a Comissão Executiva Nacional do Alcool (CENAL). As atribuições do CENAL eram, conforme aduzia o Artigo 5º do Decreto n. 83.700 de 5 de julho de 1979:

- I - Propiciar suporte técnico e administrativo ao Conselho Nacional do Alcool; II - Analisar os projetos de modernização, ampliação ou implantação de destilarias de álcool e decidir sobre seu enquadramento no PROÁLCOOL; III - Manifestar-se sobre proposições, de órgãos e entidades públicas e privadas, relacionadas com a execução do PROÁLCOOL, a serem submetidas à decisão do Conselho Nacional do Alcool; IV - Acompanhar as atividades, desenvolvidas pelos órgãos e entidades públicas, relacionadas com o PROÁLCOOL; V - Promover e coordenar a realização de estudos e pesquisas de interesse do PROÁLCOOL;
VI - Executar as decisões do Conselho Nacional do Alcool.

Integrava a CENAL, o Presidente do CNP, o Presidente do IAA, o Secretário da STI e o Secretário Executivo do Conselho de Desenvolvimento Industrial (CDI). Em linhas gerais, a CNAL passou a gerenciar todos os aspectos referentes ao PNA (projeto de modernização de usina/destilaria; financiamento; regulação da oferta e da qualidade do álcool entre outros). O IAA, embora enfraquecido desde a fase da implantação do PNA, tinha grande importância no CNAL, pois era o órgão que detinha sólido conhecimento sobre o setor canavieiro (MENEZES, 1980, p. 213; SANTOS, 1993, p. 114).

Esta fase do PNA foi marcada, como se discutiu, por momentos de euforia, de descredito e de recuperação do carro a álcool. Em menos de oito meses o consumidor que havia adquirido carro a álcool passou comprar carro a gasolina. Ainda havia problemas com a tecnologia dos primeiros carros a álcool e que precisavam ser revistos (MENEZES, 1980, p. 35). Durante o período do descrédito foram cancelados os investimentos públicos no PNA em 1981. Neste mesmo ano, o Brasil tentou exportar álcool para o mercado Europeu, mas não surtiu efeito. Para ampliar as vendas do carro a álcool, o governo aumentou o IPI (Imposto sobre Produtos Industrializados) sobre os veículos movidos à gasolina. Em 1982 houve a fase de recuperação do PNA e os carros a álcool voltaram a ser vendidos. A frota de taxi praticamente tornou-se movida a álcool mediante os incentivos governamentais. Mas, em geral, mesmo diante

de todos esses altos e baixos e das intervenções governamentais que marcaram a fase do carro, a indústria automobilística demonstrou pouco entusiasmo com o programa (SILVA E FICHETTI, 2008, p. 92; ANDRADE ET AL, 2009, p. 133).

6. Da fase da expansão (1982-1985) à Revisão PNA (1985-1990)

Apesar dos altos e baixos que marcaram as fases do PNA, o programa alcançou êxitos quanto à produção de álcool:

a meta de produção do Programa Nacional do Álcool – 10,7 bilhões de litros de álcool em 1985 – foi adiada para 1987, apesar do fato de que a capacidade produtiva das destilarias aprovadas já instaladas e em fase de implantação era suficiente para atingi-la ainda em 1979. Não obstante, com a resolução de importantes problemas relativos à produção e distribuição do álcool e com a crise de superprodução de açúcar nos anos de 1976-1978, a produção de álcool multiplicou-se 14 vezes desde a criação do Proálcool, em 1975, até 1983, passando de 580 milhões para 7,95 bilhões de litros (SANTOS, 1993, p. 175).

O desenvolvimento do PNA fez com que o álcool deixasse de ser um produto secundário tornando-o tão importante quanto o açúcar para agroindústria canavieira. Em 1985, 60% da cana foi destinada diretamente para o fabrico do álcool. A readequação do motor de ciclo Otto para funcionar com o álcool como combustível foi uma revolução (MENEZES, 1980, p. 19; ROTSTEIN, 1997, p. 200; SILVA E FICHETTI, 2008, p. 80; ANDRADE ET AL, 2009, p. 133). Além disso, a institucionalização do PNA possibilitou a integração da fabricação, distribuição e consumo de um combustível alternativo a gasolina:

a produção, distribuição e consumo do novo combustível passaram a ser atividades bem integradas. O Proálcool, sem sombra de dúvida, institucionalizou-se. O Brasil de hoje administra o maior programa de combustíveis alternativos do mundo, sendo o único País do planeta capaz de romper o vínculo entre a indústria automobilística e o petróleo (SANTOS, 1993, p. 176).

O PNA foi implementado por um Estado Burocrático Autoritário e apesar das divergências entre os atores envolvidos, o programa obteve sucesso ao conseguir construir consensos. Mas os entendimentos ocorreram ao nível da *burguesia industrial*²⁷⁴. Mesmo sob o regime autoritário, os setores interessados asseguraram a participação do PNA:

nas circunstâncias do regime autoritário brasileiro, o poder econômico torna-se o recurso relevante de poder. Em decorrência, a participação no processo decisório do PNA restringiu-se aos grupos de grandes proprietários afetados pelo Programa: fornecedores de cana-de-açúcar, usineiros, donos de destilarias, fornecedores de equipamentos de destilaria e fabricantes de automóveis (SANTOS, 1993, p. 180).

O ideal de Leonardo Truda, primeiro Presidente do IAA era fazer do álcool um combustível. E com institucionalização do PNA, o álcool tornou-se um produto importante para a indústria canavieira: “de fato, já na safra de 1982/83, cerca de 80% de todo álcool produzido derivaram diretamente da extração da cana” (SANTOS, 1993, p. 186). O PNA possibilitou maior uso das energias renováveis no Brasil. A alternativa do álcool combustível ficou sendo a alternativa vitoriosa, pois que se tratava de um combustível menos poluente do que o petróleo “pode-se, assim afirmar que o álcool é combustível limpo, especialmente quando comparado aos derivados de petróleo” (SANTOS, 1993, p. 193).

Um dado importante em relação ao PNA eram os impactos sócio-territoriais da expansão da lavoura canavieira sobre as áreas de produção de alimentos (MENEZES, 1980, p. 5; ANDRADE ET AL. 2009, p. 133). Como apontou Santos (1993, p. 194) os críticos do PNA se mostraram “apreensivos quanto ao seu impacto social, sobretudo no que se refere ao deslocamento das culturas de alimentos, concentração da posse da terra e impacto sobre o emprego”.

²⁷⁴ “O Proálcool resultou da união incondicional, num primeiro momento, do Governo Federal, através do Conselho Nacional do Desenvolvimento Industrial, órgão do então Ministério da Indústria e do Comércio, este liderado pelo operoso e idealista ministro Camilo Pena, da Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores, a ANFAVEA, e da Cooperativa Nacional dos Produtores de Açúcar, a COPERUCAR, esta liderada pelo José Luiz Zilo” (CHIAPARINI, 2008, p. 249).

Por fim, para Santos (1996, p. 196, grifo nosso), uma das mais importantes estudosas do PNA, o governo foi um dos mais beneficiados com o programa:

um grande ganhador da fase de expansão do Proálcool foi, sem dúvida, o próprio governo. O Programa Nacional do Álcool, bem institucionalizado e operando sem problemas maiores, significava uma solução criativa e *totalmente nacional* para a substituição da gasolina, ou, em outras palavras, uma adaptação bem sucedida as circunstâncias externas adversas, atribuíveis aos choques do petróleo.

Entre 1983 e 1988, 90% dos carros vendidos eram movidos a álcool (SILVA E FICHETTI, 2008, p. 92; ANDRADE ET AL. 2009, p. 133). Mas, entre 1989-1990 ocorreram “greves e boicotes dos canavieiros e fornecedores de cana independente, à ameaça dos próprios produtores de parar a produção de álcool, a alterações dos vínculos comerciais tradicionais entre fornecedores e usineiros e a denúncias de comercialização clandestina do álcool” (SANTOS, 1993, p. 237). As consequências imediatas dos eventos supracitados foi o desabastecimento de álcool, gerando filas nos postos, a diminuição da mistura carburante e protesto dos ambientalistas em relação ao aumento da poluição. Esses eventos levaram o PNA ao descrédito quanto à continuidade do programa (SILVA E FICHETTI, 2008, p. 103; KOHLHEPP, 2010, p. 228; SAFATLE, 2010, p. 78).

Posta em prática desde 1985, ano em que o regime autoritário foi substituído pelo governo civil, a política anti-inflacionária fez com que a Petrobrás adquirisse o álcool dos produtores, sem que a petroleira pudesse repassar, aos consumidores, os reajustes dos custos da aquisição. A Petrobrás, portanto, acumulou prejuízos em virtude das medidas aplicadas no combate a inflação. Acresce ainda, o fato de que a progressiva estabilização dos preços do petróleo ocasionou excedente de gasolina. Diante dessas circunstâncias, a adição do álcool anidro à gasolina não era compensatória quanto aos custos (SANTOS, 1993, p. 237; SILVA E FICHETTI, 2008, p. 94; ANDRADE ET AL. 2009, p. 127; KOHLHEPP, 2010, p. 228).

Em 1990, o Proálcool quase chegou ao fim, apesar do discurso de Fernando Collor, então Presidente da República, assegurar a continuidade do programa. Com a extinção do IAA, o PNA passou a ser assessorado pela

Secretaria de Desenvolvimento Regional. E o Departamento Nacional de Combustíveis (DNC) substituiu o CNP. A Petrobrás recebeu mais recursos para dar continuidade à prospecção petrolífera na plataforma continental. O PNA, por sua vez, ficou restrito a capacidade já instalada (SANTOS, 1993, p. 239; LUCCHESI, 1998, p. 30; SILVA E FICHETTI, 2008, p. 95).

O balanço que pode ser feito sobre a produção alcooleira durante as fases do PNA é que ela foi importante para evitar a vulnerabilidade energética do país. Ademais, com o objetivo de assegurar a *soberania energética*, o PNA concorreu para a mobilização concreta do território. Como afirmou Carlos de Meira Mattos em *Geopolítica e trópicos* (1984) o PNA não apenas constituiu-se na chave para enfrentar o grande choque do Petróleo, como também possibilitou o desenvolvimento da indústria química:

nossa experiência no uso do álcool etílico extraído da cana, como combustível automotor já constitui um sucesso inquestionável. O Programa PRÓ-ALCOOL, instituído em 1975 visava incrementar rapidamente a produção do etanol para a fabricação de álcool automotor e suprir algumas indústrias químicas (MATTOS, 1984, p. 92).

Influenciado claramente por antropólogos tais como Franz Boas e Toynbee, Mattos demonstrou que era possível viabilizar o desenvolvimento do Brasil a partir do seu *caráter tropical*. Para ele, além de vir a ser uma *potência energética*, o Brasil se tornaria um grande celeiro para o mundo:

Não há dúvida que as 6 bilhões de almas que deverão cruzar o milênio daqui há 18 anos, terão de encontrar novas áreas de onde extrair o necessário para sua alimentação e conforto. As regiões tropicais serão as novas áreas agricultáveis a mercê do emprego de tecnologia de solo e aclimatação de espécies. O fundo dos mares e as regiões glaciais deverão se transformar em novas fontes de recursos, particularmente minerais (MATTOS, 1984, p. 58).

Pode-se concluir, desde logo que, as bases de uma *geopolítica energética brasileira* foram postas em marcha sob os influxos dos acontecimentos da ordem geopolítica da guerra fria. No decurso desse período, a questão do *desenvolvimento nacional* constituiu-se numa das chaves para o entendimento de como se deu a inserção do Brasil no sistema internacional, na

condição de Estado-Nação semiperiférico, e de como essa inclusão se refletiu nas geopolíticas do Estado brasileiro.

De acordo com Becker e Egler (1994), pode-se afirmar que o Brasil, a partir de 1970 ascendeu à condição de potência regional dentro da economia-mundo assumindo a posição de semiperiferia. Essa ascensão esteve fortemente vinculada tanto a fatores internos quanto externos ao território brasileiro. Em relação aos elementos circunscritos ao território nacional que contribuíram para elevação do Brasil em semiperiferia do sistema mundial esteve a ação do Estado Burocrático Autoritário que se associou com o capital internacional a fim de viabilizar o desenvolvimento nacional que se materializou na *modernização conservadora*. No Brasil, a construção do *território* e do *Estado* veio antes da *construção da nação*, fato este que corrobora a marca autoritária do processo modernizador (BECKER E EGLER, 1994, p. 35; COSTA, 2008, p. 214).

O PNA constituiu-se num dos resultados do projeto geopolítico brasileiro cujo intuito era *modernizar o território* e garantir as infraestruturas necessárias para o avanço da industrialização nos setores considerados estratégicos (indústria aeronáutica, bélica entre outras). O investimento numa política energética, portanto, era primordial para sustentar o desígnio do *Brasil potência*²⁷⁵.

No entender de Becker e Egler (1994, p. 125), ao ascenderem ao poder em 1964, os militares, desde logo, assumiram o papel de planejadores racionais e promotores da inovação tecnológica. Não obstante, após o regime autoritário, com o avanço das forças democráticas em meados da década de 1980, ocorreram significativas mudanças no plano econômico, social e político do Brasil. Também, ao redor do mundo, essas transformações se refletiram na emergência de uma nova ordem geopolítica na qual o *liberalismo econômico* se reconstituiu com novos elementos. A partir da nova conjuntura que se estabelecia, o PNA retrocedeu significativamente como já se comentou. Mas, como será discutido no próximo capítulo, o fim da velha ordem da geopolítica da guerra fria implicou na emergência da ordem geopolítica do liberalismo transnacional. Que efeitos a nova ordem trouxe para ação estatal.

²⁷⁵ Sobre os desdobramentos da concepção militar de *Brasil potência* ver: COSTA, 2008, p. 209.

II Parte
Da Ordem Geopolítica da Guerra Fria à Ordem Geopolítica do Liberalismo
Transnacional

Capítulo 5

A crise ambiental e a busca por um novo paradigma energético

1. *Efeitos do Estado brasileiro desenvolvimentista*

Nos capítulos anteriores, buscamos demonstrar as ações do Estado brasileiro em dois setores importantes da economia nacional (petróleo e açúcar/álcool) sob os influxos da ordem geopolítica imperialista e ou interimperial bem como da ordem geopolítica da guerra fria. Como se examinou, desde o Império, o Estado brasileiro dispôs de um conjunto de *normas* com objetivando assegurar o *controle sobre o território*, resguardando, ao menos em tese, o direito à nação de dispor das riquezas minerais contidas no solo e no subsolo.

Durante a Primeira República, novas leis e emendas visavam a reforçar a defesa da *soberania territorial*. Toda e qualquer concessão para explorar os recursos minerais deveriam ser autorizadas pelo Estado. Não obstante, o controle estatal não conseguiu impedir que as corporações cosmopolitas, os agentes financeiros e as potências do sistema internacional exercessem influência na condução das políticas domésticas, uma vez que “como potência intermediária da periferia capitalista, o país sofre imposição externas do sistema financeiro internacional das políticas protecionistas das potências centrais” (CASTRO, 2005, p. 119).

Neste sentido, cabe inclusive um adendo. A Inglaterra – “Senhora dos Mares” entre os séculos XVIII e XIX – transformou-se, de fato, no primeiro Estado central a conduzir a *internacionalização* do capital e a defender o *livre comércio*. O liberalismo econômico, para a economia geopolítica do Estado brasileiro durante o Império Mercantil, significou a dizimação da pobre indústria doméstica que havia se constituído nos interstícios do sistema colonial. A abertura dos portos em 1808 às nações amigas, ou seja, à Inglaterra, permitiu que os produtos manufaturados na Europa adentrassem às fronteiras brasileiras, pagando uma taxa de apenas 15%, o que levou a produção interna à ruína:

Mas enquanto perdurou a tarifa [15%], tornou-se impossível desenvolver a produção nacional num país como o Brasil pobre de recursos, de defeituosa organização produtiva, diante da concorrência quase sem restrições da produção estrangeira. A produção brasileira reduzir-se-á cada vez mais aos poucos gêneros de sua especialidade e que se destinavam à exportação. (...) Até a abertura dos portos, *as deficiências do comércio português tinham operado como barreira protetora de uma pequena indústria local, pobre indústria artesã, é verdade, mas assim mesmo suficiente para satisfazer a uma parte do consumo interno. Essa pequena indústria não poderá sobreviver à livre concorrência estrangeira, mesmo nos mais insignificantes artigos.* A qualidade, os preços, a própria moda (fator que não se deve esquecer) farão desprezar seus produtos. Tudo passa a vir do estrangeiro; até caixões de defunto, refere um contemporâneo, chegar-nos-ão da Inglaterra já estofados e prontos para serem utilizados. E essa situação tenderá sempre a se agravar com o correr dos anos, graças ao aperfeiçoamento contínuo da indústria europeia e consequente barateamento e melhoria dos seus produtos. O artesão brasileiro, que por força das circunstâncias e ambiente desfavorável terá ficado nos seus modestos padrões do passado, perde terreno cada vez mais (PRADO JR. 2008, p. 134-135, grifo nosso).

Durante o terceiro ciclo de acumulação capitalista liderado pela Inglaterra, a economia geopolítica do Brasil esteve sob os influxos dos financistas ingleses que subordinaram o país ao sabor dos seus próprios interesses²⁷⁶. Neste interregno, o Brasil transformou-se num “dos grandes produtores mundiais de matérias-primas e gêneros tropicais” (PRADO JR. 2008, p. 210). Evidente que as divisas obtidas mediante as exportações do café foram importantes para alargar a estrutura produtiva do Brasil, mas há que se dizer que o impulso industrial que se verificou no Brasil durante a década de 1930, partiu praticamente do zero.

Como se discutiu, o Estado brasileiro teve dificuldades para viabilizar a exploração de petróleo, pois que, primeiro teve de enfrentar a falta de recursos para a aquisição do aparelhamento necessário para realizar as sondagens. E depois, teve que driblar a ingerência das corporações petrolíferas anglo-americanas que, por sua vez, dificultaram ao máximo a liderança do Estado para que este constituísse uma *indústria nacional do petróleo*. Mesmo a

²⁷⁶ “É em 1863 que se organiza o primeiro banco estrangeiro destinado a operar no Brasil: o *London & Brazilian Bank*. Pouco depois, forma-se também em Londres e com capitais ingleses, o Banco Brasileiro e Português. Multiplicam-se a partir daí os bancos estrangeiros que operam no Brasil; aos ingleses virão juntar-se franceses, alemães, e, em enorme escala, italianos, holandeses e outros” (PRADO JR. 2008, p. 273).

produção do açúcar, só veio a ser modernizada mediante as constantes intervenções do Estado no setor.

A sociedade urbano-industrial brasileira emergiu, portanto, em virtude da ação concentrada do *Estado empresário* que artificialmente promoveu a transição de uma economia predominantemente fulcrada na produção de gêneros tropicais para uma economia industrial e mais diversificada. Para tanto, a eclosão das duas Grandes Guerras Mundiais concorreu para o desenvolvimento da indústria nacional. Esta se viu impelida a produzir tudo àquilo que antes era importado. É a fase da substituição das importações. O Estado ainda elevou as taxas alfandegárias para proteger o produto nacional. Mas, em muitos casos, esse incentivo dado à indústria nacional não surtiu o efeito almejado pelo próprio Estado.

Em linhas gerais, o quarto ciclo de acumulação capitalista sob a liderança dos EUA, como se discutiu, se caracterizou pela difusão de um padrão de capitalismo que combinou concentração econômica através: a) das grandes corporações; b) da defesa dos regimes políticos liberais; c) do princípio da autodeterminação dos povos e d) das instituições supraestatais (ONU, FMI, BIRD, GATT entre outras). Lembrando que, a defesa da autodeterminação dos povos, apenas era apoiada pelos EUA quando os interesses daquela superpotência não eram desafiados (WALLERSTEIN, 2002, p. 20; STIGLITZ, 2004, p. 57).

Sob os auspícios da liderança americana no sistema internacional após a Segunda Guerra Mundial, o Estado brasileiro ainda amparou a burguesia industrial nacional e *mobilizou o território enquanto fonte de poder estatal* (COSTA, 2008, p. 208). Como já se mostrou, cada evento que perturbava a ordem internacional (guerras, crises econômicas entre outros), os efeitos logo eram sentidos com grande intensidade nas economias dos Estados periféricos e semiperiféricos (STIGLITZ, 2004, p. 45).

Sob os influxos da ordem geopolítica da guerra fria, o Estado brasileiro teve de enfrentar os dois choques do petróleo (1973 e 1979) e os efeitos do dólar flutuante em decorrência do abandono, pelos EUA, do acordo monetário de Bretton Woods (1945)²⁷⁷. Esses eventos concorreram para: a) a queda do

²⁷⁷ A administração de Nixon, então presidente dos EUA (1971), deixou de converter ouro em dólar (o dólar estava sempre valorizado, com essa ação, o dólar se desvalorizou). Assim, “com

PIB brasileiro; b) o aumento da inflação; c) a elevação da dívida pública em decorrência da importação do petróleo; d) a redução das exportações do açúcar e de outros produtos geradores de divisas para a economia nacional; e) intenso êxodo rural e f) urbanização acelerada.

Neste contexto, o Estado autoritário formulou um conjunto de diretrizes para dar prosseguimento aos *objetivos nacionais* de desenvolvimento e a *questão energética* foi entendida como sendo prioritária. Assim, o Programa Nacional do Álcool, como se demonstrou no capítulo 5, constituiu-se numa resposta ao choque petrolífero. Apesar das ambiguidades inerentes ao Programa Nacional do Álcool (aumento da concentração fundiária, exclusão dos pequenos produtores, não viabilização das minidestilarias entre outros dilemas), o fato é que *paradoxalmente* o programa engendrou as bases para o Brasil conquistar a *soberania energética*, como se discutirá adiante com mais detalhes (SILVA E FICHETTI, 2008, p. 65-66).

Na figura 15 “Síntese do Proálcool”, nota-se que o PNA constituiu-se a partir de uma combinação que envolveu: a) tradição da indústria açucareira; b) intervenção estatal autoritária e conservadora e c) tradição na metalurgia. Também, pode-se fazer a seguinte leitura, com base na teoria dos recursos:

ArM —→ Proálcool. Onde “A” corresponde ao Estado e a burguesia industrial nacional enquanto os *atores* que dispunham das *técnicas, do trabalho* (“r”) e da *matéria-prima* (“M”) para gerar o recurso²⁷⁸.

a desvalorização do dólar, os exportadores de petróleo, para compensar, aumentaram mais ainda o preço. Ao final do ano, o preço no mercado internacional era cotado em torno de US\$2,00 o barril. A nossa conta petróleo simplesmente dobrava o valor” (SILVA E FICHETTI, 2008, 69). Calcula-se que com o choque petrolífero, os gastos com a importação daquele combustível e derivados atingiram US\$ 15 e 20 bilhões.

²⁷⁸ “Os usineiros também foram convocados para a guerra. Afinal, eles é que tinham a terra, o *know how* e equipamentos para produzir álcool” (SILVA E FICHETTI, 2008, p. 73).

Assim, pode-se afirmar que o Estado brasileiro teve importância singular na condução do processo que resultou num dos maiores programas de produção de combustíveis alternativos ao petróleo, mesmo sob a égide de um pensamento geopolítico conservador e autoritário:

É preciso aqui lembrar a participação da iniciativa estatal no desenvolvimento da indústria brasileira. Embora a potencialidade dessa iniciativa ainda esteja longe de adequado aproveitamento em face dos imperativos da conjuntura atual da economia brasileira, a ação do Estado se tem marcado por empreendimentos que não somente demonstram a improcedência da tese da incapacidade do poder público como gestor de atividades econômicas, mas ainda, o que é mais importante, comprovam decisivamente que a iniciativa estatal constitui elemento da maior importância e frequentemente insubstituível na estruturação da nossa economia (PRADO JR. 2008, p. 320, grifo nosso).

Não obstante, desde o início da década de 1970, a ordem geopolítica da guerra fria estava sendo vagarosamente desconstruída e a hegemonia dos EUA foi sendo desafiada na medida em que outros estados territoriais, como a Índia, a China e mesmo o Brasil, ascenderam no plano das relações

internacionais (WALLERSTEIN, 2002, p. 20). Outro fenômeno que marcou a década de 1980 foi o fim do socialismo na União Soviética. “O surpreendente colapso da União Soviética em 1989-91 removeu um dos dois pilares territoriais da ordem geopolítica da Guerra Fria” (AGNEW E CORBRIDGE, 1995, p. 135).

O declínio do Bloco Soviético esteve vinculado ao fato de que a *economia territorial* da URSS não conseguiu dar continuidade ao próprio crescimento político e militar. Neste sentido, a carência de modernização das bases produtivas é um fator chave para compreender a decadência da URSS. O acidente nuclear de Chernobyl constituiu noutro evento que demonstrou as fragilidades da União Soviética, mas também serviu como um alerta mundial para o potencial altamente destrutivo do armamento nuclear para o ambiente²⁷⁹. Por fim, cabe destacar que sempre foi um desafio para URSS manter a unidade imperial frente às minorias étnicas que constituíram o Bloco Soviético. A abertura política e econômica tornou-se um imperativo para conter os conflitos nacionais (AGNEW E CORBRIDGE, 1995, p. 137; SMITH, 1996, p. 84; WALLERSTEIN, 2002, p. 196).

Assim, a desestruturação da URSS (1989-91), a queda do muro de Berlim (1989), a crise da dívida nos países periféricos e semiperiféricos (1980), a questão ambiental entre outros acontecimentos, já sinalizavam o fim da velha ordem geopolítica da guerra fria e a emergência de uma nova ordem mundial que se caracterizaria pela hegemonia do liberalismo transnacional (AGNEW E CORBRIDGE, 1995, p. 165; BECK, 1999, p. 13; WALLERSTEIN, 2002, p. 28; STIGLITZ, 2004, p. 51; BECKER, 2006, p. 271). Mas no que consiste a ordem geopolítica liberal? Qual é a sua natureza? E que mudanças se verificam em relação ao papel do Estado territorial?

²⁷⁹ “Durante o tempo em que a Comissão [Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, vinculada a ONU] esteve reunida, tragédias como as crises de fome na África, o vazamento na fábrica de pesticidas de Bhopal, na Índia, e o *desastre de Chernobyl, na URSS, aparentemente justificaram as graves previsões quanto ao futuro humano que se tornaram lugar-comum em meados dos anos 80*” (CMMAD, 1991, p. xv, grifo nosso).

2. Globalização e o liberalismo transnacional

Não constitui nenhuma novidade de que o comércio, as comunicações, as migrações, entre outros *fatores de movimento* e ou *circulação* que ocorrem através do espaço, quase sempre representaram grandes desafios para o Estado territorial ordená-los e ou controlá-los. As *relações internacionais* surgem, portanto, em virtude das trocas, dos tráficos, da circulação de mercadorias, ideias, mensagens e em decorrência de outros inúmeros tipos *fluxos* que transcendem as *fronteiras* e ou os *limites territoriais* dos Estados²⁸⁰.

O Estado territorial enquanto força concentrada da sociedade engendrou *normas* e *ordenamentos* para conter as instabilidades sociais, garantir a segurança nos negócios dos agentes econômicos, enfim, proteger o território das ameaças externas. Desse modo, o Estado, a lei e a ordem foram “tomados como necessários para evitar o primado da natureza, onde reina o caos, ou no máximo, a lei da selva, onde todos lutam contra todos” (GONÇALVES, 1989, p. 26). O Estado territorial moderno, portanto, emergiu com a finalidade de oferecer segurança e oportunidade àqueles que constituíam uma comunidade política vinculada ao *solo*.

²⁸⁰ “As relações entre um país e outro não podem existir, a menos que haja movimento [circulação] através dos limites do território considerado. Nós já temos notado desde o início (...) a importância decisiva do tráfico, do comércio, do transporte e de todos os tipos de trocas existentes entre os países para entender como a própria geografia e as relações internacionais estão ligadas entre si. A extensão da acessibilidade é determinada por uma análise do status existente do tráfico, das comunicações, dos transportes e do comércio. A linguagem francesa descreve estes tipos de movimentos através do espaço por meio de uma palavra bastante útil: *circulação* – para o qual não há um equivalente atual no inglês. O termo *circulação* engloba toda a variedade, a complexidade e a fluidez das trocas realizadas através do mundo. “Movimento” também parece vago e geral para dar conta da fluidez das pessoas, bens materiais, tropas, capital, mensagens e ideias através do espaço aberto para as atividades dos homens, em todas as direções e propósitos. A causa da brevidade e da carência de uma palavra melhor em inglês faz com que nós tenhamos que usar a expressão ‘fatores de movimento’ para descrever todos esses processos. (...) O movimento, contudo, faz fluir e mudar. A vida de relações entre as unidades políticas diversas no mundo produz mudanças constantes em cada uma delas: o mais breve olhar sobre a história demonstra como a migração, as viagens, as relações de comércio, a evolução das técnicas de transportes, relações culturais e assim por diante, tem trazido constantemente as mudanças para dentro dos países participantes dela. Essas mudanças, inevitavelmente, criam fluidez e instabilidade na posição comparativa desses países em termos de poder, riqueza e recursos. Nós entendemos melhor, portanto, porque as relações internacionais têm sido de tumulto através da história (GOTTMANN, 1952, p. 514-515).

Com o advento do liberalismo e o surgimento da sociedade de mercado, passou-se a defender o mercado autorregulado, ou seja, um mercado que estivesse livre das amarras impingidas a ele pelo Estado. O mercado descolado da sociedade resultou na grande depressão do capitalismo em 1930 bem como nas duas Grandes Guerras Mundiais (POLANYI, 1986).

Após a Segunda Guerra Mundial, em julho de 1945 foi realizada em Bretton Woods (New Hampshire) uma Conferência Monetária e Financeira organizada pelas Nações Unidas. O objetivo dessa Conferência era fazer um “esforço concertado para financiar a reconstrução da Europa após a destruição provocada pela guerra e para salvar o mundo de futuras depressões econômicas” (STIGLITZ, 2004, p. 47). Nesta Conferência ganhou destaque as concepções do economista inglês John Maynard Keynes.

Em linhas gerais, Keynes recomendou a *intervenção do Estado* na economia doméstica como *antídoto* para conter as crises econômicas que, no decorrer do desenvolvimento do capitalismo histórico, quase sempre foram uma constante. Certamente, entendeu-se que o *mercado* não funcionava perfeitamente e que a ação do Estado era benéfica, sobretudo, quando estimulava a economia por meio da redução dos impostos, promovendo o investimento em obras públicas entre outras ações (STIGLITZ, 2004, p. 48).

Como se viu, a depressão econômica de 1930 se espalhou pelo mundo. A crise do capitalismo atingira tanto as economias dos Estados centrais do sistema internacional quanto as economias dos países periféricos e semiperiféricos. Este fenômeno de proporção mundial já sinalizava o alto grau de interdependência econômica que havia entre os países do sistema internacional²⁸¹. Ademais, a ampla mobilidade proporcionada pela expansão das estradas de ferro por todos os continentes, pelos navios movidos à vapor e depois a *fuel oil*, pelos automóveis, aviões, enfim, a rede de telégrafos, o surgimento do rádio, da televisão, do cinema... Todas essas inovações nos segmentos do transporte e da comunicação foram substanciais no

²⁸¹ A interdependência econômica entre os países que compunham a Europa central já havia sido notabilizada por Keynes quando este discorreu sobre a divisão regional do trabalho lá existente e que estava fundamentada na siderurgia. Keynes se posicionou contra a *Paz de Cartago* que a França e a Inglaterra desejavam impor à Alemanha (após a Primeira Guerra Mundial), uma vez que ele entendia que a ruína econômica da Alemanha constituía a ruína das demais nações Europeias.

encurtamento das distâncias e na compressão do espaço-tempo (HAESBAERT, 2004, p. 155).

A maior interdependência econômica entre os Estados do sistema internacional e as transformações no campo da mobilidade e da comunicação concorreu para o aprofundamento das relações internacionais bem como para aproximação dos povos. A maior interação entre os povos e entre as economias territoriais culminaram no que convencionou denominar de *globalização*, fenômeno amplamente discutido no momento presente (AGNEW E CORBRIDGE, 1995, p. 183; BECK, 1999, p. 30; SANTOS, 2004, p. 21; GIDDENS, 2006, p. 13; BECKER, 2006, p. 272; COSTA, 2008, p. 162; MASSEY, 2008, p. 23).

Não obstante, após a Segunda Guerra, três instituições supraestatais resultantes do Acordo de Bretton Woods, a saber, o FMI, o BIRD e o GATT passaram a comandar o processo de *mundialização econômica* e ou de *globalização*. Essas instituições supraestatais, assim, aos poucos foram desafiando a soberania dos países, sobretudo, os dos mais fracos no plano das relações internacionais. O FMI, por exemplo, foi criado para exercer a função de estabilizar a economia global. Seguindo os pressupostos keynesianos até os anos de 1970, o FMI ao dar assistência aos países com dificuldades financeiras propunha aos Estados nacionais que adotassem políticas econômicas expansionistas tais como o aumento das despesas, diminuição das taxas de juros e redução dos impostos (AGNEW E CORBRIDGE, 1995, p. 193; BEÇAK, 2000, p. 20; STIGLITZ, 2004, p. 47-49).

O GATT articulado com o FMI tinha a função de fomentar a *liberação* dos bens e serviços entre os países. Assim, até 1995 (ano em que foi criada a Organização Mundial do Comércio) o GATT pressionou os Estados nacionais para que estes reduzissem as taxas alfandegárias e deixassem de aplicar políticas protecionistas, pois o livre comércio – defendia o GATT – preveniria o mundo de novas crises (BEÇAK, 2000). O BIRD assumiu a função de promover políticas com foco no desenvolvimento em diferentes países.

Ademais, o Banco Mundial buscou promover uma nova classificação dos países que compunham o sistema internacional de acordo com os investimentos que neles eram aplicados. Assim, a divisão do mundo em países de *primeiro mundo* (EUA, Europa Ocidental e Japão), *segundo mundo* (URSS e

os Estados da Europa Oriental, China e Cuba) e o *terceiro mundo* (ex-colônias e países ainda não industrializados) aos poucos foi perdendo a validade²⁸² e foi dando lugar à classificação que levava em consideração os países com baixo, médio, alto e hiper investimentos (CMMAD, 1991, p. 20; AGNEW E CORBRIDGE, 1995, p. 167).

A orquestração desses três agentes supraestatais (FMI, BIRD e GATT) articulada às grandes corporações cosmopolitas e ou transnacionais, sobretudo, norte-americanas não apenas impulsionaram a mundialização econômica como se constituíram nos tentáculos dos EUA sobre os países periféricos e semiperiféricos do sistema internacional. Os elementos que constituíram a ordem geopolítica do liberalismo transnacional – liberalização do comércio entre as nações e a liberalização do mercado de capitais – foram se difundindo e desafiando as soberanias nacionais em todas as partes do globo.

A década de 1970, como já se discutiu anteriormente, foi marcada por outra crise econômica mundial (COSTA, 2008, p. 239). Mas, o que havia dado errado se medidas foram tomadas para contê-la? De acordo com Arrighi (1996), a crise econômica mundial entre as décadas de 1970 e 1980 não constituía novidade, tendo em vista que no decorrer do desenvolvimento do capitalismo histórico outras crises similares já haviam ocorrido e coincidiam com as fases de transição de um ciclo de acumulação capitalista para outro.

Não obstante, a emergência de um pensamento econômico respaldado nos princípios *neoliberais* irá aduzir que a crise dos anos 1970 estava relacionada com o *excesso de intervencionismo estatal na economia* e que a solução seria tornar o mercado mais livre e menos regulado²⁸³. Assim, as instituições supraestatais que antes estavam respaldadas nos pressupostos keynesianos foram convertidas as doutrinas neoliberais:

²⁸² Convém destacar que o documento *Nosso Futuro Comum* que resultou da Comissão das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento buscou dividir o mundo de acordo com nível de renda e investimento dos países, dados fornecidos pelo Banco Mundial. Ver CNMAD, 1991, p. 27.

²⁸³ “Com o surgimento, nos idos de 1970, do Consenso de Washington, fruto da crise de acúmulo do capital, desabrochou um novo período. Nasceu, então, o neoliberalismo que, adotando a liberação geral dos capitais, dos bens e serviços (não dos trabalhadores) propõe desvincular a economia de três grandes obstáculos que se tinham instalado no pós-guerra: o keynismo, o socialismo e o desenvolvimento nacional dos países do Terceiro Mundo” (HOUTART, 2010, p. 26).

a mudança mais drástica nestas instituições [FMI, BIRD, GATT] registrou-se nos anos 80, época em que Ronald Reagan [Presidente dos EUA] e Margaret Thatcher [Primeira Ministra Britânica] pregavam a ideologia do mercado livre nos Estados Unidos e na Grã-Bretanha. O FMI e o Banco Mundial tornaram-se as novas instituições missionárias, através das quais estas ideias eram impostas aos países pobres (STIGLITZ, 2004, p. 49).

A ascensão do neoliberalismo possibilitou algo muito maior do que o reavivamento das instituições de Bretton Woods. Os pressupostos neoliberais tornaram tangíveis o *liberalismo transnacional*. Este que emergiu na década de 1970 teve em Milton Friedman e em Von Hayek o suporte intelectual. A ideia básica do neoliberalismo é a de que os *mercados são transparentes*. Outra superideia do transnacionalismo liberal é “relacionar o desenvolvimento econômico com uma disposição para ganhar acesso ao mercado” (AGNEW E CORBRIDGE, 1995, p. 201).

Para os defensores do neoliberalismo, a tendência é a de que as elites locais irão se tornar cada vez mais uma entidade transnacional: “o principal ponto que queremos chegar ao considerar o suporte da elite para o liberalismo transnacional é que qualquer que seja a elite deve agora ela própria ser vista como uma entidade transnacional (ou do tipo que integra o interesse do grupo)” (AGNEW E CORBRIDGE, 1995, p. 201).

As concepções neoliberais de Hayek passaram a ser aplicadas no Reino Unido no decorrer dos anos de 1970. Para aquele teórico do neoliberalismo uma das regras básicas para sociedades capitalistas é a de que a *função* do Estado deve ser *mínima*. Concomitantemente com a revalorização do liberalismo, na década de 1970 também ganhou destaque as ideias da *escola da dependência*. Para esta escola os países ricos o são por conta da exploração que exercem sobre os países pobres. Assim, países pobres e ricos são *interdependentes* (HOUTART, 2010, p. 26).

Mas como as concepções neoliberais foram se tornado tão influentes a partir da de 1970? De acordo Agnew e Corbridge (1995, p. 199):

a principal reivindicação da ‘revolução contornada’ do neoliberalismo em política e teoria econômica foi a vinculação com um período de esclerose econômica global na década de 1970 com uma mistura de políticas socialistas, diretivas e keynesianas, aliadas a uma política preocupada com as ideias democráticas sociais de igualdade e cidadania.

Capitalismo, liberdade e mercado passaram a constituir a tríade básica defendida pelos neoliberais. Para Hayek, por exemplo, o mercado

tem capacidade para promover a eficiência econômica em um estado de equilíbrio geral; o mercado era também aclamado por Hayek e seguido pelos economistas austríacos como uma 'ordem espontânea' que ofereceu o melhor meio disponível de sinalizar informação econômica que é por definição escassa, incerta e descentralizada na origem. (...). Hayek também argumentou que mercados abertos e competitivos são as melhores maneiras pelas quais se preserva a liberdade do indivíduo. Os mercados competitivos modelam sua função por preservar a soberania do consumidor e *remover dos estados e outros monopólios do poder de arbitrário do uso dos recursos* (...). Em resumo, o mercado oferece uma garantia contra a corrupção dos governos (e Leviatã) e eles abarcam a forma mais razoável de lidar e fazer sentido, um mundo baseado ao entorno da fluidez, dos fluxos, mudanças e movimentos. Os estados neste discurso são sedimentados e distorcidos; o mercado oferece um antídoto para curar a esclerose e hegemonias invulneráveis (AGNEW E CORBRIDGE, 1995, p. 200, grifo nosso).

Desse modo, o surgimento do liberalismo transnacional no decurso dos anos de 1970, se constituiu num grande divisor de águas, porque significou: 1) o aprofundamento do liberalismo econômico; 2) a formação dos Blocos Econômicos (na Europa, na Ásia e na América Latina); 3) a emergência do movimento ecológico global; 4) a passagem de um regime de acumulação fordista-keynesiano para regime de acumulação flexível e 5) o domínio do poder financeiro transnacional sobre o estado nacional (GONÇALVES, 1989, p. 15; AGNEW E CORBRIDGE, 1995, p. 5; ARRIGHI, 1996, p. 3; BECK, 1999, p. 33; BEČAK, 2000, p. 56; SANTOS, 2004, p. 74; BECKER, 2006, p. 272; HOUTART, 2010, p. 26).

Mesmo adotando progressivamente medidas mais liberalizantes, como a abertura das economias domésticas aos investimentos externos, os países periféricos e semiperiféricos não lograram êxitos expressivos quanto ao crescimento e desenvolvimento econômicos. Pelo contrário, como já se discutiu, o que se viu na década de 1980 foi o maior endividamento²⁸⁴ e maior dependência daqueles países em relação aos empréstimos concedidos pelo FMI e BIRD sob determinadas exigências. Atualmente, a crise pela dívida e as

²⁸⁴ "A década de 1980 foi uma década perdida para o desenvolvimento em muitas partes da América Latina e África subsaariana e os efeitos da crise do débito dos países desenvolvidos ainda aparece no início da década de 1990" (AGNEW E CORBRIDGE, 1995, p. 190).

medidas de austeridade econômica afetam a Zona do Euro, sobretudo os países menos dinâmicos economicamente (CMMAD, 1991, p. 20; STIGLITZ, 2004, p. 55).

Os baluartes do liberalismo transnacional – FMI, BIRD e o Tesouro dos Estados Unidos – continuaram a defender as teses do mercado livre como sendo a solução para os países mais pobres do sistema internacional conseguirem estabilizar suas economias domésticas. Assim, as décadas de 1980 e 1990 foram marcada pela ampla adesão, sobretudo dos países da América Latina, a implementação de medidas de austeridade orçamentária, de privatizações e de liberação dos mercados. Todas essas políticas econômicas derivadas das instituições promotoras do neoliberalismo ficaram conhecidas como o *Consenso de Washington* (AGNEW E CORBRIDGE, 1995, p. 199; STIGLITZ, 2004, p. 95; HOUTART, 2010, p. 24).

Os países que seguiram os princípios defendidos pelo Consenso de Washington tiveram suas economias domésticas arruinadas. Em geral, as privatizações das empresas públicas nacionais, constituídas a duras penas (vide o caso do Brasil desde 1930), foram realizadas rapidamente, o que acabou concorrendo para o desemprego e formação de monopólios²⁸⁵. A redução das barreiras alfandegárias, por parte dos países em desenvolvimento, ampliou as exportações de maquinarias e serviços dos países ricos e industrializados. Não obstante, os países industrializados continuaram a manter suas políticas protecionistas (subsídios aos agricultores), impedindo que os países periféricos e semiperiféricos exportassem os seus produtos para os mercados dos países centrais²⁸⁶ (CMMAD, 1991, p. 6; STIGLITZ, 2004, p. 95; HOUTART, 2010, p. 30).

Ademais, a liberação de mercados de capitais, que até 1970 tinha ficado de fora das políticas liberais²⁸⁷, provocou grandes fluxos de capitais

²⁸⁵ Por que privatizar as empresas públicas? Por que, ao defenderem que o mercado é transparente e eficiente, os neoliberais entendiam que quando o controle das empresas públicas passasse para o setor privado, a corrupção nas companhias estatais tenderia a acabar (AGNEW E CORBRIDGE, 1995, p. 204; STIGLITZ, 2004, p. 96).

²⁸⁶ De acordo com Agnew e Corbridge (1995, p. 204), o neoliberalismo é caracterizado pelo seguinte aspecto: mercados abertos e acessíveis são *assimétricos*. Os países tem dificuldade de controlar o capital, sobretudo, os mais pobres e fracos. Um mundo cheio de dívida e déficit tende à instabilidade.

²⁸⁷ Característica do liberalismo transnacional: “o capital tem se tornado muito mais móvel no tempo e no espaço. (...) Antes de 1973 existia barreiras significativas para o movimento

especulativos que passaram a entrar e a sair pelas fronteiras com uma velocidade que inviabilizava (ainda tende a inviabilizar) o controle deles por parte dos Estados. Assim, no que diz respeito à geopolítica, a *desnacionalização* e *desterritorialização* do dinheiro colocou em xeque a soberania dos Estados: “não está claro como os estados podem efetivamente controlar o dinheiro nacional e internacional” (AGNEW E CORBRIDGE, 1995, p. 176). Portanto, a circulação de dinheiro hoje é um desafio à soberania dos Estados territoriais, pois que o dinheiro não respeita fronteiras²⁸⁸. Os mercados de trocas financeiras funcionam 24 horas seja pelo computador e ou por telefone.

Se o dinheiro deixou de ter pátria, então seria o fim da Geografia? Não necessariamente, porque “as diferenças em níveis de investimentos entre pessoas ricas e pobres e lugares continuam sobre uma base extensa do globo” (AGNEW E CORBRIDGE, 1995, p. 177). Assim, o fato de haver distinções quanto aos níveis de investimentos entre os lugares mostra que os impactos da abertura dos mercados de capitais atingem os Estados de maneira diferenciada, afetando com mais intensidade as economias periféricas e semiperiféricas. Os efeitos desses fluxos, em muitos casos, foram nefastos:

Por muito nociva, prematura e mal gerida que a liberalização do comércio tenha sido para os países em desenvolvimento, em muitos aspectos a dos mercados de capitais foi ainda pior. A liberalização dos mercados de capitais implica o desmantelamento das regulamentações destinadas a controlar o fluxo de capitais especulativos que entram e saem do país – empréstimos de curto prazo e contratos que em geral não passam de apostas sobre a evolução da taxa de câmbio. Estes capitais especulativos não podem ser utilizados para construir fábricas nem para criar postos de trabalho (STIGLITZ, 2004, p. 109).

O que se viu nos países que seguiram à risca os pressupostos do Consenso de Washington, como foi o caso da Argentina, foi o crescimento do desemprego, da pobreza e da violência urbana. Estes acontecimentos

internacional de investimento portfólio de capital. Muitas dessas barreiras foram reduzidas ou removidas” (AGNEW E CORBRIDGE, 1995, p. 119).

²⁸⁸ Milton Santos (2004, p. 35) destacou a emergência, neste período de globalização, do que ele chamou de tirania do dinheiro e da informação que se tornaram “os pilares da produção da história atual do capitalismo globalizado”. E sua análise vai além, pois que busca explicitar sobre a violência do dinheiro. As corporações absorvem as riquezas de um país (pobre) e o dinheiro extraído retorna ao país (pobre) em forma de crédito. Por isso, a violência do dinheiro.

resultaram no aumento da instabilidade social e o poder de ação do Estado para contornar esses dilemas havia ficado limitado²⁸⁹.

Em linhas gerais, a globalização acompanhada dos princípios de liberalização econômica – mercado de capitais, desregulamentação das finanças, redução das taxas alfandegárias, investimentos estrangeiros – significou, por um lado, mais poder e oportunidade para as corporações transnacionais (TNCs, sigla em inglês), bancos e outros atores hegemônicos atuarem livremente no mundo. Essas elites têm um grande interesse na não intervenção do Estado na economia porque elas tendem a ganhar mais (AGNEW E CORBRIDGE, 1995, p. 203; BECK, 1999, p. 20; BECKER, 2006, p. 297).

E, por outro lado, o liberalismo transnacional engendrou maiores desafios para a intervenção estatal nas economias nacionais. Não há dúvidas de que a globalização econômica concorreu para o compartilhamento do poder do Estado territorial com às instituições supranacionais. Houve o aumento do número de instituições não estatais e internacionais que passaram a organizar, promover e participar de conferências, acordos regulatórios juntamente com os Estados (AGNEW E CORBRIDGE, 1995, p. 193; BECK, 1999, p. 30).

Não obstante, a internacionalização das atividades estatais (estabelecimento de tratados, acordos entre outras ações) tende a ser desigual. Países mais fracos e endividados economicamente têm sua soberania limitada por conta da ingerência das instituições supraestatais como o FMI, Banco Mundial (BECK, 1999, p. 25). Como se sabe, o FMI é uma instituição internacional pública e que recebe contribuições dos países signatários do Acordo de Bretton Woods, “mas os grandes países desenvolvidos é que ditam as regras, e só um deles, os Estados Unidos, é que tem direito de veto efetivo” (STIGLITZ, 2004, p. 49).

Outro dado importante na ordem geopolítica do liberalismo transnacional é a de que não raro uma *corporação* pode ser economicamente muito maior do que muitos países. Os investimentos das corporações, para além dos seus territórios de origem, provocam *desarranjos* em virtude dos seus contínuos deslocamentos à procura de melhores condições. Assim, essa

²⁸⁹ Os efeitos do neoliberalismo nos EUA e na Inglaterra foram o aumento do uso de droga, do crime entre outros (AGNEW E CORBRIDGE, 1995, p. 202).

crescente internacionalização, como já se afirmou, desafia a soberania das economias territoriais. Porém, o liberalismo transnacional não aboliu o protecionismo econômico. Pelo contrário, medidas restritivas têm sido usadas contra os países pobres para favorecer as nações mais ricas e prósperas. O exemplo mais claro a respeito disso são as tratativas relacionadas aos problemas ambientais, como será discutido mais adiante (AGNEW E CORBRIDGE, 1995, p. 171; SANTOS, 2004, p. 28; STIGLITZ, 2004, p.115).

Na atual conjuntura de desregulação e crescente desnacionalização das economias territoriais, os EUA passaram a reconhecer que o mercado mundial – o novo *Leviatã* – tem de ser *controlado* (!) em conjunto e em cooperação com os outros países. Assim, o Grupo dos Sete países mais ricos (G7) e do G20 tem conquistado relevância no contexto do liberalismo transnacional para o enfrentamento do ônus que a economia mundial *desterritorializada* tende a acarretar, sobretudo, para os países periféricos e semiperiféricos.

A globalização econômica, mesmo em menores proporções, também impactou o bem-estar dos norte-americanos. As práticas neoliberais resultaram no aumento do número de pobres e na redução da classe média que teve os salários diminuídos. Não obstante, os ricos ficaram mais ricos. O liberalismo transnacional também atingiu as várias regiões dos EUA que tiveram decréscimo na qualidade de vida e ficaram alijadas dos investimentos, ocasionando fortes disparidades regionais. A questão é que os EUA investiram em outras regiões do mundo, o que foi bom para quem recebeu, mas fragilizou a sua própria economia doméstica (AGNEW E CORBRIDGE, 1995, p. 120; COSTA, 2008, p. 174).

Por fim, a crise da dívida que atingiu os países periféricos e semiperiféricos nas décadas de 1980 e 1990 acabaram por acelerar o advento da '*soberania compartilhada*' entre os países e as instituições supranacionais com vistas a controlar o *Leviatã* do mercado (e das finanças) e buscar soluções conjuntas para os problemas ambientais. Assim, a ordem geopolítica do liberalismo transnacional tem se caracterizado pela crescente desterritorialização dos poderes econômicos e políticos; pela fluidez das atividades que dinamizam o espaço; pela globalização da produção; pela

soberania compartilhada entre outros fenômenos (AGNEW E CORBRIDGE, 1995, p. 195).

Cabe destacar que sob a ordem geopolítica do liberalismo transnacional os EUA ainda desempenham papel de liderança no sistema internacional, pois que “o universalismo da cultura de um país e suas habilidades para estabelecer um tipo de regras favoráveis e instituições que governam áreas de atividade internacional são fontes críticas de poder” (AGNEW E CORBRIDGE, 1995, p. 117).

Num período em que a economia geopolítica internacional tem se estruturado na *informação* e na *interdependência* entre os países,

o poder está se tornando menos transferível, menos tangível, e menos coercivo. No entanto, a transformação do poder está incompleta. O século XXI certamente verá um maior aumento da função do poder informacional e institucional, mas a força militar permanecerá como um fator importante. Economia de escala, ambos em mercado e recursos naturais, também permanecerão importantes (NYE, 2002, p. 183).

Como explicitou Nye (2002), a liderança norte-americana no mundo tende a ser um misto entre *consenso* e *coerção*. O espraio da cultura norte-americana pelo globo mostra que o declínio econômico dos EUA tem que ser visto com cautela. Supostos aspirantes ao poder mundial tais como China, Japão e Alemanha embora tenham se tornado países com grande crescimento econômico, ainda carecem de poder e capacidade de influir em âmbito mundial (AGNEW E CORBRIDGE, 1995, p. 134).

Mesmo após a Guerra Fria, os EUA, portanto, continuam a exercer influência nos rumos do mundo, uma vez que a queda da URSS deixou “os EUA como o único líder do poder com uma mensagem global: consumo de massa, liberdade individual, propriedade privada, democracia eleitoral e de mercado” (AGNEW E CORBRIDGE, 1995, p. 134).

Em um sistema mundial que tem se caracterizado cada vez mais por uma “economia política global na qual nenhuma economia nacional particular tem um domínio completo e na qual muitos atores, incluindo as corporações multinacionais e bancos transnacionais, são globais em organização e visão de mundo” conforme examinaram Agnew e Corbridge (1995, p. 9), como a *crise ambiental* tem sido abordada neste contexto de liberalismo transnacional? O

petróleo ainda tende a ser usado como trunfo de poder? Quais os dilemas enfrentados num mundo em que as fronteiras estatais têm sido cada vez mais permeáveis para os fluxos derivados das redes de poder não apreendidas pelas especificidades das representações territoriais do espaço?

3. O aquecimento global como questão geopolítica

Desde que a humanidade apareceu no último milhão de anos (período pleistoceno da era Cenozóica) até 1750, a população mundial ainda não havia alcançado a marca de 1 bilhão de pessoas (ROSS, 1995, p. 212). Contudo, a *era industrial* concorreu para a aceleração do crescimento da população mundial bem como para a explosão do processo de urbanização:

Na virada do século, quase metade da humanidade viverá em cidades; o mundo do século XXI será predominantemente urbano. Em apenas 65 anos, a população urbana do mundo em desenvolvimento decuplicou, passando de aproximadamente 100 milhões em 1920 a 1 bilhão hoje. Em 1940, de cada 100 pessoas, uma vivia em cidades com 1 milhão ou mais de habitantes; em 1980, isto ocorria com uma em cada 10. De 1985 até o ano 2000, as cidades do Terceiro Mundo poderão abrigar mais de 750 milhões de pessoas. Isto indica que, nos próximos anos, o mundo em desenvolvimento precisa aumentar em 65% sua capacidade de proporcionar infraestrutura, serviços e moradias urbanos apenas para manter as condições atuais, quase sempre precárias (CMMAD, 1991, p. 18).

Em menos de três séculos a população mundial saltou de 1 bilhão para 6 bilhões de pessoas (HOUTART, 2010, p. 27), e em 2012 atingiu os 7 bilhões de pessoas. E de acordo com a previsão da ONU, em 2050, a população mundial poderá ser de 9 bilhões de pessoas, conforme mostram os dados do gráfico “Crescimento da população mundial (1750 à 2050)” (figura 16):

Mas não foi apenas a população mundial e a urbanização que cresceram numa velocidade sem precedentes históricos a partir da era industrial. Os estudos realizados pela Organização Não Governamental (ONG) *Internacional Geosphere-Biosphere Programme (IGBP)* mostram que a ação humana sobre a *Gaia*²⁹⁰, articulada com a globalização transformou o século XX numa era *antropocênica*. Desde o término da Segunda Guerra Mundial pode ser observado, em nível global, o progressivo aumento: 1) do investimento estrangeiro direto; 2) do consumo de fertilizantes; 3) de veículos automotores; 4) do consumo de papel; 5) de linhas de telefone; 6) da rede de restaurante McDonald entre outros, como mostra a figura a seguir:

²⁹⁰ “Ao referir-se à natureza, os gregos de antigamente tratavam-na por Gaia, nome carinhoso dado a um ser vivo, palpitante e, acima de tudo, atuante” (KLOETZEL, 1994, p. 15).

Elementos da era antropocênica

Fonte: International Geosphere-Biosphere Programme (IGBP), 2012
Organização: FREITAS, Elisa Pinheiro de.

Figura 17

O crescente consumo de mercadorias, sobretudo, nos países centrais, intensificou a poluição e a destruição dos recursos naturais em todo o globo. Não obstante, o alerta sobre a intensa degradação do ambiente provocado pelas ações humanas veio com a publicação do livro *Primavera Silenciosa*

(1962) escrito pela Biologista americana Rachel Carson. A referida pesquisadora detectou que a intensa utilização do pesticida Dicloro-Difenil-Tricloroetano (DDT) provocava a redução da natalidade das aves, uma vez que os ovos ficavam mais sensíveis e se quebravam com mais facilidade. Ademais, a ampla utilização do Clorofluorcarbano (CFC) em aerossóis e em gases para refrigeração concorreu para a redução da camada de ozônio, responsável por proteger a terra contra os raios Ultra Violeta (UV), raios estes altamente prejudiciais para a saúde humana (CMMAD, 1991, p. 6; KLOETZEL, 1994, p. 22; LAGO, 2006, p. 28; HOUTART, 2010, p. 32).

A chuva ácida, a mudança no uso da terra, a poluição das águas dos rios, o acúmulo de gás carbono na atmosfera, a destruição de florestas, a extinção de espécimes animais e vegetais entre outros desastres ambientais foram se agravando, sobretudo, nos países ricos e industrializados. Os movimentos ecológicos dos anos de 1960 e 1970, portanto, se constituíram com maior intensidade nos países centrais, ricos e desenvolvidos, em decorrência:

das consequências negativas da industrialização, como poluição, tráfego e barulho, terem passado a afetar a maior faixa da população dos países ricos – a classe média, cuja educação e cujo grau de liberdade permitiam explorar alternativas políticas para expressar sua insatisfação. A classe média nas sociedades mais ricas, após vinte anos de crescimento ininterrupto, durante os quais haviam sido supridas as suas necessidades básicas nas áreas de saúde, habitação, educação e alimentação, estava pronta a alterar suas prioridades para abraçar novas ideias e comportamentos que alterassem diretamente seu modo de vida (LAGO, 2006, p. 28).

Além disso, os problemas ambientais se tratavam de fenômenos que transcendiam (em) as fronteiras dos países, exigindo solução conjunta para a dirimi-los:

A deterioração das terras áridas leva milhões de refugiados ambientais a transpor as fronteiras de seus países. O desflorestamento na América Latina e na Ásia vem provocando mais inundações, com danos sempre maiores aos países situados em áreas mais baixas e no curso inferior dos rios. A chuva ácida e a radiação nuclear ultrapassaram as fronteiras da Europa. No mundo todo, estão ocorrendo fenômenos similares, como o aquecimento global e a perda de ozônio. Produtos químicos perigosos, presentes em alimentos comercializados internacionalmente, são eles próprios comercializados internacionalmente. No próximo século, poderão aumentar muito as pressões ambientais que geram migrações

populacionais, ao passo que os obstáculos a essa migração poderão ser ainda maiores do que hoje (CMMAD, 1991, p. 6, grifo nosso).

A publicação do estudo *The limits of grown* (1972), patrocinado pelo Clube de Roma, levou a questão ambiental a ter grande impacto político internacional e acelerou as discussões internacionais sobre o tema. O fato da acumulação do capital vir a ficar comprometida no futuro, caso não se achasse solução para reduzir os efeitos da poluição e destruição do meio ambiente, desencadeou grande preocupação nas elites dos países ricos e industrializados (HOUTART, 2010, p. 32)²⁹¹.

4. A Conferência de Estocolmo (1972)

Em junho de 1972, a ONU realizou na cidade de Estocolmo (Suécia) a Primeira Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano (CNUMAH). A CNUMAH foi antecedida por quatro reuniões preparatórias e que contaram com a participação de delegações de 27 países: Argentina, Brasil, Canadá, Chipre, Cingapura, Costa Rica, EUA, França, Gana, Guiné, Índia, Irã, Itália, Iugoslávia, Jamaica, Japão, Ilhas Maurício, México, Nigéria, Países Baixos, Reino Unido, República Árabe Unida, Suécia, Tchecoslováquia, Togo, União Soviética e Zâmbia.

A preocupação dos países do *Terceiro Mundo* era de que a questão ambiental fosse uma *armadilha* dos países do *primeiro mundo* para impedi-los de se desenvolverem. E teria sido se Enrique Iglesias e Miguel Osório²⁹², ambos vinculados à Comissão Econômica para América Latina (CEPAL), não tivessem reafirmado com convicção de que a questão ambiental nos países

²⁹¹ “Publicado com o título de *The Limits to Growth*, poucos meses antes da abertura da Conferência de Estocolmo (março de 72), este documento apresentava perspectiva quase apocalíptica das consequências do “progresso” nas bases em que se estava desenvolvendo. O livro refletia a visão de que a sociedade moderna se encaminhava para a autodestruição, visão cada vez mais explorada naquele momento, que fez que diversos autores devolvessem popularidade às teorias de Thomas Malthus de que a população mundial ultrapassaria a capacidade de produção de alimentos” (LAGO, 2006, p. 29).

²⁹² Miguel Osório era Embaixador do Brasil e se tornou um dos primeiros diplomatas a versar sobre os temas vinculados ao desenvolvimento econômico. Sustentou a ideia de que os países em desenvolvimento tinham o direito a se desenvolverem mesmo diante dos problemas ambientais. E que era dever dos países industrializados assumirem as responsabilidades quanto aos dilemas ambientais globais.

pobres estava relacionada ao subdesenvolvimento²⁹³. Nesse sentido, buscou-se trazer para o debate da CNUMAH os dilemas próprios dos países periféricos e semiperiféricos, fato que não agradou os países centrais (LAGO, 2006, p. 34; HOUTART, 2010, p. 33; SOARES, 2012).

A primeira CNUMAH contou com a participação de 115 países, dentre eles a República Popular da China. A Conferência refletiu sobre os efeitos do rápido progresso ocasionado pela industrialização, ciência e tecnologia²⁹⁴ bem como acerca dos níveis perigosos da poluição da água, do ar, da terra, dos seres vivos; os grandes desequilíbrios ecológicos da biosfera entre outros. Também, identificou que os problemas ambientais nos países periféricos e semiperiféricos do sistema internacional eram ocasionados pelo baixo *desenvolvimento* a que estavam submetidos. Portanto, caberia aos Estados centrais e desenvolvidos “esforçar-se para reduzir a distância que os separava dos países em desenvolvimento” (CNUMAH, 1972).

Por fim, a CNUMAH proclamou um conjunto de 26 princípios e o Plano de Ação para o Meio Ambiente Humano contendo 119 recomendações, com vistas a orientar a ação dos países quanto aos problemas ambientais. Em linhas gerais, os princípios enfatizavam a necessidade da cooperação internacional para a resolução dos problemas ambientais e a utilização do planejamento racional por parte dos países para aprimorar os usos dos recursos e assegurar a manutenção dos ecossistemas. Contudo, os princípios de 8 ao 15 demonstravam as *assimetrias* e *clivagens* existentes entre os países centrais *versus* os países periféricos e semiperiféricos.

²⁹³ Miguel Osório proferiu o seguinte discurso na terceira reunião preparatória para a Conferência de Estocolmo: “se os recursos [naturais] devem ser compartilhados, para o bem de todos os povos, então o poder econômico, a produtividade industrial e o controle financeiro deveriam também ser compartilhados. Já que é impensável para os países desenvolvidos que isso aconteça com os últimos, o primeiro deve ser impensável para os países em desenvolvimento” (LAGO, 2006, p. 136).

²⁹⁴ O contexto da ordem geopolítica da guerra fria e tudo que a ela estava relacionado emergiu nos debates da I CNUMA: “Os debates durante a Conferência – muito menos focados do que no Comitê Preparatório – permitiram a inclusão de todas as questões mais importantes da política internacional naquele momento. Várias delegações mencionaram, no contexto da problemática ambiental, as questões de descolonização (principalmente com relação às colônias portuguesas), apartheid, guerra do Vietnã, armas nucleares, aviões supersônicos (o Concorde foi assunto amplamente debatido), territórios ocupados etc” (LAGO, 2006, p. 44).

O princípio 21²⁹⁵ constituiu-se numa vitória política para os países periféricos e semiperiféricos, porque reafirmou o *direito de soberania* proclamado desde 1648, ou seja, de que cada Estado é soberano dentro de suas fronteiras e, portanto, tem o direito de mobilizar o território de acordo com as necessidades nacionais. Ademais, o princípio 21 também refletiu a disputa que existia, naquele período, entre o Brasil e a Argentina. O Brasil construía Itaipu em parceria com o Paraguai à montante do rio Paraná (ainda hoje a maior hidroelétrica do mundo) e a Argentina, questionava aquele empreendimento porque também construía uma hidroelétrica a jusante do rio Paraná²⁹⁶.

O documento final da CNUMAH refletiu a linha de pensamento da CEPAL, contrariando os países centrais que objetivavam um documento estritamente ambientalista e cerceador. Conforme destacou Lago (2006, p. 18, grifo nosso), a CNUMAH “introduziu alguns dos conceitos e princípios que, ao longo dos anos, se tornariam *a base sobre a qual evoluiria a diplomacia na área do meio ambiente*”.

5. O Relatório Bruntland (1987)

Em 1983, a ONU convidou Gro Harlem Bruntland, ex-primeira ministra da Noruega para coordenar a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD). A CMMAD elaborou um amplo relatório, publicado em 1987. Este documento apresentou os problemas relacionados à degradação ambiental; mostrou a necessidade de solucioná-los para que as gerações futuras pudessem ter asseguradas suas condições de existência e a aduziu sobre possibilidade de articular desenvolvimento econômico com o uso

²⁹⁵ “Em conformidade com a Carta das Nações Unidas e com os princípios de direito internacional, os *Estados têm o direito soberano de explorar seus próprios recursos em aplicação de sua própria política ambiental e a obrigação de assegurar-se de que as atividades que se levem a cabo, dentro de sua jurisdição, ou sob seu controle, não prejudiquem o meio ambiente de outros Estados ou de zonas situadas fora de toda jurisdição nacional*” (Princípio 21). Ver: ONU – Organização das Nações Unidas. Declaração da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente Humano. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/estocolmo1972.pdf>>. Acesso em: 22 nov. 2012.

²⁹⁶ “O Princípio 21, com a redação acordada, é importante, pois ele afirma o direito de cada país usar seus recursos naturais de acordo com suas próprias políticas ambientais, acrescentando, em contrapartida, a responsabilidade de não causar dano ao meio ambiente de outros países” (SOARES, 2012).

equilibrado dos recursos naturais (HOUTART, 2010, p. 33; TRENTINI, 2010; 15). Assim, a Comissão ao elaborar o relatório *Nosso Futuro Comum* (1987), teve por objetivo mostrar que havia possibilidade de

uma nova era de crescimento econômico, que tem de se apoiar em práticas que conservem e expandam a base de recursos ambientais. E acreditamos que tal crescimento é absolutamente essencial para mitigar a grande pobreza que se vem intensificando na maior parte do mundo em desenvolvimento (CMMAD, 1991, p. 1).

A Comissão de Bruntland buscou dar maior ênfase para as áreas vinculadas à população, à segurança alimentar, à extinção de espécies e esgotamento de recursos genéticos, à energia, à indústria e aos assentamentos humanos. Além disso, o relatório propôs um novo paradigma para o *desenvolvimento*:

a humanidade é capaz de tornar o *desenvolvimento sustentável* de garantir que ele atenda as necessidades do presente sem comprometer a capacidade de as gerações futuras atenderem também às suas. O conceito de desenvolvimento sustentável tem, é claro, limites – não limites absolutos, mas limitações impostas pelos estágio atual da tecnologia e da organização social, no tocante aos recursos ambientais, e pela capacidade da biosfera de absorver os efeitos da atividade humana (CMMAD, 1991, p. 9, grifo nosso).

Pode-se afirmar que a CNUMAH e o relatório de Bruntland constituíram-se enquanto marcos da nova ordem, uma vez que colocaram a questão ambiental e as assimetrias entre países ricos e pobres na agenda política do sistema internacional (LAGO, 2006, p. 45; HOUTART, 2010, p. 33; TRENTINI, 2010, p. 16). E o *desenvolvimento sustentável* tornou-se uma das novas feições da geopolítica contemporânea (BECKER, 2006, p. 293). Porém, cabe salientar que dentre os muitos problemas ambientais, o que mais suscitou (e suscita) temores bem como divergências na comunidade científica, política e econômica em todo o mundo são os fenômenos relacionados ao *aquecimento global* (HOUTART, 2010; LAGO 2012; SOARES, 2012).

Mas o que vem a ser o aquecimento global? Quais seriam (ou são) as suas causas? O relatório de Bruntland apresentou indícios sobre o fenômeno em questão. Assim,

a queima de combustíveis fósseis espalha na atmosfera dióxido de carbono, o que está provocando um gradual aquecimento do planeta. Devido a esse “efeito estufa”, é possível que, já no início do próximo século, as temperaturas médias globais se tenham elevado a ponto de acarretar o abandono de áreas de produção agrícola e a elevação do nível do mar, de modo a inundar cidades costeiras e desequilibrar economias nacionais (CMMAD, 1991, p. 3, grifo nosso).

As hipóteses sobre a elevação da temperatura da terra ou sobre o aquecimento foram levantadas em decorrência da alteração no ciclo do carbono. A literatura que trata sobre o tema [que é extensa] explica que a cada ano, a respiração das plantas, do solo e dos oceanos liberam aproximadamente 200 bilhões de toneladas de gás carbônico para atmosfera. Mas, essa mesma quantidade de gás carbônico tende a ser *naturalmente* reabsorvida. O mesmo vale para os ciclos do nitrogênio, do enxofre e do fósforo (CMMAD, 1991, p. 35; KLOETZEL, 1994, p. 16; LOVELOCK, 2006, p. 30; BOFF, 2009, p. 53).

Não obstante, grupos de cientistas observaram que nas últimas décadas do século XX estava ocorrendo um desequilíbrio no ciclo do carbono, uma vez que a cada ano sobrava um saldo de 3 bilhões de toneladas de gás carbônico que não eram sorvidos e que, portanto, permaneciam na atmosfera provocando o efeito estufa. Como é sabido, o gás carbônico ou dióxido de carbono (CO₂) entre outros gases, quando em excesso na atmosfera, retém a radiação solar na altura da superfície da terra provocando o aquecimento.

A figura “Concentração de CO₂ na atmosfera e variação de temperatura no hemisfério Norte” mostra o aumento do nível de concentração de CO₂ na atmosfera, sobretudo, após a Segunda Guerra Mundial e a elevação da temperatura média no hemisfério norte:

Concentração de CO₂ na atmosfera e variação da temperatura no hemisfério Norte

Fonte: Internacional Geosphere-Biosphere Programme (IGBP), 2012
Organização: FREITAS, Elisa Pinheiro de.

Figura 18

De acordo com os dados da figura acima, em 1750 a quantidade de gás carbônico na atmosfera era de 260 partes por milhão (ppm). Em 1950, portanto, dois séculos depois, a proporção de gás carbônico na atmosfera era de 300 ppm e em 1980, década em que foi publicado o relatório de Bruntland o acúmulo de CO₂ havia atingido o patamar de 340 ppm. Além disso, como mostra a figura 18, entre 1750 e 1950 a temperatura média no hemisfério norte também se elevou em 0,5° C.

Os indícios do aquecimento global de origem antropogênica e o desconhecimento de quais seriam os impactos daquele fenômeno para toda a vida na Terra serviram de respaldo à Comissão Mundial para o Meio Ambiente e Desenvolvimento aconselhar os países que compunham o sistema internacional a tomar providências sobre todas as questões relativas ao meio ambiente. As medidas a serem efetivadas seria a formulação, sob a coordenação da ONU, de uma Declaração universal sobre a proteção do meio

ambiente e a realização de uma Convenção²⁹⁷ (CMMAD, 1991, p. 24; SOARES, 2012).

Em 1988, a ONU juntamente com Organização Mundial de Meteorologia (OMM) criaram o *Intergovernmental Panel Climate Change* (IPCC)²⁹⁸. O objetivo era proporcionar ao mundo uma visão científica e clara sobre as mudanças climáticas. Ainda, por essa ocasião já se debatia a necessidade de se realizar outra Conferência para se discutir os dilemas ambientais. E como já se discutiu, o contexto internacional era de transição da ordem geopolítica da guerra fria para a do liberalismo transnacional. Entendia-se naquele momento de que a liberação do comércio era o caminho para o desenvolvimento²⁹⁹. Concorreu para ampla aceitação dessa máxima, o crescimento econômico verificado em Cingapura, Malásia e Chile, países estes que optaram pela liberalização de seus mercados (LAGO, 2006, p. 54).

Em finais dos anos de 1980 o número de países sob regimes democráticos havia ampliado de 24,6% para 45,4%. Tal fato viabilizava o debate sobre temas que diziam respeito a toda comunidade internacional (Direito do Mar, narcotráfico, tráfico de seres humanos entre outros). Ademais, os choques petrolíferos de 1973 (um ano após a Conferência de Estocolmo) e de 1979 suscitaram os debates sobre a escassez dos recursos naturais e a necessidade de buscar outras fontes de energia alternativas (LAGO, 2006, p. 57; HOUTART, 2010, p. 28).

A realização da Convenção de Viena (1985), que resultou no Protocolo de Montreal (1987), a publicação do Relatório de Bruntland (1987) e a criação do IPCC (1988) foram eventos fundamentais para a viabilização daquela que viria ser a mais importante Conferência sobre Meio Ambiente de todos os tempos. O Brasil foi um dos países que demonstrou o desejo de sediar a nova conferência da ONU.

²⁹⁷ Vale lembrar que em 1985 havia sido realizada a Convenção de Viena para a proteção da Camada de Ozônio e em 1987 foi acordado o Protocolo de Montreal sobre as Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio em 1987 (LAGO, 2006, p. 60).

²⁹⁸ “O IPCC, criado em 1988, reúne mais de mil cientistas de países desenvolvidos e em desenvolvimento, e constitui o principal foro para a avaliação dos conhecimentos científicos sobre mudança do clima” (Idem, 2006, p. 71).

²⁹⁹ Houtart (2010, p. 18) afirmou que no período neoliberal a riqueza mundial multiplicou-se por sete vezes, mas os ganhos ficaram altamente concentrados e houve maior agravamento dos problemas ambientais.

Com a morte de Chico Mendes em 1988 e o acelerado desmatamento da Amazônia, o Brasil foi escolhido em 1989 para sediar a II Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD)³⁰⁰. Mas antes, houve quatro reuniões preparatórias (nos mesmos moldes das reuniões que antecederam a Conferência de Estocolmo) nas quais se discutiu o *desenvolvimento sustentável*. Segundo Lago (2006, p. 66), o conceito de desenvolvimento sustentável constituiu-se “num trunfo para os países do [Hemisfério] Sul”, porque daria à Conferência do Rio um caráter menos ambiental e mais social/desenvolvimentista.

Ademais, como se discutiu, o surgimento da ONU estava vinculado aos princípios defendidos por Woodrow Wilson, a saber, autodeterminação dos povos e desenvolvimento nacional. Durante os preparativos para a Conferência de Estocolmo os países periféricos e semiperiféricos se posicionaram contra uma pauta estritamente ambientalista e exigiram a inserção do princípio do *desenvolvimento, raison d'être* da própria ONU. Assim, embora bastante controverso e envolvendo posições que opõe países centrais *versus* países periféricos/semiperiféricos, o conceito de desenvolvimento sustentável significava o uso dos recursos naturais sem comprometer as gerações futuras. Contudo, o dilema posto era: como conseguir o desenvolvimento sustentável? (RIBEIRO, 1995, p. 124).

6. A Conferência Rio 92

Em 1992, o Rio de Janeiro foi à cidade sede da II CNUMAD. Ao todo, 172 Estados nações (108 foram representados pelos próprios chefes de estados) se tornaram signatários da *Agenda 21 Global*. Esta consiste em um documento, ou melhor, num manual contendo 40 capítulos (600 páginas) e diretrizes para subsidiar os países a tomarem medidas com vistas a alcançar o *desenvolvimento sustentável*. Além da Agenda 21, durante a Conferência foi criada a Comissão para o Desenvolvimento Sustentável (CDS) que teria a

³⁰⁰ “Pela Resolução 44/228, aprovada pela Assembleia Geral das Nações Unidas, em 22 de dezembro de 1989, foi aceito o oferecimento do Governo brasileiro para sediar a Conferência” (LAGO, 2006, p. 66).

função de acompanhar a implantação da Agenda 21 (LAGO, 2006, p. 73). Também foram elaboradas a Carta da Terra, a Declaração de Princípios sobre Florestas e estabeleceram-se três Convenções: Biodiversidade, Desertificação e Mudanças Climáticas.

Para Ribeiro (1995), o surgimento de uma *ordem ambiental* em nível global envolveu três aspectos: a) o discurso da preservação de vida; b) a ameaça das mudanças climáticas; c) a pobreza e a degradação ambiental. Assim, na II CNUMAD as ONGs do *Norte* (oriundas dos países centrais, industrializados, ricos e desenvolvidos) tinham um olhar marcadamente “verde”, sem se preocupar com os dilemas relativos à pobreza enquanto que as ONGs do *Sul* (oriundas dos países periféricos e semiperiféricos, pobres e subdesenvolvidos) traziam a *pobreza* para o debate (LAGO, 2006, p. 70).

Cabe destacar também que durante a realização da Conferência, as ONGs e a sociedade civil não tinham o poder de decisão. Só podiam fazer *lobby*. Mas, a participação delas, através da Cúpula dos Povos, havia sido significativamente ampliada e legitimada em comparação à Conferência de Estocolmo. O que se viu também na II CNUMAD foi à discussão entre os *ambientalistas* versus os *tecnoambientalistas*. O primeiro grupo questionava a forma de reprodução da vida, propunha medidas para o controle populacional entre outros assuntos. O segundo tentava mostrar que era possível *acumular, crescer* e se *desenvolver* sem danificar o meio ambiente (LAGO, 2006, 110).

Os países com grande estoque de recursos naturais, como o Brasil, a Malásia entre outros passaram a ter uma *posição estratégica* nesta ordem ambiental, porque eram e são os países onde podem ser realizadas pesquisas no campo da biotecnologia. Também, outro fato que chamou atenção na II CNUMAD foi o predomínio da tese, posta pelos representantes dos EUA, da não necessidade de se preocupar com as emissões do CO₂ tendo em vista que o aquecimento global carecia de mais comprovações científicas. Embora outras nações tivessem proposto o controle de emissão dos Gases do Efeito Estufa (GEE) *per capita*, o que ficou evidente era que os EUA não queriam mudar o padrão de consumo da sua população como também não queriam cercear as corporações petrolíferas cuja atividade é uma das principais fontes de emissão de CO₂, como será mostrado adiante (RIBEIRO, 1995, p. 127; LAGO, 2006, p.74; HOUTART, 2010, p. 36).

Quanto à transferência de conhecimentos e tecnologias por parte dos países ricos para os países periféricos e semiperiféricos do sistema internacional, o que ocorreu na II CNUMAD foi um típico *proteccionismo*. Embora os EUA tenham se tornado referência em biotecnologia há anos, não esboçaram nenhuma ação no sentido de partilhar conhecimentos com as nações em desenvolvimento sem a contrapartida de pagamento. Por isso, os EUA não assinaram o documento da Convenção sobre a Diversidade Biológica (CDB) que previa a transferência de conhecimentos e tecnologias por parte dos países ricos e industrializados sem ônus para os países periféricos e semiperiféricos³⁰¹.

Outra questão que ainda tem dificultado as negociações relativas ao meio ambiente em âmbito mundial e que opõe países ricos e países pobres diz respeito ao *financiamento*, sobretudo, para ajudar os países em desenvolvimento a lidar com as mudanças climáticas (SOARES, 2012). Antes da realização da Conferência do Rio, os países centrais, liderados pelos EUA, criaram o Global Environmental Facility (GEF). O GEF era um fundo para financiar projetos ambientais e que foi criado pelo G7. Muitos entenderam que o GEF era um contraponto a Agenda 21, um Plano de Ação que refletia os anseios dos países em desenvolvimento. Logo,

o Global Environmental Facility (GEF) estava longe de ser o mecanismo financeiro que os países em desenvolvimento – e as ONGs – gostariam de ver criado no Rio, não só pelos recursos que seriam necessários para a execução dos programas da Agenda 21, que o GEF não poderia – nem pretendia – cobrir, mas também pelo fato de o GEF ter sido colocado sob a égide do Banco Mundial, isto é, sujeito à lógica das instituições de Bretton Woods – nas quais predomina o voto ponderado, e não ao contexto da Assembleia Geral das Nações Unidas, mais igualitário, transparente e democrático. Ademais, o GEF só apoiaria projetos cujos resultados trouxessem benefícios globais, ou seja – e segundo os mais críticos –, os países ricos só financiariam, em países em desenvolvimento, iniciativas que melhorassem a própria situação (LAGO, 2006, p. 79).

³⁰¹ Apesar das concessões feitas para contemplar as principais reticências norte-americanas na área de propriedade intelectual, a Convenção não foi assinada pelos Estados Unidos no Rio (a Convenção foi assinada durante o Governo Clinton, mas os EUA ainda não a ratificaram). Com o argumento de que grande parte da tecnologia foi desenvolvida e patenteada por empresas privadas, a sua transferência, segundo os países industrializados, deveria ser feita segundo as normas de proteção da propriedade intelectual e de acordo com as regras de mercado (LAGO, 2006, p. 76).

Outro ponto que não foi discutido abertamente na II Conferência foi qual seria o papel das *Corporações Transnacionais* (TNCs) para dirimir os problemas ambientais. Os EUA e o Japão se posicionaram radicalmente contra qualquer tipo de *cerceamento* a atuação das companhias. Mas, há dois pontos que merecem ser destacados na Declaração resultante da Conferência, porque foram inovadores: 1) o reconhecimento de que todos os países têm responsabilidades comuns quanto aos problemas ambientais, mas são responsabilidades diferenciadas e 2) o reconhecimento que os países periféricos e semiperiféricos têm o direito de se desenvolverem para superarem a pobreza (LAGO, 2006, p. 82; SOARES, 2012).

7. A Conferência de Johannesburgo (2002)

Transcorridos dez anos da realização da Conferência do Rio, a ONU, com o objetivo de fazer uma revisão das ações que haviam sido firmadas em 1992, convocou a Rio + 10 ou a Cúpula Mundial sobre o Desenvolvimento Sustentável. Johannesburgo, capital da África do Sul foi à cidade-sede. Entre 1992 e 2002, como se discutiu anteriormente, constituiu-se num período em que os fluxos financeiros, de bens e mercadorias haviam se elevado sem precedentes históricos em decorrência do liberalismo transnacional. Embora a Rio 92 tenha deixado um legado importante para as discussões ambientais, a questão é que a *globalização* e não o *desenvolvimento sustentável* polarizou os debates e concorreu para a difusão dos valores e padrões de vida ocidental (LAGO, 2006, p. 89).

Também foi um período em que as medidas de liberalização das economias nacionais preconizadas pelo Consenso de Washington não surtiram o efeito esperado. O *mercado* não podia resolver todos os problemas dos países periféricos e semiperiféricos. Ademais, mesmo em menor proporção, a globalização também atingiu os países ricos e desenvolvidos. Outro evento que ajudou a tirar o foco sobre os preparativos para a Cúpula Mundial sobre *Desenvolvimento Sustentável* de 2002 foram os atentados de 11 de setembro de 2001. Desde então, a agenda política internacional se voltou para as questões políticas e econômicas (LAGO, 2006, p. 98).

A Cúpula de Johannesburg contou com a participação de 191 países e o objetivo era fazer avançar as questões que ficaram truncadas na Conferência do Rio como, por exemplo, o *financiamento* e a *transferência de tecnologias* dos países ricos para os países pobres. Também era importante que o Protocolo de Quioto fosse ratificado pelos países ricos. Na ocasião, Canadá e China anunciaram a adesão ao Protocolo.

Cabe ressaltar que houve menos entusiasmo nos preparativos que antecederam a Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável de Johannesburg. Em linhas gerais, para muitos a III Conferência se constituiu num fracasso porque não se avançou muito em relação à Conferência do Rio. Mas, o fato de a Cúpula ter sido realizada na África, os problemas relativos à pobreza foram postos em pauta. Além disso, foi anunciado o Plano de Implementação da Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável bem como o aporte de US\$2,9 bilhões para o GEF (LAGO, 2006, p. 105).

A Declaração de Johannesburg sobre Desenvolvimento Sustentável reforçava, dentre outras questões, o princípio da responsabilidade comum, mas diferenciada, a importância de forjar ações para a erradicação da pobreza e a cobrança das responsabilidades corporativas das empresas para com o meio ambiente. Ademais, as ONGs conseguiram maior participação e também houve maior engajamento do setor produtivo para viabilizar o desenvolvimento sustentável. Por fim, a Cúpula de Johannesburg deu bastante enfoque para o *desenvolvimento das energias renováveis*.

8. A Conferência Rio + 20 (2012) e a projeção do Brasil como líder entre os emergentes

Em dezembro de 2009, através da resolução 64/236 aprovada durante uma Assembleia da ONU, foi decidida a realização da Rio + 20 ou a Conferência das Nações Unidas Sobre Desenvolvimento Sustentável (CNUDS). Nesta seria discutido “o desenvolvimento sustentável ao nível mais alto possível”³⁰². A realização da Conferência contou com uma grande

³⁰² ONU – Organização das Nações Unidas. Resolução Aprovada em Assembleia Geral. O futuro que queremos. Disponível em: <http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/RES/66/288>. Acesso em: 25 de nov. 2012.

participação da sociedade civil, dos movimentos sociais, das ONGs entre outras entidades. Contudo, não era esperado que a Rio + 20 fosse obter resultados avançados no que dizia respeito às alterações climáticas e como ficaria o financiamento dos países ricos para os países pobres. Isso porque, o objetivo do documento final era abrir um processo para orientar as ações futuras (LAGO, 2012).

Ademais, desde 2008, os EUA e a União Europeia (UE)³⁰³ passam por uma profunda crise econômica ou a *crise da dívida*. Crise esta que não é nova, tendo em vista que os países da América Latina passaram por ela nas décadas de 1980 e 1990 (ver seção anterior). Também, em 2008 o preço do petróleo atingiu a maior cotação de todos os tempos chegando a custar US\$ 140 o barril (SILVA E FICHETTI, 2008, p. 7)³⁰⁴. O atual cenário de crise pelo qual passam a Zona Euro e os EUA³⁰⁵ tem inviabilizado acordos que definam com precisão o montante a ser aportado pelos países ricos para ajudar os países pobres, sobretudo, os países-ilhas a se adaptarem as mudanças climáticas (SOARES, 2012).

Convém destacar que a crise na Zona do Euro tem refletido as assimetrias existentes entre os 27 países que compõe o Bloco. Por um lado, constituiu-se no interior da UE uma divisão regional do trabalho na qual os países mais industrializados como França, Alemanha e Inglaterra imprimem ao Bloco maior dinamismo econômico. Por outro lado, os PIIGS – Portugal, Irlanda, Itália, Grécia e Espanha – juntamente com os países do Leste Europeu formam a periferia do Euro. Os países periféricos da Zona do Euro possuem economias menos dinâmicas e mais dependentes das economias fortes do Bloco. Logo, o impacto da crise econômica tende a ser mais devastadora na

³⁰³ Sobre o processo de formação da UE ver: COSTA, *Geografia Política e Geopolítica*, 2008, p. 241.

³⁰⁴ FREITAS, Elisa Pinheiro de. Geopolítica dos recursos energéticos alternativos: o caso do Brasil. In: II JORNADAS MOPT, 2011, Lisboa. Disponível em: http://www.mopt.org.pt/uploads/1/8/5/5/1855409/as_geopoliticas_dos_recursos_energeticos_alt_ernativos.pdf> Acesso em: 25 nov. 2012.

³⁰⁵ “De fato, segundo a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), até o fim deste ano [2012] a relação entre PIB e dívida nacional dos EUA vai aumentar para 108,6%. O endividamento público da região do euro está 99,1% do PIB, encabeçado pela França e Reino Unido, onde a relação deverá chegar a 105,5% e 104,2%. Mesmo a bem disciplinada Alemanha deverá chegar perto do limite de 90%, com 88,5% (EIJFFINGER E MUJAGIC, 2012).

periferia do que no centro da Zona Euro³⁰⁶. Em 2011, participamos, em Portugal, de inúmeras manifestações contra as medidas de austeridades impostas pela *Troika* (agentes do Banco Central Europeu [BCE] e do FMI) assim como em janeiro de 2012 presenciamos a repressão da polícia grega sobre os trabalhadores que se manifestavam contra as medidas de austeridade (FREITAS, 2012).

Foto 4 – Repressão Policial em Atenas (Grécia) contra os manifestantes em greve. Efeitos da Crise econômica e do pacote de austeridade imposto pela *Troika* aos PIIGS. **Autora:** FREITAS, Elisa P; Jan. 2012.

Não obstante, Brasil, Índia, China e África do Sul se tornaram os novos países industrializados e chamados de *economias emergentes*. Temos em curso a emergência de uma nova *geoeconomia mundial*. Ainda, o Brasil, que em 1992 enfrentava severas críticas internacionais por causa do desmatamento da Amazônia e por ser um dos países mais desiguais do mundo³⁰⁷, havia conseguido reverter esse cenário de forma vertiginosa, sobretudo, nos últimos dez anos (2002-2012). Através dos programas de transferência de renda e de combate à fome, como por exemplo, a Bolsa

³⁰⁶ Desde 2008, os Investimentos Estrangeiros Diretos (IED) na UE vêm caindo a uma taxa anual de 10% conforme os dados do Banco Central Europeu. Ver: MÚLTIS DESISTEM DE OPERAÇÕES NA EUROPA E FECHAM FÁBRICA. *Valor Econômico*, São Paulo, 9 jan. 2013. Especial, p. A14.

³⁰⁷ BRASIL, CAMPEÃO DOS EMERGENTES. *Le Monde*, Paris, 02 jul. 2012. Disponível em: <http://www.ihu.unisinos.br/noticias/511093-brasil-campeao-dos-emergentes>. Acesso em: 25 nov. 2012.

Família (PBF) e o Fome Zero (PFZ), as políticas públicas brasileiras se tornaram *paradigmas* para os demais países em desenvolvimento (IPEA, 2012, p. 50)³⁰⁸.

Um estudo realizado pela empresa de consultoria internacional Boston Consulting Group (BCG), com base em dados coletados em diferentes fontes (FMI, Banco Mundial, ONU, OCDE) e utilizando o Índice Econômico de Crescimento Sustentável (Seda, na sigla em inglês), mostrou que o Brasil, dentre o grupo de 150 países, foi o que teve maior ganho de bem-estar em 5 anos, embora o PIB tenha crescido em medida 5,1% entre 2006 e 2011. Tal fato esteve relacionado com a melhoria na distribuição de renda, segundo o estudo³⁰⁹.

Ademais, em 2009, durante a realização da Conferência das Partes (CoP 15) na Dinamarca, o Brasil apresentou um plano ambicioso para conter o desmatamento da Amazônia em 80% até 2020. Outro fato importante e que aprofundaremos mais adiante, é que a matriz energética brasileira é uma das mais limpas do mundo, com um portfólio formado por 44% de energias renováveis (Ministério de Minas e Energia, 2012, p. 5).

As conquistas no combate a pobreza extrema, na viabilização, mesmo de maneira controversa, do desenvolvimento sustentável e o fato de ter se tornado a sexta maior economia do mundo deram ao Brasil *uma projeção internacional* importante, o que possibilitou ao ex-presidente Lula tomar à dianteira e se oferecer para sediar a Rio +20. Cabe destacar que os dois grandes temas da CNUDS foi o da Economia Verde³¹⁰ - no âmbito do desenvolvimento sustentável e Erradicação da Pobreza – bem como o da Governança Internacional para o Desenvolvimento Sustentável.

Convém destacar que o tema da Economia Verde foi debatido pela comunidade científica antes da realização da Conferência. No Seminário “A Gestão da Amazônia”, por exemplo, foram discutidos caminhos para viabilizar o

³⁰⁸ Os programas de combate à fome desenvolvidos nos últimos dez anos, foram fundamentais para que o Brasil conseguisse dirigir a Organizações Unidas para Alimento e Agricultura (FAO, sigla em inglês).

³⁰⁹ ENTRE 150 PAÍSES, BRASIL TEM O MAIOR GANHO DE BEM-ESTAR EM 5 ANOS. *Valor Econômico*, São Paulo, 27 nov. 2012, p. A8.

³¹⁰ Convém destacar que o conceito de Economia Verde é controverso, porque para muitos, ele significa a mercantilização dos problemas ambientais. Ver BOCAYUVA, Pedro Cláudio Cunca. Os desafios da “razão ambiental”. *Le Monde Diplomatique*, 03 jul. 2012. Disponível em: <http://www.diplomatique.org.br/artigo.php?id=1215>. Acesso em: 25 nov. 2012.

desenvolvimento sustentável na região Amazônica. Durante sua exposição, Bertha Becker, referência nacional nos estudos sobre a Amazônia, defendeu que a manutenção da floresta deveria estar atrelada ao desenvolvimento produtivo da região e não apenas ao mercado do carbono (MARCOVITCH, 2011, p. 228).

Ricardo Abramovay, também destacou as contradições quanto à ideia de deixar a Amazônia intocada. Afirmou que apenas 12% dos domicílios da região possuem acesso a saneamento básico e que a população ao lado de hidrelétricas não tem luz e água potável é raridade. Assim, o posicionamentos de intelectuais e cientistas sobre às políticas focadas sobre a Amazônia tem convergido para apoiar uma concepção que objetive conciliar desenvolvimento com sustentabilidade³¹¹.

Economia Verde e erradicação da pobreza, ambos os temas foram basilares para a agenda da Conferência, porque possibilitou a articulação dos três pilares do desenvolvimento sustentável: a) economia; b) sociedade e c) ambiente (LAGO, 2012; SOARES, 2012). A Rio + 20 contou com a participação de 193 nações. As delegações que participaram da Conferência aprovaram o documento final *O Futuro que queremos*. Este possui 59 páginas e é constituído por seis seções: I – Nossa visão comum; II – Renovação do compromisso político; III – A economia verde no contexto do desenvolvimento sustentável e a erradicação da pobreza; IV – Marco institucional para o desenvolvimento sustentável; V – Marco para a ação e o seguimento e VI – Meios de execução.

Em linhas gerais, o documento *O Futuro que queremos* não trouxe inovações em relação aos documentos que foram formulados nas Conferências anteriores. Em entrevista recente, Maurice Strong – Secretário da Conferência de Estocolmo e da Conferência da Rio 92 – afirmou que o texto da Rio + 20 ficou muito aquém do que havia sido planejado nas reuniões preparatórias³¹².

³¹¹ AMAZÔNIA PRECISA ORGANIZAR SUA ECONOMIA, DIZ GEÓGRAFA. Valor Econômico, São Paulo, 17 mar. 2011. Disponível em: <http://www.valoronline.com.br/impreso/brasil/97/398247/amazonia-precisa-organizar-sua-economia-diz-geografa>. Acesso em: 17 mar. 2011. Sobre o Seminário ver também: <http://www.fea.usp.br/noticias.php?i=690>. Acesso em: 25 nov. 2012.

³¹² PIVA, Juliana Dal. Resultado da Rio +20 podia estar em 'papel higiênico', diz chefe da Eco-92. Folha de São Paulo, 30 novembro 2012. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/ambiente/1193474-resultado-da-rio20-podia-estar-em-papel-higienico-diz-chefe-da-eco-92.shtml>. Acesso em: 30 novembro 2012.

Não obstante, convém destacar que o texto final reafirmou a necessidade de garantir a *segurança alimentar e a agricultura sustentável* (Seção V, princípio 108); promover o consumo sustentável nos países ricos (Seção V, princípio 224, 225 e 226) entre outros.

Ainda, o documento da Rio + 20, por um lado, foi considerado como sendo uma vitória da diplomacia brasileira que conseguiu um acordo, mesmo não sendo o ideal³¹³. Por outro, gerou um descontentamento na comunidade científica que chegou a refletir inclusive sobre *O Futuro que não queremos*³¹⁴.

É preciso ressaltar, porém, que cada segmento participante da Conferência (Chefes de Estado, diplomatas, empresários, movimentos sociais, ONGs e cientistas), julgou o documento de acordo com suas visões de mundo e juízos de valores. Assim, há grupos que se sentiram contemplados e outros que não. Segundo Lago (2012), o grande desafio da Rio + 20 era conseguir obter um documento consensual que refletisse os anseios dos países em desenvolvimento e mostrasse maior compromisso dos países ricos. Cabe afirmar, contudo, que o documento *O Futuro que queremos* refletiu, antes de tudo, as *assimetrias* e *clivagens* existentes entre as unidades políticas que compõe o atual sistema internacional.

O quadro 3 mostra uma síntese das principais Conferências das Nações Unidas para o Meio Ambiente com o seus respectivos avanços e recuos e como foi a atuação do Brasil em cada uma delas:

³¹³ “Os diplomatas brasileiros têm motivos para comemorar. A [Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável](#), a **Rio+20**, não virou “a Praça Tahrir da crise ambiental”, como havia desejado [Marina Silva](#), a ex-candidata ecologista à Presidência do Brasil. Muito pelo contrário. Tanto pelo método quanto pelo conteúdo, essa cúpula revelou a habilidade do Ministério das Relações Exteriores de impor sua escolha e de colocar o **Brasil** entre os líderes decisivos dos países emergentes e do Sul nessa nova ordem mundial voltada para um multilateralismo global, desenfreado e conforme com o espírito do tempo” (BOUCIER, 2012).

³¹⁴ CASTRO, Fábio de. Cientistas fazem balanço dos resultados da Rio +20. *Agência Fapesp*. Disponível em: <agencia.fapesp.br/16082.html>. Acesso em: 15 set. 2012.

Quadro 3
Síntese das Conferências Mundiais sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento

Ano	Local	Nome da Conferência	Avanços	Recuos	Posição do Brasil
1972	Estocolmo (Suécia)	Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano (CNUMAH)	Criação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA); Inserção da agenda ambiental em âmbito mundial.	Tentativa dos países ricos imprimir um caráter mais ambiental para a Conferência; Pouca participação da Sociedade Civil.	Defesa da soberania para usar o território para se desenvolver.
1992	Rio de Janeiro (Brasil)	Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD)	Foi a Conferência mais importante da ONU sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento por ter mobilizado também a Sociedade Civil e ter introduzido o Desenvolvimento Sustentável, um trunfo para os países em desenvolvimento; Criação da Comissão do Desenvolvimento Sustentável (CDS); Agenda 21; Convenções da Biodiversidade, da Desertificação e da Mudança Climática.	As corporações ficaram de fora das regulações e cerceamentos.	Mais aberto para as questões ambientais e para enfrentar as críticas internacionais.
2002	Johanesburgo (África do Sul)	Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável (CMDS)	Revisão da Rio 92; Debate sobre a erradicação da pobreza; engajamento do setor produtivo; maior participação da Sociedade Civil; Debate sobre adoção do uso e desenvolvimento de Energias Renováveis Alternativas.	Debate sobre a Globalização ofuscou o debate sobre o desenvolvimento sustentável	Mais propositivo
2012	Rio de Janeiro (Brasil)	Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (CNUDS)	Intensa participação dos Movimentos Sociais, ONGs, Empresas e em número de participantes se tornou a maior Conferência das Nações Unidas (50 mil pessoas); Debate sobre mudança dos padrões insustentáveis de consumo nos países ricos e erradicação da pobreza nos países pobres.	Indefinição sobre o montante de recursos financeiros a ser aportado pelos países ricos para ajudar os países pobres.	Líder do Desenvolvimento Sustentável

Organização e Elaboração: FREITA, Elisa Pinheiro de.

A questão ambiental se impôs na agenda política internacional, porque implica em conflitos de interesses que opõe países centrais e países periféricos/semiperiféricos. Mas as disputas mais árduas têm sido travadas no âmbito da Convenção-Quadro para Mudanças Climáticas, uma vez que o aquecimento global é o dilema ambiental mais controverso como será demonstrado a seguir.

9. A geopolítica das mudanças climáticas

Desde que iniciamos as pesquisas relativas à este trabalho, temos acompanhado cotidianamente os fatos relacionados às mudanças climáticas, ao desenvolvimento e utilização das energias renováveis, às questões da segurança alimentar e a posição do Brasil nestas questões. Em 2011, por exemplo, a Agência Internacional de Energia (AIE), anunciou que as emissões dos GEEs em 2010 haviam atingido um nível crítico e que seria impossível limitar o aumento da temperatura do planeta em no máximo 2°C até 2100. Em 2009, por conta da crise financeira que atingiu a Europa e os EUA, as emissões dos GEEs tinham se estabilizado aos níveis de 2008, em torno de 29,3 Gigatonelada (Gt). Não obstante, em 2010 houve um salto de 5% nas emissões e o nível chegou a 30,6 Gt, um recorde histórico. Para que a temperatura não se eleve para além de 2°C até no final de 2100 é preciso que a quantidade de CO₂ na atmosfera não ultrapasse 450 ppm. Mas no ano de 2000, o volume de CO₂ já estava próximo de 400 ppm e a temperatura média do planeta havia subido 1°C, como mostra a figura 19:

Como pode ser constado na figura 19, há um progressivo aumento tanto na temperatura média do planeta quanto na concentração dos GEEs na atmosfera. Os dois fenômenos tendem a agravar o efeito estufa. Mesmo diante desses dados, os países em geral ainda não chegaram a um consenso de como ficarão os níveis de emissões de CO₂ depois de 2012, ano em que expira o Protocolo de Quioto. Logo, as questões que se colocam são as seguintes: porque as negociações ao entorno das mudanças climáticas geram tantos conflitos? Como ficarão os níveis de emissões dos GEEs a partir de 2013? Quais são os setores econômicos responsáveis pelos maiores níveis de emissão de CO₂?

10. A Convenção-Quadro sobre as Mudanças Climáticas

Como se demonstrou anteriormente, o Relatório Bruntland de 1987 já trazia dados sobre o aquecimento global. E mais do que isso. Apontava as principais causas para o fenômeno: queima de combustíveis fósseis. Portanto, as principais *fontes de emissões* dos GEEs estavam e estão relacionadas, sobretudo, com os setores de produção de energia, indústria e transporte (HOUTART, 2010, p. 42). O carvão e o petróleo têm sido os dois principais recursos energéticos que tem suprido as demandas por energia derivadas da industrialização e da urbanização. Contudo, o uso crescente daqueles combustíveis fósseis, sobretudo, pelos países centrais (ver a figura 8 sobre os fluxos do petróleo para Europa, Japão e EUA) ocasionou a liberação excessiva de CO₂ para a atmosfera e, conseqüentemente, alterou o equilíbrio do ciclo do carbono.

O Relatório de Bruntland apresentou dois cenários energéticos para o ano de 2020 e 2030 levando em consideração o ritmo de consumo de combustíveis fósseis (carvão, petróleo e gás) verificado nos anos de 1980. O primeiro cenário simulou um consumo de energia em torno de 35 Terawatt (TW) em 2030. Considerando que 1TW equivale a 1 bilhão de toneladas de carvão:

Por volta do ano 2030, um consumo de 35TW significaria produzir 1,6 vez mais petróleo, 3,4 vezes mais gás natural e quase 5 vezes mais

carvão que 1980. Esse aumento no consumo de combustíveis fósseis implica colocar em operação o equivalente a um novo oleoduto do Alasca a cada um ou dois anos. (...) Este de 35 TW ainda está bem abaixo da perspectiva de 55TW, que pressupõe que todos os países tenham chegado aos níveis de consumo de energia per capita apresentados hoje pelos países industrializados (CMMAD, 1991, p. 190).

Outro cenário considerado no relatório partiu de uma perspectiva otimista, estimando que se fossem tomadas medidas para conservar e ou melhorar a eficiência no uso da energia, o consumo energético poderia ser equilibrado. Não obstante, o estudo também mostrou que poderia haver um déficit energético tendo em vista o aumento da demanda por energia pelos países em desenvolvimento:

Tomando o cenário de 11,2TW como um exemplo bastante otimista de uma estratégia vigorosa de conservação, a demanda de energia, em 2020, nos países industrializados e em desenvolvimento é fixada, respectivamente, em 3,9TW e 7,3TW, em comparação com os 7TW e 3,3TW de 1980. Isto significaria uma economia de 3,1TW nos países industrializados por volta de 2020 e uma necessidade adicional de 4TW nos países em desenvolvimento. Mesmo que os países em desenvolvimento conseguissem adquirir o recurso primário liberado, ainda apresentariam um déficit de 0,9TW no suprimento de energia primária. (...) Esse cálculo aproximado serve para ilustrar que o consumo primário nos países em desenvolvimento ainda exigirá quantidades consideráveis de suprimento de energia primária mesmo que adotassem sistemas de uso de energia de extremo rendimento (CMMAD, 1991, p. 191).

Ambos os prognósticos sobre a elevação no consumo de energia primária não renovável (petróleo, carvão, gás natural e turfa) e a correlação com o aumento progressivo nos índices de emissão dos GEEs foram fundamentais para que os países participantes da Rio 92 concordassem em assinar a Convenção-Quadro sobre Mudanças Climáticas. Esta foi inspirada na Convenção-Quadro para a Proteção da Camada de Ozônio, criada pelo PNUMA em 1981. As pesquisas realizadas por Sherwood Rowland e Mario Molina (1974)³¹⁵ apontavam que os gases CFCs provocavam a redução do Ozônio (LAGO, 2006, p. 60; Ministério do Meio Ambiente, 2008).

Em 1977, o PNUMA promoveu em Washington uma reunião para tratar sobre os problemas relacionados à camada de ozônio e discutir medidas

³¹⁵ Ambos os pesquisadores foram os primeiros a receberem o prêmio Nobel pelas descobertas relacionadas à degradação do Meio Ambiente pelas ações humanas.

para dirimir os impactos das ações humanas sobre o ambiente. Desde então, os PNUMA engendrou juntamente com a OMM, um Comitê de Coordenação sobre a Camada de Ozônio que ficou responsável por fazer as aferições dos níveis dos gases CFCs na atmosfera. A divulgação dos dados foi fundamental para que em 1981 fosse criado um Grupo de Trabalho para preparar a Convenção-Quadro (LAGO, 2006, p. 61).

Antecedida por quatro reuniões preparatórias, a Convenção de Viena (1985), como ficou conhecida a Convenção-Quadro para Proteção da Camada de Ozônio, reuniu os países integrantes da ONU com o objetivo de encontrar soluções para conter a redução da Camada de Ozônio. Durante a Convenção, ficou acertado que os países participantes iriam formular um acordo com *obrigações legais* para conter as emissões de CFCs. Assim, em 1987, 193 países, dentre eles o Brasil, se tornaram signatários do Protocolo de Montreal. Este é ainda considerado o acordo internacional mais exitoso na área ambiental e completou 25 anos de existência em 2012 (Ministério do Meio Ambiente, 2008).

Cabe destacar ainda, que foram definidas no Protocolo de Montreal metas diferenciadas para cada país, de acordo com o grau de desenvolvimento. Assim, os países industrializados tiveram de fazer maiores cortes nos níveis de emissões de CFCs do que os países em desenvolvimento:

Foram obtidos, no entanto, progressos consideráveis, em parte pelo precedente do Protocolo de Montreal, cujas emendas aprovadas em Londres, em 1990, previam que os países em desenvolvimento só poderiam eliminar a produção de gases que destroem a camada de ozônio na medida em que recebessem apoio financeiro e tecnológico (LAGO, 2006, p. 82).

O Brasil enquanto signatário do Protocolo, mas na condição de país semiperiférico, teve até 2010 para substituir os CFCs por outras substâncias (Ministério do Meio Ambiente, 2008). Desde a ratificação do Protocolo de Montreal até os dias atuais deixaram de serem emitidos para a atmosfera 95% dos gases CFCs. Nesse sentido, afirma-se que o Protocolo de Montreal foi um sucesso, porque conseguiu mobilizar “governos, comunidades científica e acadêmica, a indústria, a mídia e a opinião pública” (LAGO, 2006, p. 62; SOARES, 2012).

O acordo que iniciou na Convenção de Viena foi um estímulo para a Convenção-Quadro para as Mudanças Climáticas, pois os países previam que também seria possível diminuir as emissões dos GEEs, causadores do aquecimento global. O IPCC, criado em 1988, passou a monitorar os índices de CO₂ na atmosfera e ao fim da Rio 92, ficou estabelecido na Convenção-Quadro para as Mudanças Climáticas que todos países teriam responsabilidades comuns, mas diferenciadas. Tal fato significava que os países mais industrializados teriam de ser responsáveis por assumirem os maiores cortes nas emissões dos GEEs ao passo que os países em desenvolvimento teriam de ter um prazo maior para se adequarem ao acordo.

O documento *normatizador* da Convenção-Quadro para as Mudanças Climáticas é constituído por 26 artigos, pelo Anexo I (arrola as Partes e ou os Países desenvolvidos, os de transição para economia de mercado e os que passaram a fazer parte em 1998), pelo Anexo II (arrola as Partes e ou os Países desenvolvidos) e pelo Não-Anexo I (países em desenvolvimento não obrigados a cortar as emissões). Em linhas gerais, o documento constituído por *consenso* sob os auspícios da ONU em 9 de maio de 1992, na cidade de Nova York e aberto à adesão dos países durante a Rio 92, buscou reconhecer que as mudanças climáticas estavam sendo agravadas pelas ações antropogênicas e que os países industrializados deveriam assumir a liderança no combate as emissões dos GEEs³¹⁶.

Ademais, o documento elencou uma série de definições correlatas às mudanças climáticas; aduziu sobre a necessidade dos países desenvolvidos liderarem as ações com o intuito de evitar o aquecimento; estabeleceu um conjunto de medidas a serem tomadas, pelas Partes (países) do Anexo I e II, para conter as emissões dos GEEs. Entre as medidas a serem postas em prática está aquela que determina as Partes do Anexo I e II assegurem aos países vulneráveis as mudanças climáticas os *meios financeiros e tecnológicos* para se adequarem no futuro. O documento também instituiu a Conferência das Partes (CoP) como órgão supremo da Convenção, cabendo à CoP a responsabilidade de implementar todas as ações que dizem respeito à

³¹⁶ ONU – Organização das Nações Unidas. Convenção sobre Mudança do Clima. Disponível em: http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/convencao_clima.pdf. Acesso em: 25 de nov. 2012.

Convenção bem como fixou a necessidade de serem engendrados mecanismos de financiamento com vistas a viabilizar as ações para a mitigação das mudanças climáticas.

Em 1992, 154 países assinaram a Convenção-Quadro para as Mudanças Climáticas que entrou em vigor no ano de 1994. Cabe destacar que naquele momento, os países em desenvolvimento não estavam obrigados a assumir os mesmos compromissos que estavam previstos para as Partes do Anexo I e II. Assim, em consonância com o Artigo 7º, parágrafo § 3º do documento da Convenção-Quadro para as Mudanças Climáticas, as tratativas para a implementação de um acordo internacional com força de lei para conter as emissões dos GEEs começaram em Berlim no ano de 1995. A Conferência das Partes (CoP), como ficaram conhecidas as reuniões anuais da Convenção-Quadro para as Mudanças Climáticas, decidiu pela formulação de um Protocolo com decisões para o acompanhamento das ações de todos os países envolvidos. O documento formulado na CoP 1 ficou conhecido como o *Mandato de Berlim*³¹⁷.

Durante a CoP 2, realizada em 1996, foi acordado por meio da *Declaração de Genebra*, a criação das obrigações legais com o estabelecimento de metas para a redução das emissões dos GEEs. Também foi fixada uma agenda de encontros entre as Partes para a formulação do Protocolo. Ademais, na referida declaração, reafirmou-se o princípio das responsabilidades comuns, mas diferenciadas entre os países e se ratificou a necessidade de financiamento e de garantia de acesso às tecnologias para os países em desenvolvimento se adequarem ao Protocolo no futuro³¹⁸.

³¹⁷ UNFCCC - UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE. Conference of the Parties. Disponível em:< <http://unfccc.int/resource/docs/cop1/07a01.pdf>>. Acesso em: 25 de nov. 2012.

³¹⁸ UNFCCC - UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE. Conference of the Parties. Disponível em:< <http://unfccc.int/resource/docs/cop2/15a01.pdf>>. Acesso em: 25 de nov. 2012.

11. Protocolo de Quioto: um divisor de águas entre a velha e a nova geopolítica energética

Ao longo de 1997, foram realizadas diversas reuniões preparatórias para a Conferência das Partes que implementaria um Protocolo com força de lei para reduzir as emissões dos GEEs. Desde 1995, quando se estabeleceu o Mandato de Berlim, ficou definido que as Partes (países) do Anexo I e II da Convenção-Quadro para Mudanças Climáticas teriam de fazer, cada qual, um inventário nacional sobre os respectivos históricos das emissões dos GEEs bem como das principais fontes emissoras. Depois de muitas tratativas para acertar as metas para redução dos GEEs e os prazos para as Partes se adequarem as obrigações, o Protocolo de Quioto foi assinado durante a terceira Conferência das Partes. Convém destacar que o Protocolo entraria em vigor quando aos menos 55 Partes (países) concordassem em ratificá-lo, o que significava que as Partes engendrariam *legislações nacionais* para cumprir o acordo climático.

Com a implantação do Protocolo de Quioto, as Partes teriam de reduzir suas emissões de GEEs em 5%, entre os anos de 2008 e 2012, aos índices de 1990, como ficou firmado pelo Artigo 3º, parágrafo § 1º e parágrafo § 2º do acordo:

1. Las Partes incluidas en el anexo I se asegurarán, individual o conjuntamente, de que sus emisiones antropógenas agregadas, expresadas en dióxido de carbono equivalente, de los gases de efecto invernadero enumerados en el anexo A no excedan de las cantidades atribuidas a ellas, calculadas en función de los compromisos cuantificados de limitación y reducción de las emisiones consignados para ellas en el anexo B y de conformidad con lo dispuesto en el presente artículo, con miras a reducir el total de sus emisiones de esos gases a un nivel inferior en no menos de 5% al de 1990 en el período de compromiso comprendido entre el año 2008 y el 2012.
2. Cada una de las Partes incluidas en el anexo I deberá poder demostrar para el año 2005 un avance concreto en el cumplimiento de sus compromisos contraídos en virtud del presente Protocolo³¹⁹.

Conforme consta no Anexo A, o Protocolo de Quioto considera como sendo os GEEs, as seguintes substâncias:

³¹⁹ UNFCCC - UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE. Protocolo de Quioto. Disponível em: < <http://unfccc.int/cop3/>>. Acesso em: 25 de nov. 2012

- 1) Dióxido de carbono (CO₂);
- 2) Metano (CH₄);
- 3) Óxido nitroso (N₂O);
- 4) Hidrofluorcarbonetos (HFC);
- 5) Perfluorcarbononetos (PFC);
- 6) Hexafluoreto de enxofre (SF₆).

Além da listagem dos GEEs, o Anexo A elenca os setores econômicos vinculados às fontes de emissão que teriam de ser ajustados para o cumprimento das metas de redução dos GEEs, conforme mostra o quadro 4:

Quadro 4
Fontes de emissões dos GEEs por setores econômicos

Energia	Processos Industriais	Agricultura	Dejetos
Queima de combustíveis 1) Indústrias de energia 2) Indústria manufatureira e construção 3) Transporte 4) Outros setores 5) Outros	1) Produtos minerais 2) Indústria química 3) Produção de metais 4) Outra produção 5) Produção de halocarbonos e hexafluoreto de enxofre 6) Consumo de halocarbonos e hexafluoreto de enxofre 7) Outros	1) Fermentação entérica 2) Aproveitamento do esterco 4) Cultivo de arroz 5) Solos agrícolas 6) Queima prescrita de savanas 7) Queima no campo de resíduos agrícolas 8) Outros	1) Eliminação de dejetos sólidos na terra 2) Tratamento das águas residuais 3) Incineração de dejetos 4) Outros
Emissões fugitivas de combustíveis 1) Combustíveis sólidos 2) Petróleo e gás natural 3) Outros	Utilização de solventes e outros produtos		

Fonte: Anexo A, Protocolo de Quioto, 1997.

Organização: FREITAS, Elisa Pinheiro de.

No Artigo 2º do Protocolo, foram enumeradas uma série de medidas que as Parte do Anexo I e II poderiam fazer para dirimir as emissões e cumprir o acordo como, por exemplo: a) fomentar a eficiência energética; b) melhorar os sumidouros de CO₂; c) investigar, promover e desenvolver recursos

energéticos alternativos e renováveis; d) desenvolver agricultura sustentável; e) diminuir as emissões do setor de transporte entre outras ações.

Através do Artigo 6º, parágrafo § 1º, o acordo buscou regular o *mercado de carbono*, permitindo a compra e a venda de créditos de carbono entre as Parte do Anexo I:

1. A los efectos de cumplir los compromisos contraídos en virtud del artículo 3, toda Parte incluida en el anexo I podrá transferir a cualquiera otra de esas Partes, o adquirir de ella, las unidades de reducción de emisiones resultantes de proyectos encaminados a reducir las emisiones antropógenas por las fuentes o incrementar la absorción antropógena por los sumideros de los gases de efecto invernadero en cualquier sector de la economía³²⁰.

O Artigo 12º procurou incentivar o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), como meio para ajudar as Partes do Anexo I e II alcançarem o desenvolvimento sustentável. Por fim, cabe destacar, que o Protocolo de Quioto reforçou o princípio das responsabilidades comuns, mais diferenciadas e a necessidade de cooperação entre as Partes (Artigo 10º); estabeleceu que os países desenvolvidos têm de aportar recursos financeiros para ajudar os países em desenvolvimento (Artigo 11º); fixou a revisão e fiscalização constante para ver se as metas estão sendo cumpridas (Artigo 7º); aperfeiçoar/examinar o protocolo periodicamente com base em informação científica (Artigo 9º e 18º); indicar o início da aplicação do Protocolo (Artigo 16º) e instituiu como condição *sine qua non* para o Protocolo entrar em vigor a necessidade de ser *ratificado* por no mínimo 55 Partes (países) (Artigos 24º e 25º).

A tabela 10 elenca as Partes do Anexo I (Convenção-Quadro para Mudanças Climáticas) bem como a totalidade de emissões em Gigagrama (Gg) provocadas pelas fontes (enumeradas no Anexo A) tendo por base o ano de 1990:

³²⁰ UNFCCC - UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE. Protocolo de Quioto. Disponível em:< <http://unfccc.int/cop3/>>. Acesso em: 25 de nov. 2012

Tabela 10
Total das emissões de dióxido de carbono das Partes do Anexo I em 1990, para os fins do Artigo 25º do Protocolo de Quioto

Partes	Emissões (Gg)	Porcentagem
1. Alemanha	1.012.443	7,4
2. Austrália	288.965	2,1
3. Áustria	59.200	0,4
4. Bélgica	113.405	0,8
5. Bulgária	82.990	0,6
6. Canadá	457.441	3,3
7. Dinamarca	52.100	0,4
8. Eslováquia	58.278	0,4
9. Espanha	260.654	1,9
10. Estados Unidos da América	4.957.022	36,1
11. Estônia	37.797	0,3
12. Federação Russa	2.388.720	17,4
13. Finlândia	53.900	0,4
14. França	366.536	2,7
15. Grécia	82.100	0,6
16. Hungria	71.673	0,5
17. Irlanda	30.719	0,2
18. Islândia	2.172	0,0
19. Itália	428.941	3,1
20. Japão	1.173.360	8,5
21. Letônia	22.976	0,2
22. Liechtenstein	208	0,0
24. Luxemburgo	11.343	0,1
25. Mônaco	71	0,0
26. Noruega	35.533	0,3
27. Nova Zelândia	25.530	0,2
28. Países Baixos	167.600	1,2
29. Polônia	414.930	3,0
30. Portugal	42.148	0,3
31. Reino Unido da Grã-Bretanha e Irlanda do Norte	584.078	4,3
32. República Checa	169.514	1,2
33. Romênia	171.103	1,2
34. Suécia	61.256	0,4
35. Suíça	43.600	0,3
Total	13.728.306	100,0

Fonte: Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT), 2012.

Organização: FREITAS, Elisa Pinheiro de.

De acordo com os dados da tabela 10, dentre as Partes do Anexo I, os Estados Unidos, a Federação Russa e o Japão eram e ainda são responsáveis pelos maiores níveis de emissão dos GEEs. Bill Clinton e Al Gore, respectivos Presidente e Vice-Presidente dos EUA em 1997, assinaram o Protocolo de Quioto. Não obstante, como o Protocolo tinha força de lei, o Senado Norte-Americano impediu o Presidente dos EUA de ratificá-lo, sem que os países, em desenvolvimento, também assumissem o compromisso de cortar suas emissões:

Em 1997, no entanto, enquanto o Governo de Bill Clinton negociava o Protocolo de Quioto, “o Senado tomou medida preventiva, com o apoio dos Departamentos de Comércio, Energia e Defesa, e passou a resolução Byrd-Hagel, por 95-0, segundo a qual o Senado não ratificaria qualquer Protocolo que resultasse de Quioto que não incluísse explicitamente restrições de emissões (metas) de países em desenvolvimento. O Governo Clinton assinou o Protocolo, mesmo sabendo que não poderia ser ratificado naquele momento (LAGO, 2006, p. 99).

É interessante destacar que mesmo sendo um dos maiores emissores dos GEEs, os EUA ainda têm se recusado a ratificar Quioto sem que os países em desenvolvimento (Não-Anexo I) como Brasil, Índia, China e África do Sul se comprometam em reduzir suas emissões. Abordaremos tal polêmica mais adiante. Convém antes lembrar que a Convenção-Quadro para as Mudanças Climáticas, da qual resultou a Convenção de Quioto, transformou-se

provavelmente no documento internacional mais debatido dos últimos anos, não só pela polêmica que se verificou, desde o início das negociações, por motivo das profundas divergências Norte-Sul – e, também, entre os países desenvolvidos –, mas, sobretudo, pelo impasse a respeito da entrada em vigor do Protocolo adotado na 3ª Reunião das Partes da Convenção, em Quioto, em 1997 (LAGO, 2006, p. 73).

O Protocolo de Quioto, por ter se tornado um instrumento legal para conter as emissões dos GEEs em âmbito mundial, tem gerado muitas controversas entre os países centrais e os países periféricos/semiperiféricos. Em 1998, durante a CoP 4 realizada em Buenos Aires, houve esforço das Partes (Anexo I/II e Não-Anexo I) para que o Protocolo fosse ratificado por no mínimo 55 países para que entrasse em vigor. O documento resultante da CoP 4 foi o *Plano de Ação de Buenos Aires*. Em linhas gerais, o objetivo do Plano era definir com mais precisão sobre os mecanismos de financiamento, o desenvolvimento e transferência de tecnologias, a implementação do Artigo 4º parágrafos § 8º e 9º do documento normativo da Convenção-Quadro dentre outras ações³²¹.

A CoP 5 (1999), em Bonn (Alemanha), discutiu a aplicação do Plano de Buenos Aires assim como orientações para a implementação das resoluções contidas no Protocolo de Quioto. Convém ressaltar que um dos temas

³²¹ UNFCCC - UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE. The Buenos Aires Plan of Action. Disponível em:< <http://unfccc.int/cop4/>>. Acesso em: 25 de nov. 2012.

debatidos nesta CoP foi sobre uso da terra e as *mudanças no uso da terra e floresta*³²². A CoP 6 (2000) em Haia foi marcada por muitas controversas entre os pontos que dizem respeito à mitigação do aquecimento global. Os EUA se retiraram do acordo e após muitas tratativas, debateu-se o estabelecimento de limites de emissões para os países em desenvolvimento e os mecanismos de ajuda para as Partes Não-Anexo I³²³.

A CoP 7 (2001) realizada em Marrakesh definiu o *Acordo de Marrakesh* que estabeleceu, entre outras questões, o limite para uso dos créditos de carbono vinculados a projetos florestais e o estabelecimento de um fundo financeiro para ajudar os países em desenvolvimento. A CoP 8 (2002), em Nova Delhi, ocorreu no mesmo ano da Rio +10. Nesta Conferência, o debate girou ao entorno das *energias renováveis* e da utilização das mesmas na matriz energética das Partes (Anexo I e II). A CoP 8 ficou marcada pela adesão das ONGs e da Iniciativa Privada ao Protocolo de Quioto. Convém destacar que durante a Rio + 10, Canadá e China, cada qual, anunciaram a ratificação ao Protocolo³²⁴.

A CoP 9 (2003) ocorreu em Milão e o tema debatido foi sobre a regulação dos sumidouros de carbono como mecanismo de desenvolvimento limpo e a regulamentação para reflorestamento como meio de obter créditos de carbono. A CoP 10 (2004) em Buenos Aires foi marcada pela ratificação da Federação Russa ao Protocolo de Quioto e pela apresentação do inventário de emissões dos países em desenvolvimento, entre eles o Brasil³²⁵.

Em 2005, a CoP 11, em Montreal foi marcada pela Primeiro Encontro das Partes do Protocolo de Quioto (CoP/MOP 1). Nesta reunião, iniciaram-se as tratativas para definir o segundo período do Protocolo de Quioto após 2012.

³²² UNFCCC - UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE. The Conference Of the Parties on its fifth session. Disponível em:<<http://unfccc.int/cop5/resource/docs/cop5/cop5decis.pdf>>. Acesso em: 25 de nov. 2012.

³²³ UNFCCC - UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE. The Conference Of the Parties on its sixth session. Disponível em:<<http://unfccc.int/resource/docs/cop6/01a02.pdf>>. Acesso em: 25 de nov. 2012.

³²⁴ UNFCCC - UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE. Cooperation with other conventions. Disponível em:<http://unfccc.int/cop8/latest/16_sbsta18add1.pdf>. Acesso em: 25 de nov. 2012.

³²⁵ UNFCCC - UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE. Fomento de la capacidad en los países en desarrollo (Partes no incluidas en el anexo I). Disponível em:<<http://unfccc.int/resource/docs/spanish/cop10/cp1010a01s.pdf#page=9>>. Acesso em: 25 de nov. 2012.

Também se planejou elevar para 20% e ou 30% os cortes nas emissões dos GEEs até 2030 e entre 50% e 80% até 2050. Em geral, as resoluções da MOP 1 estiveram ligadas a implantação de ações para viabilizar as obrigações arroladas no Protocolo de Quioto³²⁶. A CoP 12/MOP 2 (2006) na cidade Nairobi foi marcada pelo esforço das 189 nações em revisar os pontos controversos e os aspectos importantes do Protocolo de Quioto³²⁷.

12. O Brasil como protagonista nas negociações do clima

O Protocolo de Quioto significou um ponto de inflexão entre a velha geopolítica energética, fulcrada nos combustíveis fósseis e a emergência de uma nova geopolítica energética para qual a busca por novas fontes de energia mais limpas se tornou um imperativo. Como se discutiu anteriormente, os EUA não ratificaram o Protocolo de Quioto e deixaram o acordo em 2000, argumentando que apenas retomariam as negociações caso os países emergentes (Brasil, Índia, China e África do Sul) se comprometessem em cortar suas emissões.

Se os EUA lideraram do início ao fim a Convenção de Viena cujo resultado foi o Protocolo de Montreal (1987), o mesmo não ocorreu em relação ao Protocolo de Quioto (1997). Isso porque, no caso do Protocolo de Montreal, os EUA já tinham criado uma legislação interna que obrigava as empresas químicas norte-americanas a encontrar substitutos para os gases CFCs. Logo, os EUA conseguiram se adaptar rapidamente às obrigações legais firmadas em Montreal. Ademais, as companhias americanas viram seus lucros aumentarem pelo fato de estarem à dianteira do processo de substituição dos gases CFCs e atender a demanda mundial.

³²⁶ UNFCCC - UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE. Decisions. Disponível em: <http://unfccc.int/meetings/montreal_nov_2005/session/6260/php/view/decisions.php>. Acesso em: 25 de nov. 2012.

³²⁷ UNFCCC - UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE. Decisions. Disponível em: <http://unfccc.int/meetings/nairobi_nov_2006/meeting/6326/php/view/decisions.php>. Acesso em: 25 de nov. 2012

Assim, para muitos analistas, a condição de líder mundial fazem os EUA influírem nos acordos internacionais de modo que aqueles atendam aos seus interesses:

A análise das posições dos Estados Unidos sobre os Protocolos de Montreal e de Quioto por autores norte-americanos oferece perspectiva interessante: no primeiro, houve uma clara liderança norte-americana; no segundo, houve relutância, seguida de tentativa de adaptar o documento aos interesses do país, mas, em última análise, foi considerado inadequado. Para Hopgood, na realidade, os mesmos motivos teriam provocado atitudes opostas. As negociações sobre a camada de ozônio foram incentivadas pelos EUA, porque levavam ao nível global uma decisão que já havia sido tomada internamente: a legislação interna determinou, em 1978, a eliminação do uso de CFCs para aerossóis, o que obrigou as principais empresas químicas norte-americanas a encontrar substitutos. Uma vez encontrados estes substitutos, as empresas norte-americanas tinham interesse em apoiar a Convenção de Viena, para criar, também mundialmente, limitações que já lhes haviam sido impostas pela legislação norte-americana, o que as favoreceria frente à concorrência de empresas de outros países. Assim, o Congresso norte-americano aprovou a Convenção e o Protocolo, pois ambos legitimavam a agenda doméstica e, também, o que Araújo Castro considerava ser a tendência americana de “conferir à sua legislação interna uma validade e uma vigência universais” (LAGO, 2006, p. 97).

Convém lembrar também que as maiores corporações petrolíferas são de origem Norte-Americana. Como se sabe, a indústria petrolífera exerce poderoso *lobby* tanto nas políticas domésticas quanto nas políticas externas dos países. Além disso, a indústria petrolífera impediu por muito tempo a pesquisa e ou produção de energias não poluentes (HOUTART, 2010, p. 38).

Nesse sentido, a transição de uma economia estruturada no petróleo, no carvão e no gás – fontes de energias não renováveis – para uma economia estruturada em fontes de energias renováveis (Biomassa, hidroelétrica, eólica, solar e outras) demandará um período de adaptação para as economias dos países desenvolvidos, notadamente, para os EUA e outras economias, como Japão, China, Rússia e Índia que possuem matrizes energéticas baseadas em combustíveis fósseis (HOUTART, 2010, p. 44). Os EUA são simultaneamente, segundo os dados da Agência Internacional de Energia, o terceiro maior produtor e o maior importador de petróleo do mundo como pode ser visto nas tabelas 11 e 12 respectivamente:

Tabela 11
Maiores produtores de petróleo bruto (2012)

Produtores	Milhões de Toneladas	% do total mundial
Arábia Saudita	517	12.9
Federação Russa	510	12.7
Estados Unidos	346	8.6
República Islâmica do Irã	215	5.4
República Popular da China	203	5.1
Canadá	169	4.2
Emirados Árabes Unidos	149	3.7
Venezuela	148	3.7
México	146	3.6
Nigéria	139	3.5
Restante do Mundo	1471	36.6
Mundo	4011	100.0

Fonte: IEA, 2012.

Organização: FREITAS, Elisa Pinheiro de.

Tabela 12 –
Maiores importadores de petróleo (2012)

Importadores	Milhões de Toneladas
Estados Unidos	513
República Popular da China	235
Japão	181
Índia	164
Coreia	119
Alemanha	93
Itália	84
França	64
Holanda	60
Cingapura	57
Outros	483
Total	2053

Fonte: IEA, 2012.

Organização: FREITAS, Elisa Pinheiro de.

Ainda, os EUA, como mostram os dados da tabela 13, são o maior exportador de produtos petrolíferos (diesel, gasolina etc) setor mais lucrativo da indústria do petróleo:

Tabela 13
Maiores produtores de derivados de petróleo (2012)

Produtores	Milhões de Toneladas	% do Total Mundial
Estados Unidos	802	20.9
República Popular da China	403	10.5
Federação Russa	240	6.3
Índia	206	5.4
Japão	178	4.6
Coreia	120	3.1
Alemanha	101	2.6
Canadá	100	2.6
Brasil	97	2.5
Arábia Saudita	94	2.5
Restante do Mundo	1493	39.0
Mundo	3834	100.0

Fonte: IEA, 2012.

Organização: FREITAS, Elisa Pinheiro de.

O fato de os EUA terem uma economia estruturada em fontes energéticas primárias e poluidoras e não terem formulado uma legislação que fomentasse maior investimento em energia alternativa possibilitou com que a UE assumisse a liderança do Protocolo de Quioto. Apostando nas energias renováveis, como mostraremos mais adiante, a UE engendrou um conjunto de normas e diretivas com vistas a cumprir as obrigações de redução das emissões dos GEEs em 5% entre 2008 e 2012, como prevê o Protocolo. Mas não foi só isso. Desde o choque petrolífero (1973), o Bloco Europeu³²⁸ vem diversificando e modernizando suas fontes de energia:

³²⁸ “(...) A crise, porém, chegaria com toda a força a partir de 1974, com o chamado “choque do petróleo” e sua repercussão sobre a economia internacional. Uma das consequências desses acontecimento, desde 1971, é que a liderança quase monolítica dos Estados Unidos foi bastante relativizada, o que forçou os países europeus a procurarem saídas internas e, sob certos aspectos, “europeias” para a crise” (COSTA, 2008, p. 239).

A atitude norte-americana inverte-se no caso do aquecimento global: a Convenção é incentivada pelos europeus por motivos similares aos norte-americanos no caso do ozônio – sua vantagem comparativa. A matriz energética europeia já sofrera modernização em função de ajustes provocados pelas crises do petróleo e pela cada vez mais severa legislação ambiental na União Europeia (LAGO, 2006, p. 98).

Contudo, ainda continuava sendo fundamental, para o fortalecimento do acordo climático, que os EUA ratificassem o Protocolo de Quioto. Nesse sentido, na mega CoP 13/MOP 3 que ocorreu em Bali (2007) constituiu um marco fundamental nas tratativas do Protocolo de Quioto, porque Brasil, China, Índia e África do Sul (Não-Anexo I) se comprometeram *voluntariamente* a reduzir suas emissões para forçar os EUA a entrarem no acordo (HOUTART, 2010, p. 35). Também, em Bali, entrou em pauta a discussão sobre as emissões derivadas a partir do desmatamento das florestas tropicais. Logo, os países com grandes áreas florestais, como o Brasil, teriam de propor medidas para conter o desmatamento a partir de 2013³²⁹.

Outro avanço verificado em Bali foi o início das negociações para a segunda fase do Protocolo. Estabeleceu-se que entre 2007 e 2009, teriam de ser definidos os financiamentos de tecnologias limpas para os países em desenvolvimento. Daí surgiu o *Mandato de Bali* em que foi traçado o *Mapa do Caminho* cujo objetivo era acertar todas as etapas pendentes no Protocolo para que em 2009 fosse estabelecido o segundo período de Quioto que vigoraria de 2012 a 2020. Embora 2007 tenha sido o ano mais quente da história e o IPCC tivesse recebido o Prêmio Nobel³³⁰, os EUA forçaram o adiamento das metas compulsórias de redução para 2050³³¹. O ano de 2007 também foi o ano em que o governo Bush firmou um acordo com o governo brasileiro na área de biocombustíveis (BENEVIDES, 2011, p. 13).

³²⁹ O PROTOCOLO DE QUIOTO E MANDATO DE BALI. *Greenpeace*, Brasília, 21 nov. 2007. Disponível em: < <http://www.greenpeace.org/brasil/Global/brasil/report/2007/12/o-protocolo-de-kyoto-e-o-manda.pdf>>. Acesso em: 25 nov. 2012.

³³⁰ LABAKI, Amir. Oscar, Nobel e Al Gore. *Valor Econômico*, São Paulo, 19 out. 2007. Fim de Semana, p. 2.

³³¹ “Do lado dos países ricos, a principal questão é política. No chamado “Caminho de Bali”, criou-se uma via especial para incluir os Estados Unidos no Jogo. Os EUA são o maior emissor de gases-estufa do mundo e nunca aceitaram fazer parte do Protocolo de Quioto. Em Bali, depois de muita pressão internacional, os negociadores do governo Bush toparam entrar em cena” (CHIARETTI, 2008).

Em 2008, ocorreu a CoP 14/MOP4 na cidade de Poznan (Polônia). Essa reunião contou com a participação de 185 países. E o objetivo era discutir a redução das emissões dos GEEs entre 25% e 40% até 2020, em relação aos níveis de 1990. A CoP 14 foi um marco importante, porque esteve no meio do caminho entre Bali e Copenhague (2009). Nesta se esperava fechar um acordo para segunda fase de Quioto. Observadores norte-americanos participaram da reunião. Para outras delegações, Barack Obama, eleito Presidente dos EUA naquele ano, constituía um enigma. Mas, o então Presidente dos EUA, já delineava uma política energética que reduzisse a dependência do país em relação ao petróleo e focasse em tecnologias de energias limpas³³².

Outro tema que opôs (e opõe) países ricos e pobres na reunião foi a Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação (REDD). Na CoP 14, não se chegou a um consenso, pois os países ricos têm defendido que é mais viável economicamente evitar o desmatamento do que mudar seus padrões energéticos. Esse argumento foi e é tido pelos países florestais, como o Brasil, Indonésia, Malásia como forma dos países ricos forçarem um acordo que beneficie mais a eles do que os países florestais. Como se verá mais adiante, o REDD ainda constitui o pomo da discórdia nas negociações para mudanças climáticas (MARCOVITCH, 2011, p. 22)³³³.

O ano de 2008 foi marcado pela crise econômica, como se discutiu anteriormente. Embora o Brasil tenha apresentado metas para reduzir o desmatamento em 40% entre 2006-2010 e tenha sido elogiado, juntamente com a China e Índia durante a CoP 14, o debate sobre o aquecimento global em Poznan terminou sem nenhum acordo importante. O Fundo de Adaptação que foi implementado para ajudar os países-ilhas não recebeu a garantia de recursos maiores. E o documento final contendo 84 páginas era o mesmo que havia sido elaborado antes da Conferência, em uma reunião preparatória. O texto foi escrito por Luiz Alberto Figueiredo, chefe da comitiva brasileira e presidente da rodada de negociação de longo prazo até o fim da Conferência³³⁴.

³³² Idem, 2008.

³³³ USO DE FLORESTAS PARA CORTE DE EMISSÕES DIVIDE PAÍSES. *Valor Econômico*, São Paulo, 8 out. 2008, p. A12.

³³⁴ REUNIÃO DA ONU SOBRE CLIMA CHEGA A FASE MINISTERIAL. *Valor Econômico*, São Paulo, 8 dez. 2008, p. A 12.

13. Copenhague, a CoP do século (2009)

O Brasil, da condição de Não-Anexo I e não tendo, portanto, obrigações compulsórias para com a redução das metas dos GEEs, desde 2007 passou a ter um papel de relevo nas negociações sobre mudanças climáticas e um dos principais líderes entre os países em desenvolvimento. Em 2009, antes do início daquela que era esperada para ser a CoP do século, os EUA propuseram ao Brasil a realização de uma reunião bilateral. O objetivo era discutir sobre o REDD, recursos financeiros e tecnologias para adaptação dos efeitos das mudanças climáticas. Os EUA também acertaram uma reunião com a China, que havia se tornado o maior emissor de GEEs. Os pontos acertados na carta dos ministros, que foi denominada de *Diálogo da Groenlândia*, foi à criação de dois fundos (um para mitigação e outro para adaptação), o estabelecimento de 2°C como limite máximo para a temperatura do planeta em 2100 e a apresentação, por parte dos países em desenvolvimento, de um relatório sobre suas ações no combate ao aquecimento³³⁵.

Em outubro de 2009, o então Presidente do Brasil, Luiz Inácio Lula da Silva, ao participar da 3ª Cúpula Brasil-União Europeia (Estocolmo), cujo tema eram questões ambientais, ao ser questionado sobre as tratativas da CoP 15, afirmou que cada país precisaria assumir suas responsabilidades na luta contra as mudanças climáticas, numa alusão aos países ricos que têm dificultado o avanço nas negociações. Ainda afirmou que o Brasil não apenas mostraria o *zoneamento agroecológico* e as políticas em defesa da Amazônia, como também iria propor à comunidade internacional o que poderia ser feito³³⁶.

Não obstante, durante a reunião preparatória em Bancoc (Tailândia), os países emergentes se deram conta de que os países industrializados objetivavam liquidar o Protocolo de Quioto, o que gerou grande tensão entre os participantes. Como já foi explicitado, o acordo de Quioto estabeleceu metas de cortes de emissão entre 2008 e 2012 para 37 países ricos. O objetivo do Grupo dos 77 países mais a China (G77) era que em Copenhague o Protocolo de Quioto fosse renovado e ampliado. Além disso, o G77 temia que o novo acordo

³³⁵ BRASIL E EUA agendam primeira reunião bilateral sobre as mudanças climáticas. Valor Econômico, São Paulo, 6 jul. 2009, p. A2.

³³⁶ ONU DEVE BALIZAR DEBATE SOBRE CLIMA, DIZ LULA. Valor Econômico, São Paulo, 6 out. 2009, p. A4.

não fosse assinado e cada país estabelecesse suas próprias metas sem estar vinculado a um organismo supranacional³³⁷.

A rodada de Bancoc, que antecedeu a CoP 15/MOP 5, não apenas havia sido tensa como tinha concorrido para quebrar a confiança entre os países participantes. Os EUA, que anteriormente haviam aceitado a reconhecer o acordo mediante a participação dos grandes emergentes, mantiveram-se intransigentes e passaram a exigir que *todos* os países, sem exceção, assumissem compromissos no combate ao aquecimento global³³⁸.

Numa tentativa de salvar a CoP 15 de um fracasso, o Brasil despontou como líder dos emergentes, conclamando o G77 a agir contra o aquecimento. Na verdade esse fato pode ser lido da seguinte forma: o maior emissor de GEEs, os EUA, haviam lançado o mundo à própria sorte³³⁹. Nesse vácuo de poder deixado pelos EUA, o Brasil apresentou na CoP 15 uma meta ambiciosa: reduzir o desmatamento da Amazônia em 80% até 2020³⁴⁰. Para tanto, era preciso que os países ricos aportassem recursos financeiros destinados para a proteção das florestas. Embora o tema sobre a proteção das florestas tenha avançado, os EUA não se comprometeram em ajudar financeiramente³⁴¹.

A CoP 15 terminou sem que ficasse definido a continuidade do Protocolo de Quioto. O impasse entre países ricos e pobres marcou aquela que era para ter sido a Conferência do Século. As tratativas para definir novas metas para redução dos GEEs a partir de 2013 ficaram para CoP 16 que ocorreu em Cancún (México).

Durante a CoP 16/MOP 6 (2010), as discussões giraram ao entorno de quatro pontos cruciais: 1) florestas; 2) adaptação; 3) transferência de tecnologia; e 4) continuidade do Protocolo de Quioto. Discutiu-se o pagamento à países florestais, como o Brasil, como compensação por preservarem as florestas. Como é sabido, a floresta é um *sumidouro* importante de CO₂.

³³⁷ POBRES EXIGEM QUE RICOS MANTENHAM REGRAS DE QUIOTO. Valor Econômico, São Paulo, 8 out. 2009, p. A10.

³³⁸ PAÍSES RICOS QUEREM ENTERRAR PROTOCOLO DE QUIOTO, DIZ CHINA. Valor Econômico, São Paulo, 6 out. 2009, p. A13.

³³⁹ LULA PEDE A EMERGENTES AÇÃO CONTRA AQUECIMENTO. Valor Econômico, São Paulo, 24 set. 2009, p. A13.

³⁴⁰ PROPOSTA DO BRASIL SOBRE CLIMA NÃO CHEGA A CONSENSO. Valor Econômico, São Paulo, 14 out. 2009, p. A12.

³⁴¹ PROTEÇÃO DE FLORESTAS AVANÇA, MAS EUA 'DELETAM' RECURSOS. Valor Econômico, São Paulo, 11 dez. 2009, p. A18.

Contudo, essa ideia tem gerado inúmeras controvérsias entre pesquisadores e cientistas brasileiros, que defendem outros usos para a floresta Amazônica que não se restrinja ao mercado de carbono (MARCOVITCH, 2011, p. 19)³⁴².

O Brasil continuou a liderar as discussões, mas os rumos quanto a um acordo consensual continuavam distantes. Os EUA mantiveram o mesmo posicionamento em relação ao Protocolo. A Rússia ainda continuava a resistir em participar do segundo período do Protocolo. O Japão também, pois havia feito investimentos em tecnologias limpas para cortar suas emissões, ao passo que, sendo os EUA o maior poluidor do passado, não haviam se comprometido em reduzir suas emissões. Com todas essas controvérsias durante a CoP, o texto de Cancún pouco diferiu do documento de Copenhague³⁴³.

Em Durban (África do Sul), onde foi realizada a CoP 17/MOP 7 as assimetrias e clivagens entre países ricos e pobres verificadas em todas as outras CoPs perduraram. Mas os EUA e a China concordaram em participar do segundo período de Quioto. Em contrapartida, Japão, Canadá e Rússia afirmaram que não participariam da segunda fase do Protocolo. A CoP 17 foi a mais longa da história das CoPs. Lá foi firmada a viabilização do Fundo Verde Climático e a participação de todos os países no cumprimento das metas obrigatórias nos cortes de emissões a partir de 2020. Nesse sentido, teria que ser discutido quais países teriam direitos a maiores cotas de emissões (países em desenvolvimento) e menores cotas de emissões (países desenvolvidos). A UE desempenhou importante papel de liderança ao confirmar a participação do Bloco no segundo período de Quioto.

Os detalhes sobre a duração do segundo período de Quioto foram debatidos na CoP 18/MOP 8 (2012) que ocorreu em Doha (Catar). A pauta crucial era estabelecer o segundo prazo para o acordo climático. Enquanto Brasil e UE defenderam o período entre 2013-2020, os EUA propuseram que fosse entre 2013-2017. No final da reunião foram firmadas entre as 200 nações participantes o prolongamento de Quioto até 2020. Em 2015 deve ser fechado

³⁴² Berta Becker durante o Seminário “A Gestão da Amazônia”, insistiu na necessidade de pensar a Amazônia como fronteira para estudos de dermatocossmética, bioenergia, economia florestal, energia solar e eólica, indo além do mercado de carbono.

³⁴³ CÚPULA DO CLIMA TENTA EVITAR FRACASSO, MAS AÇÃO NO CLIMA ESTÁ DISTANTE. Valor Econômico, São Paulo, 10 dez. 2010. Disponível em: < <http://www.valoronline.com.br/online/protocolo-de-kyoto/14714/351487/cupula-tenta-evitar-fracasso-mas-acao-no-clima-esta-distante>>. Acesso em: 10 dez. 2010,

um novo acordo que passará a vigorar após 2020. Neste encontro também foi divulgado um documento do Programa das Nações Unidas sobre Ambiente (UNEP sigla em inglês) que mostram quais serão as perspectivas de emissões dos GEEs no futuro, de acordo com os resultados das negociações sobre as mudanças climáticas.

Em linhas gerais, o estudo do UNEP mostra que já não é possível impedir que a temperatura da terra não se eleve mais que 2°C até 2100, porque em 2011 o volume de GEEs na atmosfera já havia ultrapassado o limite que era para ser de 44 GtCO₂, mas atingiu 50.1 GtCO₂. Por essa razão, foi estabelecido o princípio *compensação por perdas e danos* em que os países desenvolvidos se comprometeram em indenizar os países em desenvolvimento pelas consequências das mudanças climáticas³⁴⁴. O mapa “Geopolítica das Negociações Sobre Acordo Climática” (figura 20) oferece uma visão geral sobre os países que estão obrigados a reduzir as emissões até 2020, os países que voluntariamente se submeteram a cumprirem determinadas ações e aqueles que não têm obrigação até 2020, mas no futuro terão de assumi-las:

³⁴⁴ Como bem destacou Safatle (2011, p. 25) “as mudanças climáticas podem chegar a tal nível de dramaticidade e caos que não seria pouco provável uma situação em que se veriam agricultores processando governos de países desenvolvidos pelas emissões de gases de efeito estufa que viessem a alterar o regime de chuvas em suas regiões e acabassem arruinando a colheita. Ações e demandas de compensação por danos ambientais são o que ele chama de *justiça natural*, cujo princípio de que o poluidor tem de pagar ou compensar a vítima, se tornará um direito supremo”.

Conforme o mapa acima, os países chamados emergentes – Brasil, China, Índia e África do Sul – assumiram, voluntariamente, obrigações para reduzirem suas emissões até 2020 de acordo com as regras aprovadas em Durban. Mas, como pode ser visto na figura 21, as fontes de emissões de GEEs variam de país para país:

De acordo com a figura 21, as principais fontes de emissões dos GEEs, no caso do Brasil, estão vinculadas à agricultura e ao desmatamento. Convém destacar que estudos recentes apontam como sendo a principal causa do desflorestamento na Amazônia a atividade vinculada à pecuária:

Entre estudiosos e ambientalistas já ficou claro que passa de 70% o volume de árvores tombadas para dar lugar à pastagem de gado. Um cálculo do Instituto Homem e Meio Ambiente da Amazônia (Imazon) revelou que 253 mil quilômetros quadrados foram abertos aos pastos na região, entre 1990 e 2006. O rebanho local elevou-se, no mesmo período, de 26 milhões para 73 milhões de cabeças. Um incremento de 180%, ocasionando sérios danos à integridade florestal. Pecuáristas quase sempre se apossam de terras públicas a custo zero ou a comprem de particulares locais a preços mínimos. Já se disse que um pecuarista pode vender um hectare no Sudeste para adquirir dez hectares na Amazônia. Seus negócios ali são menos onerosos do que em qualquer outra região do país. Terras gratuitas, ou se quer arrendadas ou baratíssimas, rebaixam o preço da carne em todo o mercado interno e garantem lucro certo em qualquer hipótese aos numerosos frigoríficos locais (MARCOVITCH, 2011, p. 18).

Não obstante, o fato da matriz energética brasileira não estar estruturada em combustíveis fósseis, torna o Brasil um dos países que menos emite GEEs através do setor de energia, diferente dos demais países como mostra a figura 21. Convém destacar também, que o Brasil dispõe de um dos

melhores monitoramentos de florestas do mundo e divulga sempre os índices de desmatamentos. Através do Projeto Monitoramento da Floresta Amazônica Brasileira por Satélite (PRODES), o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), desde 1988, tem divulgado as taxas de desmatamento na Floresta. E conforme pode ser constatado nas figuras 22 e 23 e na tabela 14, os índices de desmatamento têm sido reduzidos:

Taxa de Desmatamento Anual da Amazônia Legal entre 1988-2012

Figura 23

Fonte: Projeto Monitoramento da Floresta Amazônica Brasileira por Satélite (PRODES), 2012
Organização: FREITAS, Elisa Pinheiro de

Tabela 14
Desmatamento na Amazônia Legal
Taxas consolidadas 2004-2012 (Km²/ano)

Estados	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Redução 2011-2012	Redução 2004-2012
Acre	728	592	398	184	254	167	259	280	308	10%	-58%
Amazonas	1232	775	788	610	604	405	595	502	646	29%	-48%
Amapá	46	33	30	39	100	70	53	66	31	-53%	-33%
Maranhão	755	922	674	631	1271	828	712	396	267	-33%	-65%
M. Grosso	11814	7145	4333	2678	3258	1049	871	1120	777	-31%	-93%
Pará	8870	5899	5659	5526	5607	4281	3770	3008	1699	-44%	-81%
Rondônia	3858	3244	2049	1611	1136	482	435	865	761	-12%	-80%
Roraima	311	133	231	309	574	121	256	141	114	-19%	-63%
Tocantins	158	271	124	63	107	61	49	40	53	33%	-66%
Amazônia Legal	27772	19014	14286	11651	12911	7464	7000	6418	4656	-27%	-83%

Fonte: Projeto Monitoramento da Floresta Amazônica Brasileira por Satélite (PRODES)
Organização: FREITAS, Elisa Pinheiro de

Entre 2011 e 2012, foram desmatados uma área de 4.656 Km², a menor área desde 1988, quando o INPE começou a fazer as medições. Convém destacar que o Brasil tem recebido recursos, sobretudo da Noruega, para o Fundo Amazônia, cujo objetivo é conter o desmatamento. Durante a CoP 18, o Brasil foi elogiado por ter anunciado a queda de 27% no desmatamento da Floresta Amazônica³⁴⁵. Com esse resultado, a Noruega se comprometeu a depositar no Fundo Amazônia mais US\$ 180 milhões. O montante a ser aportado no Fundo Amazônia pela Noruega até 2015 será de US\$ 1 bilhão³⁴⁶.

Em meio à crise econômica, Alemanha, Reino Unido, França, Suécia e Dinamarca se comprometeram em conceder recursos para os países em desenvolvimento, o que foi considerado um avanço importante, mas ficou longe do ideal. Os países-ilhas necessitavam (necessitam) de US\$ 60 bilhões de dólares até 2015 para se adaptarem as mudanças climáticas. Não obstante, os recursos destinados para aquele fim não chegaram à metade daquele valor. A iniciativa dos países da Europa ao se comprometerem com o Fundo para Mudanças Climáticas era forçar os EUA a também garantir recursos, mas isso não aconteceu. Quanto ao Brasil, teve atuação importante na redação e aprovação do documento da CoP 18³⁴⁷.

Os países que mais resistem a um acordo climático, como é o caso dos EUA, mas também da China, Canadá e Rússia, todos possuem matrizes energéticas assentadas em fontes primárias (ver tabelas 11, 12 e 13). Nesse sentido, essas economias são as mais poluidoras, como mostra a figura 24:

³⁴⁵ Convém ressaltar que o Estado brasileiro tem colocado pecuaristas e madeireiros responsáveis pelo desmatamento ilegal da Amazônia na lista negra o Ministério do Meio Ambiente (MMA). Por esse mecanismo, ficam impedidos de tomar empréstimos junto aos bancos públicos. Após a regularização dos imóveis através do Cadastro Ambiental Rural (CAR) realizado pelos agentes fiscais do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), é que eles podem requerer empréstimos e ou financiamentos.

³⁴⁶ Noruega anuncia contribuição de US\$ 180 mi ao Fundo Amazônia. *Valor Econômico*, São Paulo, 06 dez. 2012. Disponível em: <http://www.valor.com.br/internacional/2931066/noruega-anuncia-contribuicao-de-us-180-mi-ao-fundo-amazonia>. Acesso em: 06 dez. 2012.

³⁴⁷ QUEDA DO DESMATAMENTO DEVE INFLUENCIAR NEGOCIAÇÕES NA COP 18. Estado de São Paulo, São Paulo, 27 nov. 2012. Disponível em: <<http://www.estadao.com.br/noticias/geral,queda-do-desmatamento-deve-influenciar-negociacoes-na-cop-18,965947,0.htm>>. Acesso em: 27 nov. 2012.

De acordo com a figura acima, o setores de transporte, indústria, indústria energética, dejetos, setor de energia e setor de construção, juntos totalizam 78% das emissões globais dos GEEs ao passo que agricultura e floresta correspondem a 22% do total das emissões. Esses dados ajudam a compreender as razões de ser tão difícil unir os países para mitigar as consequências do aquecimento global. O dilema é que os países industrializados e ricos se recusam a pagar a conta sozinhos e os países pobres têm sido pressionados a assumir parte da conta que eles não criaram. Pelo contrário, como se mostrou nos capítulos 1 e 2, a África e parte da Ásia foram colônias, principalmente até meados da década 1950. Nesse sentido, é possível que haja um acordo efetivo para controlar as emissões globais dos GEEs para os próximos anos, mas a articulação entre *soft power* e o *hard power* pelos países ricos tenderão a forçar os países pobres a aceitar condições assimétricas no acordo.

Por fim, a figura 25 mostra as emissões globais de GEEs *per capita*. O tamanho dos países corresponde as suas respectivas emissões anuais de CO₂ a partir do uso de combustíveis fósseis e produção de cimento. Essa figura

mostra as assimetrias existentes entre países pobres e ricos quando o tema é emissão de GEEs.

Com base na figura acima, pode se afirmar, por exemplo, que um norte-americano emite 17,3 toneladas de CO₂, um europeu 10, um chinês 7,2 e um brasileiro 3,0 toneladas de dióxido carbono. Por aí já se percebe que um dos dilemas que deverá ser resolvido para a próxima rodada de Quioto é: após 2020 que países terão o direito de emitirem mais CO₂ *per capita*? Que países não poderão emitir mais que a cota a ser estabelecida até 2015?

Conforme o estudo do PNUMA, até 2020 as emissões não poderiam passar de 44 bilhões de toneladas de dióxido de carbono. Logo, o que está em jogo é a *divisão* do carbono entre os países. Um dos princípios defendidos pelos países em desenvolvimento liderados pelo Brasil é que o fator a ser considerado na divisão do carbono são as emissões históricas. Por este princípio, os países ricos terão cotas menores e os países em desenvolvimento, maiores. Por fim, o quadro 5 resume os avanços e os recuos nas negociações climáticas desde a Primeira Conferência das Partes, em 1995 até a CoP 18/MOP 8 que ocorreu em 2012 e o quadro 6, os aspectos mais importantes do Protocolo de Quioto (primeira e segunda fase do acordo):

Conferência das Partes (CoP)				
CoPs	Ano	Lugar	Avanços	Retrocessos
CoP 1	1995	Berlim	Início da elaboração do Protocolo com força de lei para que as Partes do Anexo I e II assumissem o compromisso de reduzir suas emissões de GEEs; Mandato de Berlim.	-----
CoP 2	1996	Genebra	Declaração de Genebra; criação das obrigações legais; reafirmação do princípio da responsabilidade comum, mas diferenciada.	-----
CoP 3	1997	Quioto	Formulação do Protocolo de Quioto; fixação de compromissos para os países do Anexo I e II: redução de 5% nos níveis de emissão dos GEEs entre 2008 e 2012.	Os EUA não assinaram o Protocolo, mas não ratificaram.
CoP 4	1998	Buenos Aires	Esforços para que 55 países ratificassem o Protocolo de Quioto; Elaboração do Plano de Ação de Buenos Aires para definir o cumprimento do Protocolo pelas Partes.	-----
CoP 5	1999	Bonn	Discussão sobre aplicação do Plano de Buenos Aires e sobre Mudanças no Uso da Terra e Floresta.	-----
CoP 6	2000	Haia/Bonn	Foi uma Conferência marcada por muitas controvérsias e resultados pouco significativos.	Os EUA saem do acordo de Quioto. Não houve consenso
CoP 7	2001	Marrakesh	Acordo de Marrakesh, criação do Fundo de ajuda à países em desenvolvimento; discussão sobre o implantação do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL).	-----
CoP 8	2002	Nova Delhi	Discussão sobre a utilização de fontes de energias renováveis; adesão das ONGs e empresas ao Protocolo de Quioto; Canadá e China anunciaram a ratificação do Protocolo.	-----
CoP 9	2003	Milão	Debate sobre a regulação dos sumidouros de carbono; reflorestamento como meio de obter crédito.	-----
CoP10	2004	Buenos Aires	Ratificação do Protocolo de Quioto pela Federação da Rússia; apresentação do inventário de emissões pelos países em desenvolvimento, dentre eles o Brasil.	-----
CoP 11	2005	Montreal	Discussão sobre o segundo período do Protocolo de Quioto (2013 – 2020); ampliação das metas para reduzir os GEEs entre 20-30%.	-----
CoP 12	2006	Nairobi	Esforço de 186 nações para revisarem o Protocolo de Quioto.	-----
CoP 13	2007	Bali	Compromissos assumidos voluntariamente pelos países emergentes para forçar a entrada dos EUA no acordo climático;	Os EUA propuseram para 2050 o corte compulsório das emissões dos GEEs.

			estabelecimento do Mapa do Caminho: traçar estratégias para o segundo período do Protocolo.	
CoP 14	2008	Poznan	Os países emergentes mudam de postura e se engajam no Protocolo.	
CoP 15	2009	Conpenhague	Conferência do Século, mas terminou sem acordo. Liderança do Brasil que propôs reduzir o desmatamento da Amazônia em 80% até 2020.	Não ficou definido o segundo período do Protocolo de Quioto.
CoP 16	2010	Cancun	Tentativas para prolongar o Protocolo de Quioto	-----
CoP 17	2011	Durban	Tentativas de continuidade do Protocolo de Quioto	-----
CoP 18	2012	Doha	Estendeu o Protocolo de Quioto até 2020; UE e Brasil assumiram a liderança da CoP e estabelecimento do princípio compensação por perdas e danos aos países em desenvolvimento.	Os EUA não aportaram nenhum recurso para os países em desenvolvimento.

Quadro 5 – Resumo das CoPs (1995-2012).
Organização e Elaboração: FREITAS, Elisa Pinheiro de.

Protocolo de Quioto (1997)			
Primeira Fase do Protocolo	Participantes (com compromissos)	Metas a cumprir	Participantes (sem compromissos)
2008 - 2012	Anexo I e II Países industrializados e Desenvolvidos	Reduzir 5% das emissões dos GEEs a partir de 2008 aos níveis de 1990.	Não-Anexo I Países em Desenvolvimento
Segunda Fase do Protocolo	Participantes (com compromissos)	Metas a cumprir	Participantes (sem compromisso)
Acordo terá de ser fechado até 2015 para o período 2020 – 2030/50 (ainda em definição). 2013 – 2020: prolongamento de Quioto	Anexo I e II e Não-Anexo Países industrializados e Desenvolvidos e Países em Desenvolvimento.	Reduzir entre 20 e 30% das emissões em 2020 aos níveis de 1990 (países do Anexo I e II) Não-Anexo: redução das emissões apenas depois de 2020 e ainda está em negociação.	-----

Quadro 6 – Aspectos cruciais do Protocolo de Quioto.
Elaboração: FREITAS, Elisa Pinheiro de.

Como se discutiu neste capítulo, o Protocolo de Quioto (1997), com todas as controvérsias que o envolvem e as assimetrias que existem entre os países que dele fazem parte, o fato é que após o Acordo sobre Mudanças Climáticas, verificou-se uma verdadeira corrida global por fontes de energia mais limpas e alternativas viáveis aos combustíveis fósseis. Entende-se o Brasil como sendo um dos países mais promissores quando o assunto é energia renovável. No próximo capítulo buscaremos discutir sobre a emergência dum novo paradigma energético e como o Brasil se insere neste contexto e quais têm sido os avanços em energias alternativas na UE bem como em âmbito global.

Capítulo 6

A Geopolítica dos biocombustíveis: a corrida global por energias alternativas

1. Petróleo, carvão e gás natural: recursos energéticos de poder

Como se altercou no capítulo anterior, uma das questões que tem marcado a ordem geopolítica do liberalismo transnacional é a *crise ambiental*. Mas não apenas. Outro dilema crucial diz respeito aos recursos energéticos tidos como sendo as principais fontes emissoras dos GEEs, a saber, petróleo, carvão e gás natural. Como pode ser constatado no gráfico “Suprimento Mundial de Energia Segundo o Tipo de Combustível” (figura 26), tanto em 1973 quanto em 2010, a participação dos combustíveis fósseis na matriz energética mundial ainda respondia por 87% e 81% respectivamente.

Embora o uso de petróleo tenha diminuído, entre 1973 e 2010, de 46% para 33%, a utilização do carvão, no mesmo período, subiu de 25% para 27%. Mas, foi o gás natural, dentre os recursos energéticos primários, que aumentou sua participação na matriz energética mundial, passando de 16% em 1973 para 21% em 2010. Em relação às fontes de energias não-fósseis, a energia nuclear ampliou sua participação na soma total da matriz energética mundial de 1% para 6% entre 1973 e 2010. Os biocombustíveis (etanol/biodiesel de oleaginosas) e as energias solar, eólica, geotérmica entre outras mantiveram praticamente a mesma participação durante o período em questão.

Não obstante, soma-se à crise ambiental, a *crise energética*. E desde 2008, também a *crise econômica*. Em 1973 o consumo total de energia no mundo atingiu 6.107 milhões de toneladas. Em 2010, portanto, quase quatro décadas depois, o consumo mais que dobrou ao alçar a marca de 12.717 milhões de toneladas (IEA, 2012, p. 8). E a tendência é que o consumo energético se amplie ainda mais em virtude da crescente demanda por energia das economias emergentes – China, Índia, África do Sul e Brasil – como previu o relatório Bruntland (KLARE, 2001, p. 52).

Suprimento Mundial de Energia Segundo o Tipo de Combustível (1973 -2010)

Figura 26

Fonte: Agência Internacional de Energia (IEA), 2012
Organização: FREITAS, Elisa Pinheiro de

Como mostrado no capítulo anterior, com exceção do Brasil que possui matriz energética mais limpa, os demais países que compõem os Bric's (Rússia, Índia, China e África do Sul) têm estruturado suas economias principalmente a partir dos combustíveis fósseis (carvão, petróleo e gás natural). A China, uma das economias emergentes mais robustas, em quase quatro décadas aumentou sua produção de carvão em oito vezes, saltando de 416,6 milhões de toneladas em 1973 para 3.576 milhões de toneladas ou 45% do total mundial em 2011 (IEA, 2012, p. 16). Acresce ainda, o fato de a China possuir “118 bilhões de toneladas de reservas carboníferas, ou seja, 13% das reservas do planeta, ou meio-século de uso desta energia para satisfazer as demandas do país” (HOUTART, 2010, p. 48).

Em 2011, a Índia, a Rússia e a África do Sul produziram 586, 334 e 253 milhões de toneladas de carvão respectivamente ou 7,5%, 4,3% e 3,3% do total mundial. Ainda, a China e Índia importaram no referido ano, cada qual, 177 e 101 milhões de toneladas de carvão (IEA, 2012, p. 17). Convém destacar também que China e Índia haviam construído até 2012, 800 novas centrais de carvão. Os EUA no mesmo período construíram mais 80 novas centrais (HOUTART, 2010, p. 49).

Quanto ao gás natural, em 2011, Rússia, Estados Unidos, Canadá, Qatar, Irã, Noruega, China, Arábia Saudita, Indonésia e Países Baixos foram responsáveis pela produção de mais de 2 200 bilhões de métricos cúbicos ou 33,3% da produção mundial, como mostra o mapa “Principais produtores mundiais de gás natural em 2011” (figura 27):

Principais produtores mundiais de gás natural em 2011

Figura 27

Fonte: Agência Internacional de Energia (IEA)
Elaboração: FREITAS, Elisa Pinheiro de

Como se nota, petróleo, carvão e gás natural ainda seguem como sendo as principais fontes de energia no mundo e se gasta, por ano, mais de US\$ 500 bilhões em incentivos àqueles combustíveis. Além disso, como se discutiu no capítulo anterior, ainda possivelmente levará algum tempo para que os países industrializados e os novos emergentes optem por outros suprimentos energéticos. Isso porque, o petróleo, o carvão e o gás natural, embora não renováveis e o esgotamento das reservas não esteja distante, ainda constituem *recursos energéticos de poder* (LE BILLON E EIKHATIB, 2003, p. 1).

Calcula-se que as reservas de petróleo, por exemplo, durarão por mais 40 anos após atingir o pico de produção. Assim, de acordo com teoria do *peak oil*:

a extração mundial de petróleo atingirá um pico, para depois decair a uma taxa similar à que caracterizou, no passado, a expansão da produção. Especialmente em uma situação em que a demanda se mantém inalterada, a resultante escassez de um produto tão estratégico terá impacto fortemente recessivo para a economia mundial. Ainda mais grave é o risco do acirramento de conflitos – entre Estados e entre empresas – pelo controle das reservas remanescentes (PIMENTEL, 2011, p. 22).

Ao que tudo indica, já estamos no auge da produção petrolífera ou no *peak oil*. Em 2004, a Agência Internacional de Energia (IEA) divulgou a queda na produção petrolífera em 33, dos 48 países produtores como, por exemplo, a Noruega (-7%), o México, Omã etc. Mas a demanda por petróleo ainda não se estabilizou, pois que o óleo negro “é importante principalmente no transporte e aquecimento, e responde por 7% da eletricidade mundial” (HOUTART, 2010, p. 45).

Segundo previsões do Departamento de Energia dos EUA, a tendência é que a demanda global por petróleo cresça em 43% até 2020. Isto significa que “o mundo vai consumir cerca de 670.000 milhões de barris de petróleo entre agora e 2020, ou cerca de dois terços das reservas mundiais de petróleo conhecidas” (KLARE, 2001, p. 56). As principais reservas petrolíferas ainda estão concentradas no Oriente Médio: Arábia Saudita com 264,5 bilhões de barris, Irã, com 137,5 bilhões, Iraque, 115 bilhões e Kuwait, 101,5 bilhões de

barris (LE BILLON E EIKHATIB, 2003, p. 2; HOUTART, 2010, p. 45; SAFATLE, 2010, 44; PIMENTEL, 2011, p. 19).

O uso de tecnologias tem possibilitado a exploração de petróleo *off shore*³⁴⁸. E, na medida em que a demanda por petróleo aumente, “tecnologias emergentes nos permitirão tocar em suprimentos previamente considerados inacessíveis, como os suprimentos do norte da Sibéria e do fundo do Atlântico” (KLARE, 2001, p. 56). Assim, acredita-se que os *mecanismos de mercados* podem atuar para suprir a demanda e as empresas podem explorar recursos em locais ainda inacessíveis (fundo do oceano) bem como podem investir no desenvolvimento de tecnologias voltadas para tal fim. Não obstante, muitos países não terão como arcar com os custos para adquirir essas matérias essenciais, o que poderá concorrer para o surgimento de novos conflitos por recursos energéticos vitais.

2. Geopolítica norte-americana para os recursos energéticos de poder no século XXI

Conforme demonstramos no capítulo anterior, os EUA figuram, na atualidade, como um dos maiores importadores de petróleo do mundo. E embora estejam investindo em outras fontes de energia como gás de xisto, etanol a partir de milho e importando – do Brasil – o etanol de cana³⁴⁹, o fato é que desde o fim da ordem geopolítica da guerra fria, a estratégia norte-americana para manter sua *segurança energética*, tem procurado reduzir sua dependência em relação ao petróleo do Oriente Médio bem como da Venezuela (HOUTART, 2010, p. 146)³⁵⁰. No entanto, desde 1999 os EUA

³⁴⁸ Acerca das novas tecnologias para exploração *off shore* ver: NETO, João Benedito Ortiz; COSTA, Armando João Dallas. *A Petrobrás e a exploração de Petróleo Offshore no Brasil: um approach evolucionário*. (Revista Brasileira de Energia, 2007), p. 95.

³⁴⁹ Estima-se que os EUA deverão ampliar as importações de etanol do Brasil, podendo chegar a importar, em 2017, até 135 bilhões de litros. Caso essa estimativa se confirme, implicará numa expansão dos canaviais no Brasil como algo sem precedentes na história: “em 2005, os Estado Unidos importavam 58% do seu consumo de etanol do Brasil, e se eles quisessem responder aos objetivos fixados pelo ex-Presidente Bush para 2017, deveriam importar do Brasil 135 bilhões de litros de etanol por ano” (HOUTART, 2010, p. 146). Há aqueles que inclusive consideram que o Brasil tornar-se-á a Opep dos biocombustíveis. Não obstante, convém destacar que para cada litro de etanol produzido gasta-se 100 litros de água.

³⁵⁰ COMPRA DE PETRÓLEO VENEZUELANDO PELOS EUA É A MENOR EM 30 ANOS. *Valor Econômico*, São Paulo, 14 dez. 2012. p. A12.

passaram considerar a Ásia Central como *região estratégica*, sobretudo, pelas descobertas de novas reservas de petróleo e gás natural:

em Outubro de 1999, uma rara alteração da geografia militar dos EUA, o Departamento de Defesa retribuiu [delegou] ao comando sênior autoridade sobre as forças Americanas na Ásia Central do Comando do Pacífico para o Comando Central. Essa decisão não produziu manchete ou outro sinal de interesse nos EUA, mas, não obstante, representou uma mudança significativa no pensamento estratégico Americano. A Ásia Central era tida uma vez como um interesse periférico, uma borda remota das áreas principais de responsabilidade do Comando do Pacífico (China, Japão e Península da Coreia). Mas a região, que estende dos Montes Urais até a borda oriental da China, agora se tornou uma das principais recompensas estratégicas em *decorrência da vasta reserva de petróleo e gás natural que pensam estar sob e ao entorno do Mar Cáspio* (KLARE, 2001, p. 49, grifo nosso).

Como pode ser visto na figura 27, Rússia, China e Indonésia concentram quase mil bilhões de metros cúbicos de gás natural. Convém destacar que o crescente interesse pelo gás natural se deve ao fato que este combustível é menos poluente do que o carvão e o petróleo³⁵¹. Contudo, afirma-se que as reservas existentes hoje durarão pouco mais de 60 anos:

o uso de gás natural, em termos de emissão de gases de efeito estufa, é bem menos prejudicial do que o petróleo. Segundo estimativas, ele é aproximadamente um terço menos poluente, e praticamente inofensivo em emissões de dióxido de enxofre (SO₂). Entretanto, como o petróleo, suas reservas são limitadas. Se hoje ele responde por 21% do consumo mundial de energia, e 20% na produção da eletricidade, sua esperança de vida (...) é de 60 anos (HOUTART, 2010, p. 47).

³⁵¹ “Entre as principais conquistas de cunho tecnológico com impacto sobre o mercado de energia nos últimos anos está a viabilização da exploração de grandes reservas de gás natural não convencional que, segundo a Agência Internacional de Energia poderiam vir a dobrar o tamanho das reservas mundiais de gás. O gás natural é o menos poluente dos combustíveis fósseis, com potencial para utilização inclusive no setor de transportes. Poderia atuar, assim, como ponte que facilitaria uma transição menos atribulada para um paradigma global pós-petróleo” (PIMENTEL, 2011, p. 15).

Enquanto durarem, petróleo, carvão e gás natural continuarão sendo recursos energéticos vitais tanto para os países industrializados quanto para os emergentes³⁵². E por essa razão, toda geopolítica norte-americana tem se voltado para as áreas onde estão localizadas as últimas reservas daqueles recursos. Convém recordar que desde a Segunda Guerra Mundial, os EUA têm buscado intervir em várias regiões do mundo, como poderá ser observado no mapa “Intervenções militares dos EUA no mundo desde a Segunda Guerra Mundial (2004)” (figura 28).

³⁵² Não se pode deixar de salientar que os hidrocarbonetos derivados do petróleo estão na composição de inúmeros tipos de matérias-primas. Desde o fertilizante até o plástico, quase tudo a nossa volta tem origem no óleo negro. Portanto, será difícil para a civilização do petróleo tornar-se completamente independente daquele combustível, ao menos em curto e médio prazo.

Intervenções militares dos EUA no Mundo desde a Segunda Guerra Mundial (2004)

Figura 29

Fonte: William Blum, *Killing Hope: US Military and CIA intervention Since World War II, 2004 and Rogue State, 2005*.
(<http://killinghope.org>).
Organização: FREITAS, Elisa Pinheiro de

Dentre os vários objetivos dessas intervenções destacam-se aquelas que visavam/visam proteger os *fluxos de suprimentos energéticos*, pois a interrupção do fornecimento daqueles recursos naturais vitais significa pressagiar “várias consequências econômicas. Os principais países importadores [de petróleo, gás natural e carvão] consideram, agora, a proteção desses fluxos, como questão de interesse nacional” (KLARE, 2001, p. 50).

Desde 1890, os EUA se preocupam com a *logística* que envolve o acesso aos recursos em todo o globo. Tanto que o proeminente Capitão da Marinha Norte-Americana, Alfred Thayer Mahan convenceu o governo a modernizar a Marinha para assegurar aos EUA o status de *poder comercial global* (COSTA, 2008, p. 68). Esse princípio guiou a concepção geopolítica dos Presidentes Theodore Roosevelt (1901-1904) e Franklin Delano Roosevelt (1933-1945). Durante a ordem geopolítica da guerra fria, a questão do acesso aos recursos esteve vinculada as dimensões ideológicas e a política de rivalidade envolvendo *liberalismo* e *comunismo* (KLARE, 2001, p. 51).

Neste contexto de liberalismo transnacional, a política norte-americana voltada para o acesso às matérias vitais tem novamente assumido uma posição central no planejamento da segurança. Este fato pode ser constatado, por exemplo, na ação do Presidente Jimmy Carter (1977-1981) que “declarou em 1980 que qualquer tentativa por potências hostis em cortar o fluxo de petróleo do Golfo Pérsico seria "considerado como um ataque aos interesses vitais dos Estados Unidos da América", e que os Estados Unidos iriam repelir "por qualquer meio necessário, incluindo a força militar". Presidentes subsequentes fizeram declarações semelhantes, e as forças substanciais dos EUA estão agora permanentemente implantadas no Golfo Pérsico para fazer cumprir esta política” (KLARE, 2001, p. 59).

Mesmo o democrata e liberal Bill Clinton (1993-2001) buscou assegurar o petróleo da Nigéria bem como deu apoio à construção do petroleoduto na Europa. George W. Bush (2001-2009), quando venceu as eleições, encontrou-se com o Presidente do México com o intuito de garantir o fornecimento de petróleo. Convém destacar também que o controverso ditador iraquiano Saddam Hussein, foi derrubado pelos EUA durante a Presidência de George W. Bush. Embora o petróleo tenha sido a real motivação para tirar Saddam Hussein do poder, a justificativa norte-americana e britânica apresentada ao

Conselho de Segurança da ONU para defender aquela ação foi a de que o ex-ditador iraquiano havia apoiado os atentados terroristas de 11 de Setembro de 2001 e dispunha de armas químicas/biológicas letais (LE BILLON E EIKHATIB, 2003, p. 4; SAFATLE, 2011, p. 38).

Contudo, não custa recordar que o “Iraque possui petróleo de baixo teor de enxofre, e seu custo de exploração não passa de dois dólares por barril. Em 2007, com uma produção de 2 milhões de barris por dia, 1,6 milhão era exportado” (HOUTART, 2010, p. 45). As recém-descobertas reservas petrolíferas na plataforma continental brasileira – o Pré-Sal – justificou a vinda de Barack Obama ao Brasil (KLARE, 2001, p. 51; PIMENTEL, 2011, p. 26).

Ainda, as corporações petrolíferas de origem anglo-americana, não apenas seguem influenciando nas políticas domésticas dos países como controlam as principais jazidas petrolíferas existentes. E como será mostrado logo mais, elas já estão investindo no seguimento dos biocombustíveis. Atualmente, os lucros das petroleiras superam em grande medida o PIB de muitos países:

Economicamente falando, mesmo se hoje as companhias nacionais controlam majoritariamente as jazidas, a gestão econômica internacional do setor é sempre dominada pelas majors, isto é, pelas cinco principais companhias petrolíferas mundiais Exxon, Shell, Chevron, BP e Total. Em 2006, a Exxon mantinha uma cifra de negócios de 450 bilhões de dólares, maior que o PIB de 180 dos 195 países membros das Nações Unidas. No entanto, (...) a produção controlada por essas companhias teria caído de 5% entre 2001 e 2006. (...) No início de 2008 [ano que o preço do barril de petróleo atingiu US\$ 140], a Exxon comunicava que o exercício de 2007 foi o mais lucrativo de sua história (HOUTART, 2010, p. 46, grifo nosso).

Apesar dos prognósticos de que futuramente os combustíveis fósseis estarão escassos e de que estão relacionados, de alguma forma, com guerras e ou com aquecimento global, o que se observa neste começo de século é que continua uma corrida global por petróleo, carvão e gás natural. E também, como veremos mais adiante, por recursos energéticos renováveis. No mapa “Fluxos de energia no mundo (2000)” (figura 29) mostra os fluxos de energia em todo o mundo no início do século XXI. Como pode ser observado, os fluxos energéticos viabilizados pelas redes de oleodutos, pelos cabos submarinos e pelas linhas de transmissão tendem a ser mais intensos no Hemisfério Norte envolvendo, sobretudo, os EUA, a Europa e o Japão:

Fluxos de energia no mundo (2000)

Figura 29

Fonte: VMap0, National Geospatial-Intelligence Agency, September 2012.
Organização: FREITAS, Elisa Pinheiro de

Como se nota na figura 29, a intensidade dos fluxos energéticos no Hemisfério Norte abarca os países ricos (EUA, Europa e Japão) e países recém-industrializados como é o caso da China e da Índia que têm *fome* por combustíveis fósseis. Não obstante, todos têm abraçado a mesma política norte-americana de proteger os fluxos e os recursos, pois que assegurar o controle de ambos constitui um importante *trunfo de poder*:

um foco similar sobre a aquisição ou proteção do fornecimento de energia é evidente no pensamento estratégico de outras potências. Grandes importadores de energia, tais como a China, Japão e as principais potências europeias têm mantido no topo de suas prioridades a estabilidade dos seus abastecimentos. A Rússia está colocando maior ênfase em sua política externa sobre as áreas produtoras de energia da Ásia Central. Embora Moscou continue a preocupar-se com o desenvolvimento de suas fronteiras ocidentais nas áreas de cobertura da OTAN, ela tem destinado consideráveis recursos na expansão de sua presença militar no sul, no Cáucaso (incluindo Chechena e Daguestão), e entre as antigas repúblicas Soviéticas da Ásia Central. Igualmente, os Chineses têm deslocado sua concentração militar da borda nordeste com a Rússia para Xingjian ao oeste (uma potencial reserva de petróleo) e para as áreas além do Sul e Leste do mar da China. O Japão tem seguido a China para estes mares e tem impulsionado sua própria habilidade [capacidade] para operar lá, procurando e empregando navios de guerra e um lançador de mísseis (KLARE, 2001, p. 51).

Como se discutiu no capítulo anterior, as negociações diplomáticas para conter as possíveis mudanças do clima ocasionadas pela *ação antropogênica*, ainda prosseguirão incertas até 2020. Nesta última CoP realizada em Doha (2012), o que ficou mais certo é que as emissões dos GEEs não serão reduzidas na quantidade que o IPCC recomendou (redução em 2020 entre 40% e 60% aos níveis de 1990). Logo, como se constata, o século XXI não está livre de conflitos por recursos energéticos vitais, uma vez que a crescente demanda por eles provocará uma escassez crônica em muitos casos (KLARE, 2001, p. 56; SAFATLE, 2011, p. 9).

3. *Do velho ao novo paradigma energético: libertar-se do petróleo*

As regiões do globo onde pode haver potenciais conflitos envolvendo os países correspondem àquelas onde se encontram as *matérias vitais* tais como gás natural, petróleo, água e terra agricultável. No mapa “Possíveis focos de conflito por petróleo e gás natural” (figura 30) mostra, por exemplo, as possíveis áreas de conflito por petróleo e gás natural, conforme as análises de Michel Klare e Philippe Le Billon:

Possíveis focos de conflito por petróleo e gás natural

Figura 30

Fonte: Michel Klare, *The New Geography of Conflict* (2001), p. 55.
Adaptação: FREITAS, Elisa Pinheiro de

De acordo com o mapa da figura 30, Ásia Central, Oriente Médio, África Setentrional e Central, Sibéria, Fundo do Oceano Atlântico e Venezuela/Colômbia correspondem às áreas onde se concentram cerca de “quatro quintos das reservas mundiais de petróleo conhecidas” (KLARE, 2001, p. 54). Por essa razão, constituem áreas crônicas de instabilidade política.

Um futuro próximo, marcado por conflitos e disputas entre países por conta de matérias vitais não parece ser um cenário animador. Ainda mais, quando não se têm certo os efeitos do aquecimento global. Embora haja, por um lado, estudiosos que afirmem que as mudanças climáticas não estão relacionadas com a ação humana³⁵³, por outro lado, milhares de cientistas que compõem o IPCC alegam o contrário e defendem a redução nas emissões dos GEEs em 90% até 2030 (SAFATLE, 2011, p. 23), uma vez que:

tendências ambientais como o aquecimento global também afetará a disponibilidade mundial de muitos recursos, incluindo água e terra arável. Embora as temperaturas mais elevadas vão produzir aumento da precipitação em áreas localizadas perto de oceanos e outros corpos de água, grandes regiões do interior, geralmente experimentam condições mais secas, com a seca prolongada como um fenômeno recorrente. As temperaturas mais elevadas também irão aumentar a taxa de evaporação de rios, lagos e reservatórios. É provável, portanto, que muitas áreas agrícolas importantes serão perdidas, ou à seca e invadindo o interior do deserto, ou a inundações costeiras e a elevação do nível do mar em regiões marítimas (KLARE, 2001, p. 57).

Outro fato importante a ser levado em consideração diz respeito às transformações pelas quais o sistema internacional vem passando. Se em 1960, o mundo era formado por aproximadamente 120 países independentes, atualmente 200 integram a ONU. Isto significa que o número de países em busca de suprimento de energia e outros recursos é muito maior nos dias atuais do que há quarenta anos.

Partindo do pressuposto de que energia é condição *sine qua non* para o desenvolvimento das sociedades, um caminho possível para os países enfrentarem a crise ambiental, energética e econômica sem recorrer às armas, seria viabilizar e investir em novas fontes de energia como também ampliar a eficiência energética, como aduz, inclusive, o Protocolo de Quioto. E por fim, os

³⁵³ A esse respeito, ver: Luiz Carlos Baldicero Molion, *Aquecimento global: uma visão crítica* (Revista Brasileira de Climatologia, 2008), p. 7.

países, de maneira responsável, devem apoiar os investimentos em energias renováveis:

além da crise econômica, o modesto (para dizer o mínimo) resultado da Cúpula de Copenhague e a aparente inabilidade de a comunidade internacional acordar uma estratégia para lidar com o aquecimento global deverá ter importantes desdobramentos sobre os mercados globais de energia. (...) As fontes alternativas limpas e renováveis de energia já enfrentam uma batalha “morro acima” *com os combustíveis fósseis, geralmente mais baratos e de utilização mais conveniente*. Está claro que a geração de energia limpa e renovável com escala e custos compatíveis com a manutenção do processo de desenvolvimento global não pode se dar na ausência de um arcabouço legal e de um esquema de incentivos, especificamente desenhados para tal (PIMENTEL, 2011, p. 14, grifo nosso).

Conforme os dados do gráfico “Suprimento Mundial de Energia Segundo o Tipo de Combustível” (figura 26), entre 1973 e 2010 a participação das energias alternativas na matriz energética mundial ficou muito aquém, quando se compara com a dos combustíveis fósseis. As razões para essa participação pouco significativa das energias alternativas na matriz energética mundial estão vinculadas aos seus custos de produção que tendem a ser maiores do que a produção dos combustíveis fósseis. E não só. Como se mostrou anteriormente, as corporações petrolíferas inviabilizaram por muito tempo, os investimentos em outras fontes energéticas. Mas como atualmente há forte pressão da sociedade civil contra a degradação ambiental assim como há a necessidade de se prolongar as reservas de combustíveis fósseis, a indústria petrolífera já começa a aportar recursos para a produção de etanol e biodiesel.

Ainda, cabe destacar que, embora a energia nuclear tenha ampliado sua participação durante o período considerado (1973-2010), o seu uso ainda gera muitas controversas em virtude dos graves acidentes ocorridos nas centrais nucleares, com a liberação de radiação. Three Mile Island (EUA/1979); Chernobyl (Ucrânia/1986) e Fukushima (Japão/2011) foram os acidentes mais graves e conhecidos envolvendo usinas nucleares (HOUTART, 2010, p. 51).

Atualmente com: a) a elevação dos preços do petróleo; b) o maior número de países demandando combustíveis; c) a certeza de que as reservas dos combustíveis fósseis vão se esgotar e d) as incertezas quanto ao

aquecimento global, abre-se um cenário futuro no qual as energias alternativas terão um papel importante na consolidação do desenvolvimento sustentável e na estruturação de uma *economia verde* e de *baixo carbono* desde que, é claro, elas sejam produzidas de forma justa, sem gerar novos passivos sócio-territoriais. Nesse sentido, o século XXI será marcado pelo processo de transição do velho ao novo paradigma energético. E ao que tudo indica, os EUA começaram a se estruturar para se libertar da dependência do petróleo (LE BILLON E EIKHATIB, 2003, p. 4; BENETTI, 2008, p. 2).

É nessa conjuntura que a *agroenergia*, ou seja, a energia derivada de cultivos agrícolas (cana, milho, soja, dendê, colza entre outras plantas) é vislumbrada como alternativa durável e renovável:

a agro energia, a produção de etanol a partir da biomassa – de cana, milho, mandioca – e, agora, a produção do biodiesel a partir do pinhão manso, da mamona, da soja e do girassol, entre outros, sinalizaram para a humanidade a possibilidade de gerar energia de forma renovável, pelo menos enquanto houver disponibilidade de terras que não seja conflitiva com sua utilização para a produção de alimentos (SAFATLE, 2011, p. 47).

O atual Secretário-assistente de Política e Negócios Internacionais do Departamento de Energia dos EUA, David Sandalow traçou a atual conjuntura quanto ao acesso dos combustíveis fósseis. Segundo Sandalow (2008, p. 12), os Estados Unidos deveriam acabar com sua dependência em relação ao petróleo, uma vez que o petróleo significa: a) um recurso motriz para a guerra e terrorismo [disputa pelas reservas dos países petrolíferos]; b) um recurso que lidera as emissões dos gases do efeito estufa, provocador das mudanças climáticas; c) as novas economias industrializadas tais como China e Índia têm ‘fome’ por petróleo. Logo, é mais um grupo de países competindo por esta fonte de energia e d) países que usam o petróleo como *trunfo* para ameaçar seus vizinhos tais como a Venezuela, Rússia e Irã (HOUTART, 2010, p. 146).

Enquanto os EUA se mobilizam para se libertarem da dependência do petróleo, o Brasil, por exemplo, como se mostrará adiante, conquistou, mesmo de modo controverso, sua soberania energética em 2006. Ainda, neste século XXI, o Brasil busca consolidar-se na dianteira mundial como um dos principais *players* da produção de recursos energéticos alternativos provenientes da

cana-de-açúcar (etanol hidratado e anidro), da soja, da palma, do pinhão-manso (*jatropha*), do dendê, do girassol e da mamona (biodiesel)³⁵⁴.

A questão é que a corrida global por recursos agroenergéticos implica no surgimento de outros fenômenos: mudanças no uso da terra, com a expansão dos plantios voltados para a produção energética em detrimento dos que são destinados para alimentos; maior pressão sobre os recursos hídricos e intensificação da concentração da terra pelas Corporações Transnacionais (TNCs). Com tantos dilemas suscitados com a expansão da *agroenergia*, cabe examinar como esses processos têm se dado no Brasil e no mundo e como o Estado brasileiro tem atuado para a consolidação de um mercado global para os recursos agroenergéticos.

4. A tradição açucareira e a produção alcooleira no Brasil: convertendo a cana-de-açúcar em energia

Como se demonstrou, o que impulsionou o Brasil a converter açúcar em álcool para fins combustíveis já em 1931, foram de um lado, a superprodução açucareira e, por outro lado, a relativa escassez de petróleo no território brasileiro. Desde 1931, o Estado brasileiro engendrou estruturas, como o IAA, que não apenas regulou a produção açucareiro-alcooleira como também subsidiou a modernização daquele setor.

Com o choque do petróleo em 1973, o Estado brasileiro implementou o PNA. Com este programa, a produção de álcool combustível (anidro/hidratado) tornou-se efetiva bem como passou a fazer parte da matriz energética brasileira. Por essa razão, o álcool deixou de ser um produto secundário da agroindústria açucareira e tornou-se tão importante quanto o açúcar.

Como se sabe, para que a gasolina possa oferecer bom desempenho para os motores é necessário aumentar sua octanagem. Para tanto se utiliza o chumbo tetraetila como aditivo. Não obstante, o chumbo é um elemento altamente cancerígeno. O PNA possibilitou que o Brasil já em 1992 tornasse o

³⁵⁴ O Plano Nacional de Agroenergia (2006-2011) estabeleceu como objetivo para o período “liderar a agricultura de energia e o mercado de biocombustíveis em escala mundial, com a possibilidade de dedicar novas terras a essa atividade, sem com isso, ampliar a área desmatada e sem reduzir a área utilizada na produção de alimentos, mantendo os impactos ambientais circunscritos aos socialmente aceitos” (PNA, 2006, p. 3).

primeiro país do mundo “a eliminar totalmente o chumbo tetraetila de sua matriz de combustíveis, embora, desde 1989, cerca de 99% do petróleo refinado no país já não usasse esse aditivo” (SILVA E FICHETTI, 2008, p. 67), isso porque o chumbo tetraetila fora substituído pelo álcool anidro.

Ademais, cabe destacar que assim como o petróleo, o chumbo tetraetila era importado. Logo, calcula-se que com PNA o Brasil não apenas assegurou sua autossuficiência em relação ao petróleo como também deixou de gastar R\$ 43 bilhões com a importação daquele combustível (SAFATLE, 2010, p. 16). Não obstante, entre 1990 e 2000, a crise da dívida havia atingido o Brasil. Com a economia em crise, o PNA passou por muitos dilemas. Entre eles, o da *desregulamentação do setor*, como se discutirá na próxima seção.

5. O Consenso de Washington no Brasil e o Programa Nacional de Desestatização: crise na agroindústria sucroalcooleira e extinção do IAA

Durante a década de 1990, sob os influxos das políticas de cunho neoliberais, o PNA ficou restrito à capacidade instalada. Ademais, o órgão responsável pela regulação do setor sucroalcooleiro desde 1933 – IAA – foi extinto pela Lei n. 8.020, de 12 de abril de 1990. Com o fim do IAA, o Estado deixou de controlar a produção de álcool e açúcar. As cotas, logo, deixaram de ser devidamente cumpridas. Os usineiros ficaram livres para produzirem a quantidade de álcool e açúcar que lhes aprouvesse. O primeiro efeito da desregulamentação do setor foi a falta de álcool para suprir a demanda interna. Tal fato causou uma crise de confiança em relação à produção nacional de álcool. Por essa, entre outras razões, o PNA passou a ser intensamente criticado (SILVA E FICHETTI, 2008, p. 93).

Ainda, cabe destacar que a Lei n. 8.020 não apenas extinguiu o IAA, mas também as demais Autarquias existentes (Artigo 1º) e engendrou as bases legais para a privatização das Empresas estatais brasileiras (Artigo 4º)³⁵⁵. Conforme diagnosticou Stiglitz (2004, p. 96, grifo nosso), com a emergência do

³⁵⁵ BRASIL. Lei n. 8.020, de 12 de Abril de 1990. Dispõe sobre a extinção e dissolução de entidades da administração Pública Federal, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1990/lei-8029-12-abril-1990-363688-normaatualizada-pl.pdf>>. Acesso em 24 set. 2012.

neoliberalismo o FMI, o BIRD entre outras instituições supraestatais chegaram até mesmo conferir *notas* aos países que apressassem seus programas de privatizações:

(...) infelizmente, o FMI e o Banco Mundial abordaram estas questões [privatizações] de uma perspectiva ideológica estreita – *era necessário privatizar depressa*. Havia classificações para países que faziam a transição do comunismo para o sistema de mercado – aqueles que privatizavam mais depressa tinham notas mais altas.

No Brasil, a Lei n. 8.031 de 12 de abril de 1990, sancionada pelo Presidente Fernando Collor de Mello, criou o Programa Nacional de Desestatização. A referida lei permaneceu em vigor até 1997, quando foi revogada e substituída pela Lei n. 9.491, de 09 de setembro de 1997 que, em linhas gerais, alterou os procedimentos relativos ao Programa Nacional de Desestatização. Não obstante, os objetivos do Programa, definidos na Lei n. 8.031 foram mantidos na Lei n. 9.491.

Convém ressaltar que o Programa Nacional de Desestatização definiu como metas, de acordo com Artigo 1º, incisos I, II, III, IV, V e VI,

- I – reordenar a posição estratégica do Estado na economia, transferindo à iniciativa privada atividades indevidamente exploradas pelo setor público;
- II – contribuir para a reestruturação econômica do setor público, especialmente através da melhoria do perfil e da redução da dívida pública líquida;
- III – permitir a retomada de investimentos nas empresas e atividades que vierem a ser transferidas à iniciativa privada;
- IV – contribuir para a reestruturação econômica do setor privado, especialmente para a modernização da infraestrutura e do parque industrial do País, ampliando sua competitividade e reforçando a capacidade empresarial nos diversos setores da economia, inclusive através da concessão de crédito;
- V – permitir que a Administração Pública concentre seus esforços nas atividades em que a presença do Estado seja fundamental para a consecução das prioridades nacionais;
- VI – contribuir para o fortalecimento do mercado de capitais, através do acréscimo da oferta de valores mobiliários e da democratização da propriedade do capital das empresas que integrem o Programa³⁵⁶.

³⁵⁶ BRASIL. Lei n. 9. 491, de 09 de Setembro de 1997. Altera procedimentos relativos ao Programa Nacional de Desestatização, revoga a Lei nº 8.031, de 12 de abril de 1990, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9491.htm. Acesso em 24 set. 2012.

Como pode ser constatado, o Programa Nacional de Desestatização buscou acelerar a retirada do Estado das atividades produtivas. Os pilares do *Estado empresário* aos poucos foram sendo desconstruídos. Ainda, a Lei supracitada engendrou um arcabouço jurídico para dirigir o processo de desestatização ou privatização de empresas públicas. Assim, o Artigo 5º, instituiu o Conselho Nacional de Desestatização cuja função seria coordenar os processos relativos às privatizações. Pela referida Lei, o *capital estrangeiro* poderia participar dos leilões promovidos pelo governo e adquirir as empresas públicas nacionais (Artigo 12º). Logo, pode-se afirmar que as Leis n. 8. 031 (1990) e n. 9.491 (1997) regulamentaram, no Brasil, os pressupostos do Consenso de Washington cujo intuito de libertar as *atividades econômicas* das amarras do Estado.

6. Liberalização dos investimentos estrangeiros na indústria do petróleo e dos biocombustíveis

A Lei n. 2.004 de 03 de outubro de 1953 que estabelecera o monopólio estatal do petróleo bem como instituiu a Petrobrás foi substituída pela Lei n. 9.478 de 06 de agosto de 1997 que regulamentou o fim do *controle estatal*, exercido através da Petrobrás, sobre os processos da indústria petrolífera bem como passou a regular a política energética nacional. Convém destacar que a Lei n. 9.478 estabeleceu um conjunto de princípios e objetivos que norteariam a política nacional brasileira de energia pós-Quito, como pode ser constatado no Artigo 1º incisos:

- IV – proteger o meio ambiente e promover a conservação de energia;
- VI – incrementar, em bases econômicas a utilização do gás natural;
- VIII – utilizar fontes alternativas de energia mediante o aproveitamento econômico dos insumos disponíveis e das tecnologias aplicáveis;
- XII – incrementar, em bases econômicas, sociais e ambientais, a participação dos biocombustíveis na matriz energética nacional;
- XIII – garantir o fornecimento em todo território nacional;
- XIV – incentivar a geração de energia elétrica a partir da biomassa e de subproduto da produção de biocombustíveis, em razão do seu caráter limpo, renovável e complementar a fonte hidráulica;
- XV – promover a competitividade do país no mercado internacional de biocombustível;
- XVI – atrair investimentos em infraestrutura para transporte e estocagem de biocombustíveis;

XVII – fomentar a pesquisa e o desenvolvimento relacionados à energia renovável;
XVIII – mitigar as emissões de gases causadores de efeito estufa e de poluentes nos setores de energia e de transportes, inclusive com o uso de biocombustíveis³⁵⁷.

Ademais, a referida lei instituiu o Conselho Nacional de Política Energética (CNPE). Este órgão, subordinado à Presidência da República e ao MME, deveria estabelecer diretrizes para viabilizar os objetivos da política nacional de energia pós-Quito (Artigo 2º). Em relação ao petróleo, o Artigo 5º definiu o sistema de concessão e partilha, ou seja, o Estado possibilitou às empresas privadas constituídas sob as leis do país e com sede de administração em território nacional a: 1) explorar jazidas petrolíferas e de gás natural; 2) refinar petróleo (nacional e ou estrangeiro); 3) importar e exportar produtos petrolíferos e 4) atuar no transporte marítimo de petróleo bruto e ou de derivados (LUCCHESI, 1998, p. 30).

O Artigo 6º trata das definições dos recursos energéticos (petróleo, gás natural, carvão etc) e de todos os elementos a eles relativos (jazidas, reservas etc). Convém destacar, contudo, que a Lei supracitada buscou definir também os recursos energéticos derivados da *biomassa* e tudo o mais que diz respeito à cadeia produtiva daqueles recursos. Assim:

XXIV – *Biocombustível*: substância derivada de biomassa renovável, tal como biodiesel, etanol e outras substâncias estabelecidas em regulamento da Agência Nacional do Petróleo (ANP), que pode ser empregada diretamente ou mediante alterações em motores a combustão interna ou para outro tipo de geração de energia, podendo substituir parcial ou totalmente combustíveis de origem fóssil;

XXV - *Biodiesel*: biocombustível derivado de biomassa renovável para uso em motores a combustão interna com ignição por compressão ou, conforme regulamento, para geração de outro tipo de energia, que possa substituir parcial ou totalmente combustíveis de origem fóssil;

XXVIII - *Indústria de Biocombustível*: conjunto de atividades econômicas relacionadas com produção, importação, exportação, transferência, transporte, armazenagem, comercialização, distribuição, avaliação de conformidade e certificação de qualidade de biocombustíveis;

³⁵⁷ BRASIL. Lei n. 9. 478 de 06 de Agosto de 1997. Dispõe sobre a política energética nacional, as atividades relativas ao monopólio do petróleo, institui o Conselho Nacional de Política Energética e a Agência Nacional do Petróleo e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9478.htm>. Acesso em: 24 set. 2012.

XXIX - *Produção de Biocombustível*: conjunto de operações industriais para a transformação de biomassa renovável, de origem vegetal ou animal, em combustível;

XXX - *Etanol*: biocombustível líquido derivado de biomassa renovável, que tem como principal componente o álcool etílico, que pode ser utilizado, diretamente ou mediante alterações, em motores a combustão interna com ignição por centelha, em outras formas de geração de energia ou em indústria petroquímica, podendo ser obtido por rotas tecnológicas distintas, conforme especificado em regulamento;

XXXI - *Bioquerosene de Aviação*: substância derivada de biomassa renovável que pode ser usada em turborreatores e turbopropulsores aeronáuticos ou, conforme regulamento, em outro tipo de aplicação que possa substituir parcial ou totalmente combustível de origem fóssil³⁵⁸.

O Artigo 7º instituiu a Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustível. A ANP, enquanto uma autarquia teria como função regular, fiscalizar e implementar as políticas vinculadas a indústria do petróleo, gás natural e biocombustíveis. Ademais, teria de assegurar o suprimento de combustíveis em todo o território nacional. Com a criação da ANP, as atribuições do Departamento Nacional de Combustíveis (DNC) foram assumidas pela nova autarquia e o DNC foi extinto (Artigo 9º).

A Lei 9.478 regularizou as transferências de contrato de concessão para exploração de jazidas de petróleo/gás natural entre empresas mediante autorização da ANP (Artigo 29º) assim como assegurou a quem explorasse e encontrasse petróleo e ou gás natural, a propriedade daqueles bens. Assim, a empresa concessionária teria apenas a obrigação de arcar com o pagamento de impostos.

A Petrobrás passou a ser controlada pela ANP e com a liberalização do setor, toda e qualquer empresa petrolífera estrangeira, desde que estivesse regularizada e se adequasse as leis brasileiras, poderia participar do mercado nacional de combustíveis (exploração, produção, refinação, transporte), não restando à Petrobrás outra opção que não fosse enfrentar a concorrência com outras corporações petrolíferas (SILVA E FICHETTI, 2008, p. 42). Por fim, a Lei 9.478 assegurou a *liberdade de investimento por empresas ou consórcios* (estrangeiros e ou nacionais) na indústria de biocombustíveis (Artigo 68º).

³⁵⁸ BRASIL. Lei n. 9. 478 de 06 de Agosto de 1997. Dispõe sobre a política energética nacional, as atividades relativas ao monopólio do petróleo, institui o Conselho Nacional de Política Energética e a Agência Nacional do Petróleo e dá outras providências. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9478.htm>. Acesso em: 24 set. 2012.

Convém destacar que o processo de desestatização no Brasil implementado durante a década de 1990, foi amparado pela Constituição de 1988. No Título VII da referida Constituição, que trata Da Ordem Econômica e Financeira, observa-se modificação substancial quanto à atuação do Estado nas questões econômicas se comparada com as Cartas anteriores. No Artigo 170º, parágrafo único instituiu-se o livre exercício da atividade econômica, independente da autorização de órgão públicos, exceto os casos previstos na lei.

Ainda, o Artigo 171º que fazia distinção entre empresa brasileira e empresa brasileira de capital nacional, foi revogado pela Emenda Constitucional n. 6 de 15 de Agosto de 1995. Na prática, a revogação do Artigo 171º possibilitou que o capital estrangeiro se associasse às empresas de capital nacional e passasse a ter as mesmas prerrogativas daquela. O resultado dessa liberalização tem sido, como se mostrará adiante, a aquisição de terras brasileiras pelo capital estrangeiro numa quantidade muito maior do que o permitido pela Lei n. 5.709 de 07 de outubro de 1971.

Como se mostrou até aqui, a década de 1990 foi marcada pela liberalização da economia brasileira e pelo declínio do controle estatal em diversos setores econômicos. Nesse sentido, o segmento sucroalcooleiro, que desde 1933 havia tido incentivos estatais, chegando a receber durante o PNA (1975-1989) US\$ 7 bilhões (SILVA E FICHETTI, 2008, p. 80), teve os aportes do governo reduzidos naquele período. Isso aconteceu também, convém lembrar, em decorrência da crise da dívida, ou seja, o Estado praticamente havia perdido sua capacidade de investimento. Assim, entre 1995 e 2000, o setor sucroalcooleiro passou por um processo de redefinição que culminou com sua progressiva internacionalização.

7. Internacionalização da agroindústria sucroalcooleira brasileira e a concentração da terra

Com uma legislação que passou a favorecer os investimentos estrangeiros, o que pode ser observado desde 2000 em relação ao setor sucroalcooleiro brasileiro é sua crescente internacionalização. Mas, não apenas a liberalização explica esse movimento. É preciso levar em consideração os eventos relativos às mudanças climáticas (efeito estufa) e, conseqüentemente, a corrida global por novas fontes de energia alternativas aos combustíveis fósseis.

Em 1997, com a entrada do Protocolo de Quioto em vigor (único acordo climático global com força de lei) os países do Anexo I que ratificaram o acordo, começaram adequar suas matrizes energéticas para torná-las menos poluente, embora, como se discutiu anteriormente, os combustíveis fósseis continuem a responder por mais de 80% das fontes de energias, sobretudo em relação ao setor de transporte:

Portugal, entre outras nações da UE, importa 85% da energia primária consumida (carvão, petróleo, gás natural...), sendo que o petróleo domina as importações em cerca de 70%, do qual depende e o sector mais emblemático, no que diz respeito ao consumo energético, é o dos transportes (QUEIRÓS E FREITAS, 2012, p. 2).

Desde a constituição da UE, cuja gênese esteve vinculada com a Comunidade do Carvão e do Aço (CCA) em 1952 e com o Tratado Euratom (1957), a política energética tem sido discutida em âmbito Europeu com máxima prioridade. Isso porque, o petróleo havia se tornado um recurso estratégico de poder. Mas com o advento de um mundo pós-colonial, a Europa, assim como os EUA e o Japão ficaram dependentes das reservas petrolíferas do Oriente Médio, região esta suscetível a frequentes ondas de instabilidades políticas.

Os investimentos da UE (Tratado Euratom) e do Japão em energia nuclear, como fonte alternativa aos combustíveis fósseis, se refletiram na maior participação daquela na matriz energética dos países ricos entre 1973 e 2010 (ver figura 27). De acordo com Houtart (2010, p. 50), 164 reatores fornecem 28% da energia consumida na Europa. A figura 32 mostra os maiores

produtores mundiais de energia nuclear para fins de geração de eletricidade em 2010.

Conforme pode ser constatado no mapa “Maiores produtores mundiais de energia nuclear para geração de eletricidade (2010)” (figura 31), EUA, França, Japão, Rússia, Coreia do Sul, Alemanha, Canadá, Ucrânia, China e Reino Unido foram responsáveis por mais de 84% da produção total de energia nuclear para geração de eletricidade em 2010. Na França, por exemplo, 76% da energia elétrica provém dos reatores nucleares (HOUTART, 2010, p. 50).

O uso da energia nuclear, como se explicitou anteriormente, esbarra em três dilemas. Primeiro, as reservas de urânio, matéria-prima para o funcionamento dos reatores, tenderão a se esgotar. Segundo, a deposição final do lixo atômico constitui ainda um desafio e um possível incidente nuclear pode causar graves danos ao ambiente e às comunidades onde situam as centrais nucleares. O Reino Unido deverá encerrar em 2015 as atividades de nove, das quatorze centrais nucleares que funcionam no país, por exemplo.

Maiores produtores mundiais de energia nuclear para geração de eletricidade (2010)

Fonte: Agência Internacional de Energia (IEA), 2012
Elaboração: FREITAS, Elisa Pinheiro de

Figura 31

Para além da energia nuclear (mais limpa que os combustíveis fósseis, porém com muitas ressalvas quanto ao seu uso), a UE na década de 1990 começou a se voltar para o uso de fontes de energias renováveis (FER), com destaque para os biocombustíveis:

Será, porém em meados dos anos 1990 que as energias provenientes de fontes renováveis, onde se incluem os biocombustíveis são encaradas com maior seriedade e compromisso. Assim, a União Europeia assume um conjunto de políticas energéticas voltadas para os biocombustíveis desde 1996, com a publicação do livro *Verde Energia para o Futuro: fontes renováveis de energia* e logo depois, em 1997, quando publica o documento *Livro branco sobre as Energias Renováveis*. Nesta altura a UE constata que a exploração das fontes de energias renováveis (FER) é muito desigual e insuficiente na UE, podendo estas assumir um triplo papel: (i) reduzir a dependência de importações de energia e aumentar a segurança do abastecimento, (ii) diminuir o impacto ambiental da utilização das energias convencionais e (iii) aumentar as possibilidades de negócio para as empresas europeias, em muitos casos, líderes mundiais nas tecnologias FER. Dentre essas políticas, destacam-se as que buscam aumentar a parte de mercado dos biocombustíveis, e neste contexto, orientar, normalizar, regular a produção e a incorporação de biocombustíveis no consumo energético, quer seja, do biodiesel e do bioetanol (...). Portanto, no que diz respeito à adoção e uso dos biocombustíveis, todos os países que compõem a UE devem ajustar suas políticas energéticas nacionais em relação às orientações de política da UE, que se direciona para a aposta nas energias renováveis (QUEIRÓS E FREITAS, 2012, p. 7).

Como se nota, a UE, embora dependente dos combustíveis fósseis, desde a década de 1990 tem intensificado os seus investimentos nas fontes de energias renováveis, com destaque para os biocombustíveis (BENETTI, 2008, p. 2). O etanol constitui um oxigenante para gasolina e é antipolvente. Muitos países passaram a misturá-lo à gasolina. Não obstante, produzir aquele biocombustível (na Europa, denominam de bioetanol) e o biodiesel, por exemplo, pressupõe a expansão do cultivo de matérias-primas tais como beterraba, trigo, colza, girassol entre outras que, por sinal, também são fontes de alimentos. Nesse sentido, a UE tem esbarrado num outro dilema: a produção de matérias-primas para biocombustíveis tende a ocupar áreas que antes produziam alimentos, ocasionando mudanças no uso da terra (FARGIONE et. al, 2010, p. 352).

8. Investimentos Estrangeiros Diretos (IED) no agronegócio brasileiro: aquisição de terras para geração de energia e commodities

A própria limitação do estoque de terras agricultáveis na UE para a expansão dos biocombustíveis e a corrida global por fontes de energia renováveis e por alimentos, ambas, reverberaram no Brasil. Nos finais da década de 1990, a maior liberalização da economia para investimentos estrangeiros, a estrutura fundiária concentrada e o desenvolvimento tecnológico pelo qual havia passado o setor sucroalcooleiro durante o PNA concorreram para que o Brasil assistisse “a uma nova expansão dos canaviais com objetivo de oferecer, em grande escala, o combustível alternativo. O plantio avança além das áreas tradicionais do interior paulista e do nordeste, espalhando-se pelos cerrados” (SILVA E FICHETTI, 2008, p. 98).

Se em relação ao petróleo o Brasil chegou a ocupar a posição de Estado A, ou seja, não dispondo de matéria (no caso, o petróleo) e nem de técnica (sondas, estudos geológicos entre outros), no que tange os biocombustíveis, sobretudo de primeira geração, o Brasil consolida-se como Estado ArM, porque dispõe das matérias (solo, clima, terra e água para a produção de cana, soja, girassol, pinhão manso...) e das técnicas (amplo parque agroindustrial moderno) para gerar recursos energéticos derivados da biomassa. O circuito produtivo do etanol brasileiro é reconhecido como sendo o “mais eficiente do mundo” (Plano Nacional de Agroenergia, 2006, p. 3).

De acordo com os dados de BNDES, o PNA possibilitou ao setor sucroalcooleiro brasileiro aprimorar sua produtividade e ganhos em todas as etapas da produção do etanol (anidro/hidratado), como pode ser observado na tabela 15:

Tabela 15
Modernização do setor sucroalcooleiro ao longo de 30 anos

Etapas da Produção do etanol	Início do Proálcool – 1975 (PNA)	Atualmente – 2005
Capacidade de Moagem TCD	5.500	13.000
Tempo de fermentação (h)	24	4-6
Teor alcoólico do vinho (°GL)	7,5	10.0
Rend. Extração (% aç. cana)	93	97
Rendimento fermentativo (%)	80	91
Rendimento da destilação (%)	98	99.5
Rend. Total (litros álc. hidr./ t cana	66	86
Consumo total de vapor (kg/t cana)	600	300
Consumo de vapor-hidratado (kg/litro)	3,4	2,0
Consumo vapor-anidro (kg/l)	4,5	2,8
Eficiência de caldeira (% PCI)	66	87
Bagaço excedente (%)	até 8	Até 78
Metano a partir da vinhaça – (NM3 metano por litro de álcool)	–	0.1
Produção de Vinha (litro vinhaça/litro de álcool)	13	0.8

Fonte: Seminário BNDES – Agosto de 2005

Organização: FREITAS, Elisa Pinheiro de.

Ademais, o Brasil na posição ArM passou a ter vantagens comparativas quanto à produção do etanol. Os países que geram aquele combustível a partir do milho, da mandioca e do trigo apresentam uma produtividade que varia entre 2.500 litros/hectares a 6.500 litros/hectares. A produtividade brasileira, tendo a cana-de-açúcar como principal matéria-prima para a produção de etanol, chega a 7.000 litros/hectares e em 2020 poderá atingir 8.500 litros/hectares, ou seja, quase o triplo da produtividade do etanol de milho que é 3.300 litros/hectares (SILVA E FICHETTI, 2008, p. 108; BENETTI, 2008, p. 3; HOUTART, 2010, p. 146). No mapa “Produção Global de Biocombustíveis (biodiesel/etanol em bilhões de litros) e Ocupação de Terra para a Produção por País em 2008” (figura 32), como pode ser constatado, em 2008, o Brasil, por exemplo, foi um dos países que mais produziu biocombustível (etanol/biodiesel), ocupando a menor área:

Produção Global de Biocombustíveis (biodiesel/etanol em bilhões de litros) e Ocupação de Terra para a Produção por País em 2008

Figura 32

Conforme os dados do mapa da figura 32, o Brasil produziu 25 bilhões de litros de biocombustível (etanol+biodiesel) utilizando 6,04 milhões de hectares de terra. Convém destacar que o Brasil é um dos únicos países que potencialmente ainda pode expandir sua área agricultável que é de 360 milhões de hectares (o que equivale a uma Alemanha). Descontando as áreas destinadas para a produção de alimentos (que por sinal tem diminuído), outras culturas e florestas (bioma Amazônico e bacia do Alto Paraguai), tem-se 7 milhões de hectares ocupados com o plantio de cana para produção de açúcar; 3,2 milhões de hectares de cana para a geração de etanol; 24,5 de milhões de hectares para soja; 22 milhões de hectares para milho e 211 milhões de hectares para pastagem. Em porcentagem, temos a seguinte distribuição conforme mostra o gráfico “Distribuição da Área Agricultável no Brasil (2008)” (figura 33):

De acordo com os dados do gráfico acima, apenas 1% das terras agricultáveis são utilizadas para a produção de etanol a partir da cana. As terras que atualmente são utilizadas para pastagem (79% das terras

agricultáveis) constituem, portanto, uma potencial *fronteira* de expansão para culturas energéticas e alimentares³⁵⁹. E como será mostrado adiante, as áreas de pastagens têm sido amplamente cobiçadas pelo *capital estrangeiro*.

Se, por um lado, o Brasil consegue conciliar alta produtividade utilizando menor área agrícola, a UE, por sua vez, para produzir apenas 10,775 bilhões de litros de biocombustíveis (biodiesel/etanol), usou 9,40 milhões de hectares de terra. Tal fato corrobora que nem todos os países possuem, simultaneamente, condições técnicas e estoque de terras agricultáveis e água para ampliar a produção matérias-primas voltadas para os biocombustíveis. Por não possuir excedente de terras para produzir matérias-primas para os biocombustíveis, a UE tem apostado nos biocombustíveis de 2º e 3º geração. Ainda, muitas TNCs, cujas sedes estão situadas nos países-membros daquele Bloco, têm instalado usinas nos países do Sudeste da Ásia, na África e na América Latina para processarem a palmeira oleaginosa entre outras matérias-primas para o biodiesel (HOUTART, 2010, p. 158-181).

Convém destacar que o etanol brasileiro é o que apresenta o menor custo de produção. No Brasil, a agroindústria sucroalcooleira consegue produzir o etanol a US\$ 0,20 por litro. Os custos na Tailândia são de US\$ 0,25 por litro, na Austrália é de US\$ 0,35. A produção norte-americana e chinesa de etanol chega a custar US\$ 0,40 e US\$ 0,53 por litro respectivamente. Não obstante, o etanol de beterraba produzido na UE é o mais caro, atingindo US\$ 0,70 por litro, quase o triplo do que custa o etanol brasileiro³⁶⁰.

Com amplas vantagens comparativas para a produção de biocombustíveis, observa-se que desde 2000 tem-se intensificado o número de *fusões e aquisições* no setor sucroalcooleiro brasileiro bem como a internacionalização do segmento com a entrada do capital estrangeiro. E não apenas. Verifica-se também a aquisição de terras por empresas estrangeiras

³⁵⁹ Convém ressaltar que as culturas alimentares que tende a se expandir é a da soja, uma *commoditie* que tem amplo valor de mercado e demanda global.

³⁶⁰ Atualmente, o Brasil também consegue produzir o açúcar mais barato do mundo: “o Brasil possui 11% da produção mundial de álcool e 17% da produção mundial de açúcar, sendo o terceiro maior produtor mundial, porém o maior exportador de açúcar, com aproximadamente 25% do total dos volumes exportados. Seus custos de produção são os menores observados no mundo. O custo por tonelada de açúcar produzido no Brasil é ao redor de US\$ 180,00/tonelada, contra US\$ 335,00/t da Austrália, US\$ 700,00t da União Europeia, US\$ 330,00t da Tailândia e US\$ 450,00/t dos EUA (PASIN E NEVES, 2001, p. 1).

para produção de biocombustíveis como também para a produção de alimentos.

Em 2009, o Banco Central publicou um estudo inédito mostrando que 29,5% dos investimentos estrangeiros diretos (IEDs) no país, entre 2002 e 2008, foram destinados para o setor do agronegócio. A figura 34 mostra os IEDs em agroindústria, agropecuária e imóveis (terras) bem como os Estados brasileiros que mais receberam esses investimentos:

Como podem ser constatados no mapa “Investimentos estrangeiros diretos no agronegócio do país de 2002 a 2008” (figura 34), os IEDs no setor do agronegócio, entre 2002 e 2008, se concentraram no Estado de São Paulo, em especial, na agroindústria. Não obstante, nota-se que houve crescente investimento em imóveis (terras) no Ceará, Bahia, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e Paraná. No que diz respeito à agropecuária, o estudo do Banco Central apontou à redução da produção naquele setor. Para cada 1% do IED destinado à agropecuária, há uma diminuição de 0,22% da produção daquele setor. Isso ocorre porque a concentração da agroindústria por meio de fusões e aquisições aumenta o poder das corporações e diminui os ganhos dos produtores.

Ainda, o estudo mostrou que os IEDs são destinados especificamente para um conjunto de produtos tais como algodão, carnes (frango, porco, boi), soja, óleo, etanol, açúcar e suco de frutas. Quanto à aquisição de terras, até 2008, segundo o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), havia 1.396 municípios nos quais constava o registro de compra de terra. Calcula-se que naquele ano 3,6 milhões de hectares de terras agricultáveis nas regiões Sul e Centro-Oeste, como também em São Paulo, Minas, Bahia, Pará, Tocantins e Amazonas foram adquiridas por estrangeiros.

Investimentos estrangeiros diretos no agronegócio do país de 2002 a 2008 (principais Estados, em US\$ milhões)

Figura 34

Fonte: Banco Central
Elaboração: FREITAS, Elisa Pinheiro de

9. Empresas especializadas em mercado de terras: o Brasil apresentado como a maior fronteira agrícola do mundo

Durante os quatros anos de pesquisas (2008-2012), buscou-se fazer levantamento – em mídias e sites especializados no tema – sobre quais são as empresas brasileiras com participação acionária de estrangeiros que *desenvolvem* (agregam valor à terra bruta) terras com potencial agrícola para cana, algodão, grãos, soja entre outros cultivos e depois as comercializam às TNCs que atuam na produção de biocombustíveis e alimentos. Na tabela 16, podem ser verificados os nomes das empresas, o tipo de produtos agrícolas, a quantidade de hectares de terras que possuem e os Estados onde estão localizadas as terras:

Tabela 16
Empresas especializadas na comercialização de terras brasileiras com potencial agrícola

Nome da Empresa	Tipo de Produção	Quantidade de Terra	Estados
Tiba Agro	soja, milho e algodão	320 mil hectares	MT, PI e BA
Agrifirma (Ingleses)	soja, milho, café e algodão	60 mil hectares a 100 mil hectares	BA
Brasil Agro	cana, floresta, grãos, algodão e gado	166 mil hectares	MS, MT, GO, MG, BA, PI e MA
Calyx Agro	soja, algodão e cana	27 mil hectares	GO e BA
Sollus Capital	grãos e gado	80 mil hectares	MA, BA, GO e PI
Pallas International (Chineses)	Grãos	250 mil hectares	MA, PI e TO
SLC Agrícola	soja, milho, e algodão	25 mil hectares	MT e PI
Sotheby's (Ingleses)*	Sem informação	Sem informação	MT
Radar (Grupo Cosan)	Cana	151 mil hectares	MT, MA, PI, SP e BA
NAI Comercial Properties (Norte-americana)	cana, soja, milho, algodão	100 mil hectares	MT, TO, SP, GO, PR e BA

*Em 2009, vendeu 4 fazendas no MT, um negócio de R\$ 40 milhões.

Fonte: Valor Econômico, seção Agronegócio (2008-2012).

Organização: FREITAS, Elisa Pinheiro de

Como pode ser constatado na tabela 16, grande parte das terras que hoje são comercializadas para produção de cana, algodão, soja, milho entre outros estão localizadas no Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Tocantins, Goiás, Bahia, Maranhão e Piauí. Inclusive a região onde os Estados do Maranhão, Piauí, Tocantins e Bahia se encontram é conhecida como *MAPITOBA*³⁶¹ e corresponde a área na qual estão localizados grande parte dos negócios daquelas empresas.

Dentre as empresas que atuam no mercado de terras, a Tibo Agro é uma das que mais tem adquirido propriedades e segundo um executivo da própria empresa a tendência é que as terras de agricultores familiares sejam adquiridas, consolidando o processo de concentração da terra no Brasil. Em 2010, a NAI Comercial Properties, uma multinacional norte-americana especializada em mercado imobiliário, comercializou 100 mil hectares de terras agrícolas à Fundos de Investimentos Estrangeiros em diferentes estados brasileiros, como pode ser visto no mapa “Brasil – Terras comercializadas em 2010 à fundos estrangeiros” (figura 35):

³⁶¹ Corresponde à primeira sílaba de cada Estado.

Convém destacar que algumas das referidas empresas que atuam no mercado de terras, disponibilizam, em seus respectivos sites, seus portfólios, ou seja, o conjunto de fazendas já prontas para serem comercializadas. Ainda, em seus respectivos sites, as empresas buscam apresentar as vantagens de se investir na aquisição de terras brasileiras tais como: regularidade da pluviosidade, abundância de água, solos férteis, *know how* entre outras. Nas figuras 36a e 36b, podem ser visualizadas os portais dessas principais empresas.

Embora em 2011 e 2012 tenham sido registradas menor número de transações envolvendo terras agrícolas por conta da crise econômica e também em decorrência de medidas restritivas impostas pelo governo, o movimento de concentração da terra no Brasil tenderá se agravar em virtude da intensa corrida global por energia e alimentos, uma vez que a terra é um dos principais *recursos* para a produção de matérias-primas voltadas tanto para os biocombustíveis quanto para alimentos (TRENTINI, 2010, p. 33; HOUTART, 2010, p. 161).

Portais das principais empresas que atuam no mercado de terras no Brasil

Acessar nosso site em Português

Photograph: Cerrado & developed land at Campo Aberto

Home

News

Strategy

Farm Holdings

Putting into production Brazilian farmland

Agrifirma is a modern farmland operating and development company founded in 2008. Agrifirma believes that Brazil is ideally positioned to satisfy the world's demand for high-quality foodstuffs, given its excellent soil, weather and highly trained and able people.

ACESSO RÁPIDO • ENGLISH • Busca

HOME BRASILAGRO GOVERNANÇA CORPORATIVA INFORMAÇÕES FINANCEIRAS SERVIÇOS AOS INVESTIDORES CONTATOS OUTROS

Visão
Ser a plataforma líder para o investimento e desenvolvimento de terras no Brasil.

FERRAMENTAS DE RI

CALENÁRIO PORTFOLIO DE PROPRIEDADES

DOWNLOAD RESULTADOS

MAILING FALE CONOSCO

COTAÇÕES

Índice	Ult*	%
AGRO3	9,85	+1.02
LND	4,60	0.00%
IBOVESPA	61007	-0.44
IGC	7914,66	+0.14
ITAG	10375,00	0.26

CALENÁRIO DE EVENTOS

DESTAQUES

2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31

Company | Investor services | Portfolio | Contact us

ORGANIGRAMA

Identifying, acquiring, transforming and operating agriculture land in Latin America

Using benchmarking tools to prioritize land investments across the region

Powered by Internet 8

Cosan Negócios Investidores Carreiras Sustentabilidade Imprensa

Buscar por

Radar

Atentos à procura e a valorização das terras agrícolas no Brasil devido à crescente demanda por alimentos e biocombustíveis, criamos em 2008 a Radar Propriedades Agrícolas, uma empresa que se dedica a explorar novas oportunidades de negócios no campo.

Nos primeiros três anos de vida, a Radar já investiu US\$ 2,5 bilhões na aquisição de propriedades. Hoje, administra cerca de 151 mil hectares de terras em diversos estados do país que, juntos, equivalem a duas cidades de São Paulo.

A preocupação com o meio ambiente é um fator

Figura 36a

Organização: FREITAS, Elisa Pinheiro de

Portais das principais empresas que atuam no mercado de terras no Brasil

Figura 36b

Organização: FREITAS, Elisa Pinheiro de

10. Intervenção do Estado brasileiro no mercado de terras

De acordo com Dung Ngyuen (2009, p. 11), da Universidade de Pittsburgh (EUA), a terra é um recurso muito especial por possibilitar a produção de algo ou também servir de reserva de valor à medida que os investidores preveem a demanda exponencial por produtos de origem agrícola (commodities e biocombustíveis). Por essa razão, compram-na por um preço baixo e com frequência a vendem por preço elevado.

Além disso, as terras brasileiras contam com virtualidades naturais e artificiais, diferentemente das terras do continente africano que, por falta de infraestrutura e investimento dos governos, não são tão atrativas para os atores estrangeiros, conforme apontou Dung Ngyuen. Tal fato evidencia o grau que atingiu a seletividade espacial imposta pelo capital neste período de globalização. Também, o referido autor alertou para o surgimento de contendas no interior dos países que possuem grandes extensões territoriais, fato este que tende a levar o Estado a criar mecanismos para regular o território de modo a não comprometer a sua soberania e evitar futuros conflitos.

Em 1971, mesmo tendo o regime militar incentivado a entrada de capitais estrangeiros no país, foi instituída a Lei n. 5.709 que dispôs sobre a regulação e aquisição de imóvel rural por estrangeiro residente no país ou pessoa jurídica estrangeira autorizada a funcionar no Brasil. Por esta lei, ficava vedada a aquisição, por pessoa estrangeira, de mais de 50 módulos de exploração indefinida em área continua ou descontínua (Artigo 3º) sem a autorização do Presidente da República que previamente consultaria o Conselho de Segurança Nacional (parágrafo § 3º).

Em 1995, como se mencionou anteriormente, o Artigo 171º da Constituição de 1988 foi suprimido. Até então, o referido Artigo possibilitava a diferenciação entre empresa nacional de capital estrangeiro, empresa nacional de capital nacional e empresa controlada por acionistas não residentes no país ou com sede no exterior. Em 1998, a Advocacia Geral da União (AGU) complementou a medida tomada em 1995, ao dar um parecer que suprimia qualquer diferenciação entre empresas.

O resultado, como já ficou demonstrado, foi uma corrida por aquisição de terras brasileiras por grupos e investidores estrangeiros. Atualmente, calcula-se que haja 4,04 milhões de hectares registrados por estrangeiros (FAO, 2012, p. 91). Ao todo, são 34.218 imóveis concentrados em Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, São Paulo, Bahia e Minas Gerais. Ainda, entre 2002 e 2008, os IEDs no setor do agronegócio haviam atingido US\$ 45 bilhões, segundo os dados do Banco Central.

Em 2011 o governo passou a tomar uma série de medidas com o objetivo de regular a compra de terras brasileiras por estrangeiros, uma vez que a terra, mesmo neste contexto de liberalismo transnacional, constitui um *recurso estratégico para assegurar alimentos e energia*. Assim, com a Instrução Normativa n. 70 de 06 de dezembro de 2011, o governo restabeleceu um marco regulatório para o mercado de terras no Brasil.

A referida Instrução Normativa, instituída pelo Presidente do INCRA, reúne todo o arcabouço jurídico que dispõe sobre os elementos envolvidos no processo de aquisição e arrendamento de terras. Assim, a Instrução Normativa está assentada na Constituição (1988), no Estatuto da Terra (1964) e nas Leis que dispõe sobre: 1) aquisição e arrendamento de terras por estrangeiros; 2) as áreas e faixas de fronteiras; 3) Imigração; 4) Segurança Nacional; 5) Tratado de Amizade entre Brasil-Portugal e 6) Constituição de Sociedade Anônima.

Em linhas gerais, a Instrução Normativa n. 70 aduz que os arrendamentos e aquisições de terras só podem ser autorizados pelo INCRA (Artigo 3º). Não podem ser adquiridas propriedades acima de 50 módulos sem a autorização do Congresso Nacional assim como é vedado, àquele que requer a aquisição, possuir 25% das terras do município (Artigo 5º). A aprovação dos projetos relacionados à pecuária e agricultura é de responsabilidade do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) assim como os projetos vinculados ao Turismo, a Floresta, entre outros, deve ser avaliados e aprovados pelos respectivos ministérios aos quais dizem respeito.

Na prática, a referida Instrução buscou tornar o processo de aquisição e arrendamento de terras mais difícil e reverteu o processo de liberação iniciado em 1995. Essa intervenção teve reflexos imediatos. Em 2012 os fluxos de investimentos no setor de agronegócio, em especial no que diz respeito à compra de terras por estrangeiros, foram reduzidos, não apenas em virtude da

crise econômica, mas também por conta da insegurança jurídica gerada pela Instrução Normativa.

Não obstante, a tendência é que o Brasil continue a atrair capitais estrangeiros para a produção de biocombustíveis e commodities. Primeiro, porque o Brasil lidera a produção mundial de café, açúcar, suco de laranja, soja, carne de frango e tem o maior rebanho bovino do mundo. Segundo, embora apresente problemas de infraestrutura, o Brasil possui uma das maiores fronteiras agrícolas do mundo. Terceiro, dispõe de um amplo sistema técnico moderno (LACERDA, 2012).

Convém destacar, porém, que a concentração da terra na mão de poucos atores e a produção de commodities voltadas para o mercado externo tende a gerar conflitos no interior dos países. De acordo com os dados da Agência Internacional dos Estados Unidos (USAID), o Brasil, assim como outros países que possuem grandes extensões de terras agrícolas, destaca-se pelo acesso desigual à terra e aos recursos naturais.

Como pode ser observado no mapa “Acesso desigual à terra e aos recursos naturais (2005)” (figura 37), o Brasil está incluído no grupo de países em que o acesso a terra e aos recursos naturais é seriamente desigual. A promoção e a defesa da agricultura familiar constitui um caminho para minorar essa disparidade. É preciso também que o Estado possibilite o fortalecimento da produção de alimentos gerada nas pequenas propriedades, pois, como foi mostrado, as grandes TNCs que atuam no setor do agronegócio tendem a concentrar a terra e a produzir cultivos voltados para a exportação:

a origem da produção do etanol ou do agrodiesel é de ordem vegetal. A fim de dominar o setor, o controle da terra é feito de maneira direta ou indireta. A primeira solução consiste na aquisição de terras, e o Brasil é um exemplo. A segunda se realiza pelo controle do trabalho dos pequenos agricultores, que conservam suas terras e entram, através de contratos, numa dependência em relação às grandes empresas do *agrobusiness*. (...) Assistimos, desta forma, a constituição de uma das bases do sistema capitalista: o controle dos elementos necessários para a produção, seja pela aquisição direta da propriedade, seja pela submissão total do trabalhador que permanece proprietário da terra (HOUTART, 2010, p. 235).

De acordo com estudo realizado recentemente pela FAO sobre os investimentos na agricultura voltada para a produção de alimentos, o Brasil, entre os países de renda média, tem uma das taxas mais baixas, ou melhor, taxas negativas no que diz respeito à assistência oferecida pelo Estado ao setor. Em contrapartida, os países com renda elevada (UE, Japão, Coreia do Sul e Estados Unidos) possuem taxas que variam entre 0 e 150% como pode ser constatado no gráfico “Taxas médias relativas à assistência por país, 2000-2010” (figura 38).

Acesso desigual à terra e aos recursos naturais (2005)

Figura 37

Fonte: Agência Internacional dos Estados Unidos (USAID), 2012
Organização: FREITAS, Elisa Pinheiro de

Taxas médias relativas à assistência por país, 2000-2010

Fonte: Organização das Nações Unidas Para Alimentação e Agricultura (FAO), 2012
Organização: FREITAS, Elisa Pinheiro de

Figura 38

Índice de risco de segurança alimentar em 2013

Fonte: maplecroft Reino Unido (UK, sigla em inglês), 2013
Organização: FREITAS, Elisa Pinheiro de

Figura 39

Comparando o mapa “Acesso desigual à terra e aos recursos naturais (2005)” (figura 37) com o gráfico “Taxas médias relativas à assistência por país, 2000-2010” (figura 38), nota-se que os países em que a distribuição da terra e dos recursos são desiguais também são os que recebem menor assistência agrícola por parte dos governos para produção de alimentos. E como poderá ser constatado no mapa “Índice de risco de segurança alimentar em 2013” (figura 39), são os que estão mais vulneráveis quanto à segurança alimentar.

Embora, por um lado, o Brasil possua uma das maiores fronteiras agrícolas do mundo, dispondo de modernas técnicas de produção agrícola e seja líder na produção de commodities para exportação, por outro lado, ainda apresenta índice de segurança alimentar médio, com pouca assistência técnica oferecida pelo estado aos agricultores familiares e apresenta má distribuição de terras agricultáveis³⁶². Ainda, enfrenta a corrida por aquisições de terras por estrangeiros. Por sua vez, a UE, por exemplo, embora tenha baixo estoque de terras agricultáveis, possui baixo risco de segurança alimentar.

Convém destacar, contudo, que UE, EUA, Japão, Austrália e Nova Zelândia estão no grupo de países com alta renda (ver figura 38). Logo, são países que através da importação de alimentos, conseguem obter segurança alimentar diferentemente dos países de baixa renda, como grande parte dos países da África que não dispõem de recursos financeiros para adquirir alimentos no mercado internacional.

Assim, o grande desafio do Brasil, como possuidor de grandes parcelas de terras agricultáveis, é conciliar produção de biocombustíveis sem comprometer a segurança alimentar. Não obstante, como esse equilíbrio será alcançado com a progressiva expansão do circuito sucroalcooleiro para além das áreas tradicionais (Estado de São Paulo e Zona da Mata Nordestina),

³⁶² Ressalta-se que entre 2003-2012 o estado brasileiro investiu mais na agricultura familiar para a produção de alimentos, mas ainda é insuficiente levando em conta a dimensão da população do país. E não apenas. As políticas macroeconômicas ainda seguem os princípios do liberalismo transnacional: “(...) as medidas em favor da agricultura familiar tomadas pelo governo Lula eram impressionantes. (...) notadamente um melhor acesso ao crédito e seguros, um esforço importante na eletrificação rural (luz para todos), a construção de habitações, uma assistência técnica aumentada, a demarcação dos territórios indígenas e menos repressão política (federal). Por outro lado, (...) as políticas macroeconômicas favorecem o agronegócio, sobretudo voltado para o comércio internacional, inspirando-se em políticas neoliberais da OMC e do Banco Mundial” (HOUTART, 2010, p. 152).

alcançando o Cerrado brasileiro? Será o Zoneamento Agroecológico da Cana um instrumento eficaz para ordenar o território?

11. Expansão do circuito bioenergético: o mercado de carros e a redução das emissões de carbono

A indústria de biocombustíveis (etanol e biodiesel) expandiu significativamente no Brasil com o advento do carro *flex* ou bicomcombustível (gasolina e ou etanol hidratado) em 2003 (SILVA E FICHETTI, 2008, p.; SAFATLE, 2010, p. 158; HOUTART, 2010, p. 39). Desde então, tem sido ampliada a produção de veículos com a tecnologia *flex* como pode ser verificado na tabela 17:

Tabela 17
Produção de carros no Brasil entre 1970-2010

Ano	Gasolina	Etanol	Flex
1979	1.127.966	4.624	—
1980	1.165.174	254.015	—
1981	780.841	128.828	—
1982	859.270	237.585	—
1983	896.706	592.984	—
1984	864.654	560.492	—
1985	966.706	642.147	—
1986	1.056.332	699.183	—
1987	920.071	460.555	—
1988	1.068.756	569.310	—
1989	1.013.252	398.275	—
1990	914.466	83.259	—
1991	960.219	150.877	—
1992	1.073.861	193.441	—
1993	1.391.435	264.651	—
1994	1.581.389	142.760	—
1995	1.629.008	40.484	—
1996	1.804.328	7.732	—
1997	2.069.703	1.273	—
1998	1.586.291	1.451	—
1999	1.356.714	11.314	—
2000	1.691.240	10.106	—
2001	1.817.116	19.032	—
2002	1.791.530	56.594	—
2003	1.561.285	34.173	49.264
2004	1.682.167	51.012	332.507
2005	1.334.189	51.476	857.899
2006	997.134	775	1.391.626
2007	769.913	3	1.933.902
2008	633.966	—	2.243.648
2009	385.756	—	2.543.499
→ 2010	660.182	—	2.625.092

Fonte: ANFAVEA, dezembro de 2012.

Organização: FREITAS, Elisa Pinheiro de.

Como mostram os números da tabela 17, em 2010 (última atualização estatística da ANFAVEA) o número de veículos produzidos com tecnologia *flex* atingiu a marca dos 2,6 milhões de unidades. E a tendência é que a fabricação de veículos bicomcombustíveis tenha sido maior em 2011 e 2012 em decorrência da redução do IPI, medida esta tomada pelo governo com objetivo de aumentar as vendas e diminuir os impactos da crise econômica no mercado nacional. Logo, a demanda por etanol (hidratado e anidro) para atender ao mercado crescente de carros *flex* bem como para ser adicionado à gasolina constitui um dos motores no processo de expansão do setor sucroalcooleiro no Brasil (HOUTART, 2010, p. 39).

No gráfico “Brasil: produção total de etanol (hidratado e anidro)” (figura 40), pode ser visualizado o aumento da produção de etanol total (hidratado e anidro) de 1964 até 2012, para atender ao mercado de combustíveis:

Como pode ser verificado no gráfico acima, em 2003/2004, ano em que o carro *flex* passou a ser fabricado no Brasil, a produção de etanol

(anidro/hidratado) alcançou a marca de 15 bilhões de litros. Convém destacar que no referido ano na UE, também:

o Parlamento e o Conselho Europeu aprovaram a Diretiva 2003/30/CE (Diretiva Biocombustíveis) para promover o uso de biocombustíveis bem como outros combustíveis renováveis no sector de transportes, pois os estudos apontavam que de 1990 a 2010 o referido sector seria responsável pelo aumento em 50% das emissões de CO₂, fato este que dificultaria a UE a cumprir as metas no corte de CO₂ face aos compromissos assumidos no Protocolo de Quioto. Além disso, o referido documento estabeleceu um conjunto de normas para a adoção dos biocombustíveis e institui que até final de 2005, 2% dos consumos de gasolina e gasóleo seriam substituídos por biocombustíveis (QUEIRÓS E FREITAS, 2012, p. 7).

Nota-se, portanto, que entre 2003 e 2008 a produção brasileira de etanol aumentou três vezes atingindo 25 bilhões de litros em 2008. Neste mesmo ano, o Brasil exportou mais de 5 bilhões de litros de etanol para 46 países. Essa explosão na exportação de etanol tem a ver, não apenas com a exportação do álcool como matéria-prima para indústria química, mas também com a alta do preço do petróleo e com o início dos compromissos dos países do Anexo I em cortar as emissões de CO₂ em 5% entre 2008 e 2012.

Para alguns países do Anexo I, a adição de etanol à gasolina foi a fórmula utilizada para reduzir as emissões dos GEEs no setor de transporte. Mas, para grande parte dos países da UE, a mistura de etanol na gasolina não é economicamente viável, pois que a gasolina não é utilizada no setor de transporte rodoviário europeu. Na Europa, os veículos leves e de transporte são movidos a diesel e a gasóleo. Por essa razão, em sua grande maioria, os países europeus exportam seus excedentes de gasolina e importam o gasóleo, como é caso de Portugal e outros países europeus, por exemplo.

O mapa “Países importadores de etanol produzido no Brasil – 2008” (figura 41), mostra a quantidade de etanol e quais países importaram do Brasil aquele biocombustível em 2008:

Países importadores de etanol produzido no Brasil - 2008

Figura 41

Fonte: União da Indústria de Cana de Açúcar (UNICA), 2012
Elaboração: FREITAS, Elisa Pinheiro de

EUA, Países-Baixos, Japão, Coreia do Sul, Jamaica entre outros foram os maiores importadores do etanol brasileiro em 2008. Dentre os países da UE, os que mais importaram aquele biocombustível do Brasil foram a França, o Reino Unido, a Irlanda do Norte, a Espanha, a Alemanha, a Suécia e a Finlândia. Convém destacar que o etanol anidro constitui aditivo à gasolina e substitui o uso do chumbo tetraetila. Este além de altamente poluidor é também cancerígeno.

Ainda, cabe salientar que o custo de produção do etanol a partir do milho nos EUA é de US\$0,40 o litro. Como o Brasil produz etanol a custo de US\$0,20 o litro, para cada galão de etanol que se exporta para os EUA, lembrando que 1 galão equivale a 3,7 litros, o Brasil pagava uma taxa de US\$0,40. Através desse *proteccionismo*, o etanol americano tornava-se competitivo com o etanol brasileiro. Quando iniciamos essa pesquisa em 2008, representantes brasileiros do setor sucroalcooleiro intensificaram o *lobby* junto a OMC para que o senado norte-americano votasse uma medida para eliminar a taxa cobrada sobre o etanol brasileiro. Mas a legislação que regulamentava a cobrança da taxa expirou em dezembro de 2011 e não foi renovada pelo senado norte-americano³⁶³.

Anterior ao fim da *Farm Bill*, uma das formas do etanol brasileiro entrar no mercado norte-americano sem pagar a taxa era via países da América Central tais como a Costa Rica que – por exemplo – por participar do mercado preferencial norte-americano, podia exportar etanol para os EUA isento de taxas³⁶⁴. Com a livre entrada do etanol brasileiro no mercado norte-americano, a tendência é que o setor sucroalcooleiro no Brasil se expanda ainda mais para atender às demandas daquele mercado. Afinal, nos EUA a frota de veículos leves é movida a gasolina, logo adicionar etanol à gasolina, ao menos nos EUA, é economicamente vantajoso por ampliar as reservas de petróleo. Ainda, acredita-se que o Brasil, juntamente com os EUA, ambos, terão mais força para transformar o etanol em *commoditie*, fato que engendraria um mercado global para o etanol.

³⁶³ SENADO DOS EUA AJUDA ETANOL BRASILEIRO. Valor Econômico, São Paulo, 17 ago. 2011. Disponível em: <http://www.valoronline.com.br/impresso/brasil/97/443461/senado-dos-eua-ajuda-etanol-brasileiro>. Acesso em: 17 ago. 2011.

³⁶⁴ A referida informação foi obtida durante uma pesquisa de campo na Costa Rica (2010), onde se entrevistou alguns funcionários da Usina de Açúcar e Alcool Laica.

12. Controversas quanto à sustentabilidade dos biocombustíveis

Embora alguns países da UE tenham importado etanol do Brasil, conforme pode ser constatado no mapa “Países importadores de etanol produzido no Brasil – 2008” (figura 41), o ano de 2008 foi marcado por muitos debates, sobretudo, em âmbito europeu quanto à sustentabilidade da produção dos biocombustíveis e a adoção dos mesmos pelo setor de transportes com vistas a reduzir as emissões dos GEEs. Conforme as diretrizes do Bloco Europeu voltadas para os combustíveis renováveis,

as regras contidas na Diretiva Bicomcombustíveis obrigam que os países membros verifiquem se os novos tipos de combustíveis, como o bioetanol e o biodiesel, *respeitam as normas técnicas, se a produção dos biocombustíveis não está a ocorrer em terrenos de elevada biodiversidade e se as matérias-primas não comprometem a produção de alimentos*. Também o documento incentiva o desenvolvimento tecnológico dos biocombustíveis de segunda geração. Assim, os países membros da UE têm, cada qual, obrigações para desenvolver suas próprias estratégias de como irão introduzir a curto, a médio e em longo prazo os biocombustíveis no setor de transporte. E este documento deixa claro que a promoção da produção e do uso de biocombustíveis poderá contribuir para uma redução da dependência das importações de energia e das emissões de gases com efeito de estufa (QUEIRÓS E FREITAS, 2012, p. 8, grifo nosso).

Assim, conforme aduz a Diretiva Europeia, cada país que compõe o Bloco Europeu tem autonomia para desenvolver estratégias para a redução das emissões dos GEEs no setor de transporte. Não obstante, se o país-membro da UE optar pelo uso de etanol e ou biodiesel importados, deverá se certificar de que o etanol e ou biodiesel foram produzidos em áreas apropriadas e distantes das regiões de grande biodiversidade (regiões florestais) e que não tenha comprometido a produção de alimentos no interior do país exportador.

O ano de 2008, além de ter sido marcado pela alta do petróleo, pela crise econômica e pelo início efetivo para que os países do Anexo I reduzissem suas emissões de GEEs, também foi marcado pelo aumento no preço dos alimentos. De imediato, os organismos supraestatais passaram a discutir que a alta nos preços dos alimentos estava relacionada com a conversão de matérias-primas, que também são fontes alimentares, como o milho e a soja,

em etanol e ou biodiesel. Nesse sentido, cada organismo supraestatal lançou suas respectivas análises para orientar os países sobre os *riscos* da adoção dos biocombustíveis, sobretudo no setor de transporte. O quadro 7 constitui uma síntese das principais recomendações quanto à utilização dos biocombustíveis:

Quadro 7
Instituições supraestatais mundiais e seus posicionamentos em relação aos biocombustíveis (2008)

Organização supraestatal	Orientações sobre adoção dos biocombustíveis
OCDE	Orientou a Europa e os EUA a não subsidiarem a produção de biocombustível, pois tende a comprometer o abastecimento alimentar, além de não ajudar a alcançar as metas contra a emissão de CO ₂ . No que diz respeito ao caso do Brasil, afirmou que o Brasil possui estoque territorial e a princípio não haveria competição entre culturas energéticas e alimentares.
CIGR (Conselho Internacional para Governança de Risco) e WBCSD (Conselho Empresarial Mundial para o Desenvolvimento Sustentável)	Publicaram estudo que pede cautela ao Brasil no que diz respeito à expansão dos cultivos voltados para a produção de biocombustíveis, pois a cana, por exemplo, pode tomar a terra destinada a outros usos.
G8	Cobrou comprovações sobre a sustentabilidade do etanol brasileiro em encontro no Japão.
ONU	Numa reunião em Roma (Junho de 2008), o presidente da FAO argumentou que a política de subsídios da Europa e dos EUA aos biocombustíveis, deixa de alimentar mais de 800 milhões de famintos, colocando em risco a paz no mundo.
Corporações que processam matérias-primas para a produção alimentos	Enviaram carta ao Conselho Europeu afirmando que os biocombustíveis comprometem o abastecimento de cereais para a indústria de alimentos.
Cidadãos Europeus	Acusam o etanol da escassez de alimentos e destruir florestas tropicais.
Parlamento Europeu	Tem buscado impor uma série de requisitos para importar o etanol do Brasil e tem se colocado contra os biocombustíveis, pois depende da opinião dos cidadãos europeus.

Fonte: Valor Econômico (2008) e pesquisa de campo (2011/2012).

Organização: FREITAS, Elisa Pinheiro de

No que diz respeito ao posicionamento das diferentes organizações supraestatais quanto ao uso, produção, importação e exportação de biocombustíveis, buscou-se compreender melhor o que está por detrás daqueles argumentos, opiniões e suposições. Assim, por meio de entrevistas

realizadas com empresários, representantes de ONGs e funcionários públicos de Portugal, país-membro da UE, pode-se chegar a algumas considerações sobre os dilemas envolvidos aos biocombustíveis.

13. A Europa é excedentária de gasolina, porque adicionar etanol?

Uma questão que muitas vezes não é evidenciada quanto ao uso de biocombustíveis (etanol e biodiesel) pelo setor de transportes em âmbito europeu, diz respeito ao tipo de combustível utilizado por veículos leves e de cargas. Na UE, tanto os veículos de passeio quanto os de carga são movidos a *diesel* e também a *gasóleo* e não a gasolina, como é no caso do Brasil que, com exceção dos veículos de cargas que são movidos a diesel, os demais veículos são à gasolina e recentemente bicomcombustíveis (gasolina e etanol/gasolina e GNV). Logo, as refinarias de petróleo em âmbito europeu, ao processarem o petróleo para dele extrair os derivados utilizados na Europa, como o diesel, querosene e o gasóleo, produzem gasolina, combustível que não é utilizado no setor de transporte rodoviário. Portanto, a Europa é *excedentária* (como se diz no português de Portugal) de gasolina. Dito de outra forma, a Europa é exportadora de gasolina pelo fato do setor de transporte não utilizá-la³⁶⁵.

Convém destacar que a gasolina que se produz em âmbito europeu é de alta qualidade e, por essa razão, os EUA (que são deficitários em gasolina) e os países árabes são grandes importadores daquele derivado petrolífero produzido na Europa. Logo, EUA e países árabes, por serem os principais mercados compradores da gasolina europeia, *determinam* o preço, o que significa que a Europa exporta gasolina para os EUA e países árabes a um preço inferior aos custos de produção.

A gasolina, por ser um produto mais nobre que o gasóleo, deveria ser vendida por um preço maior. Na UE, ocorre uma inversão. As petrolíferas que atuam em âmbito europeu vendem a gasolina a preços menores (para os EUA e países árabes) e para compensar esse prejuízo vendem o gasóleo mais caro,

³⁶⁵ RODRIGUES, João. Iberol. Entrevista realizada por Margarida Queirós e Elisa Pinheiro de Freitas, 2012.

mesmo sendo um produto menos nobre que a gasolina. Na Europa, o fato da incidência fiscal sobre o gasóleo ser menor do que sobre a gasolina, aquele chega ao consumidor europeu a um preço acessível. Portanto, há grande demanda por gasóleo em âmbito europeu, fato que inclusive obriga a UE importá-lo.

Não obstante, se a gasolina fosse menos taxada e se a UE implementasse uma política para o uso da gasolina em âmbito europeu, sobraria menos gasolina e os preços para exportação daquele produto seriam maiores. Com este cenário, a adição de etanol seria ampliada. Mas, como o consumo de gasolina na Europa é insignificante, a adição de etanol aumenta a quantidade daquele combustível. E se aumenta a quantidade de gasolina, eleva o prejuízo das petrolíferas. E se crescem as perdas do setor petrolífero (em âmbito europeu), o etanol não é bem-vindo. Logo, há um grande *lobby* das petrolíferas que atuam em âmbito europeu contra toda e qualquer política que incentive o uso da gasolina e, por conseguinte, adição de etanol àquele combustível na UE.

Então, atualmente, a utilização de etanol no setor de transporte na Europa é mais por uma *questão política* do que *econômica*, uma vez que:

em 2009, a Diretiva 2009/28/CE do Parlamento Europeu e do Conselho (Diretiva RED) revoga anteriores Diretivas e reafirma os compromissos para com o desenvolvimento comunitário da energia proveniente de fontes renováveis para além de 2010, fixando como objetivos uma quota de 20% de energia proveniente de fontes renováveis no consumo energético comunitário global até de 2020. Estabelece ainda que os Estados-Membros devem apresentar à Comissão Europeia um Plano de Ação Nacional para as Energias Renováveis (PNAER) até 30 de Junho de 2010. A Diretiva fixa para Portugal a meta de 31,0% para a quota de energias renováveis no consumo final bruto de energia para Portugal, a ser atingida em 2020, o que implica um aumento de 11,3% face ao valor registrado no ano base 2005, que foi 19,7% (QUEIRÓS E FREITAS, 2012, p. 8).

De acordo com os PNAER's, alguns países-membros da UE, apresentaram em 2010 a porcentagem de biocombustíveis que utilizariam nos seus respectivos setores de transportes para cumprirem as diretivas do Parlamento e Conselho Europeus, como pode ser visualizado no mapa "Metas obrigatórias para adição de biocombustíveis (biodiesel e etanol) pelos países-membros da UE em 2010" (figura 42).

Como pode ser constatado no referido mapa (figura 42), os países-membros da UE, para cumprir suas metas de incorporar 20% de recursos energéticos alternativos em suas respectivas matrizes energética, deverão adicionar em maior proporção o biodiesel e em menor porcentagem, o etanol. Isso porque, os veículos europeus são em grande parte movidos a biodiesel e a gasóleo. Nesse sentido, verificou-se, em âmbito europeu, a expansão da produção de matérias-primas tais como a colza, girassol e cereais para a produção do biodiesel (GÍRIO, 2011).

A utilização de cereais para fabricar biodiesel gerou e tem gerado contestação por parte dos cidadãos europeus (ver quadro 7). Estes partem do pressuposto de que a produção de matérias-primas para o biodiesel compromete a segurança alimentar. Mas não só. Como pode ser conferido no mapa “Produção Global de Biocombustíveis (biodiesel/etanol em bilhões de litros) e Ocupação de Terra para a Produção por País em 2008” (figura 32), em 2008, a UE para produzir aproximadamente 10 bilhões de biodiesel, utilizou quase 9 milhões de hectares de terra (FARGIONE, 2010, p. 353).

Mas, como a UE é uma das Partes que lideram o Protocolo de Quioto, ela imprimiu “para um horizonte temporal mais longínquo (até 2050), obter 50%

da energia utilizada na produção de eletricidade os sectores industrial, transportes e domésticos a partir de fontes livres de carbono” (QUEIRÓS E FREITAS, 2012, p. 8). Como se discutiu anteriormente, toda e qualquer política estatal energética leva em conta o fator segurança no suprimento/fornecimento bem como proteção dos fluxos de energia. Nesse sentido, as investigações sobre o biodiesel de segunda (Hidrogenação de óleos vegetais) e terceira gerações (conversão de qualquer tipo de biomassa em biodiesel) estão adiantadas em âmbito europeu.

Não obstante, pela impossibilidade de conciliar simultaneamente a produção de alimentos e de matérias-primas para biodiesel em decorrência da escassez de terras, até 2020, para gerar aquele biocombustível, a UE deverá importar, sobretudo matérias-primas³⁶⁶, das seguintes regiões do mundo, como mostra o mapa “Principais fluxos globais de matérias-primas para biodiesel estimados para 2020” (figura 43).

Até 2020, prevê-se, portanto, que a América do Sul e a Ásia poderão se tornar potenciais fornecedores de matérias-primas (e de biodiesel, em alguns casos³⁶⁷) para Europa e para outras regiões do mundo, como também influenciarão na demanda e oferta global daquele biocombustível. Isso, claro, se houver uma expansão do mercado para o biodiesel seja na Europa e ou em outra região do globo. Convém ressaltar, porém, dois fatos. O primeiro se refere à capacidade instalada para a produção daquele biocombustível na Europa que, de acordo com algumas projeções, estará acima da procura. Atualmente a produção europeia está em torno de 8 milhões de toneladas de biodiesel e poderá chegar a 21 milhões de toneladas em 2020, como pode ser acompanhado através dos dados do gráfico “Capacidade instalada e perspectivas de produção de biodiesel na UE significativamente acima da demanda 2005-2020” (figura 44).

³⁶⁶ “Hoje, escreve o jornal *Malaysia Star*, ‘a demanda de carburante vegetal vem da União Europeia. Esta nova requisição deveria, no mínimo, absorver a maior parte dos estoques de óleo de palmeira da Malásia” (HOUTART, 2010, p. 159).

³⁶⁷ Segundo informações obtidas junto a Biomove (pequena empresa de biodiesel em Portugal), a Espanha, por exemplo, importa biodiesel da Argentina e do Uruguai.

Principais fluxos globais de matérias-primas para biodiesel estimados para 2020
(em milhões de toneladas)

Figura 43

Fonte: Galp Energia e Wood Mackenzie, 2010
Organização: FREITAS, Elisa Pinheiro de

Capacidade instalada e perspectivas de produção de biodiesel na UE significativamente acima da demanda
2005-2020

*Biodiesel FAME = Trans-esterificação de óleos vegetais (primeira geração)

**Biodiesel FAME + 2G = Hidrogenação de óleos vegetais com isomeração (segunda geração)

Figura 44

Fonte: Galp Energia, 2010

Elaboração: PEREIRA, Hugo; BIANCHI-DE-AGUIAR, Fernando.

Organização: FREITAS, Elisa Pinheiro de

Em 2020, a capacidade produtiva de biodiesel na UE será de 27,2 milhões de toneladas, mas o consumo ficará entre 20 e 21 milhões toneladas. Ainda, o consumo de biodiesel FAME + 2G (de segunda geração) tenderá superar o de primeira geração. Por fim, o segundo fato que precisa se destacar: a UE, com exceção de alguns casos que tem mais a ver com questões diplomáticas, dificilmente abrirá o seu mercado para o biodiesel produzido em outros países. Isso, porque, como já se mostrou, a Europa possui capacidade produtiva maior que a demanda. Além disso, os padrões de qualidade europeus são extremamente rígidos. Logo, a produção de biodiesel em outras regiões teria de incorporar novas e modernas tecnologias bem como reduzir os custos para poder competir com o biodiesel europeu. Assim, a importação de biodiesel fabricado fora do continente europeu será quase nula, pois o que a UE demanda são as matérias-primas para processá-lo e ou industrializá-lo.

14. A produção de biodiesel na UE: o caso de Portugal

Segundo Bernardo (2007, p. 2), o petróleo responde por 85% do suprimento energético em Portugal. O país quase sempre está suscetível às oscilações dos preços de mercado daquele combustível. Ainda, Portugal possui uma frota de 6 milhões de veículos, o que significa que a cada dois habitantes portugueses, um é possuidor de automóvel. Assim, o setor de transporte consome cerca de 35% de derivados de petróleo (diesel e gasóleo) conforme os dados do Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG).

Portugal como país-membro da UE e uma das Partes do Anexo I, desde 2006 tem incorporado o biodiesel no gasóleo e no diesel rodoviário. Para tornar aquele biocombustível competitivo, o governo português isentou-o de impostos. Contudo, essa medida foi revogada em 2012. Além disso, o PNAER apresentado por Portugal à Comissão Europeia estabeleceu para 2010, a proporção de 10% de biodiesel a ser misturado ao gasóleo e ao diesel rodoviário.

A expectativa da possível ampliação do uso do biodiesel em Portugal levou pequenos produtores a entrar naquele mercado, sobretudo, utilizando como matéria-prima Óleos Alimentares Usados (OAU). A Biomove, por exemplo, uma pequena fábrica de biodiesel que conhecemos no distrito de Oeiras (região metropolitana de Lisboa), utiliza o OAU como principal matéria-prima na geração daquele combustível. Embora seja uma pequena empresa, a Biomove dispõe de recursos técnicos para produzir o biodiesel de acordo com as especificações exigidas pela UE. Nas fotos 5, 6, 7 e 8, podemos ver os equipamentos utilizados na fabricação do biodiesel:

Foto 5 – Recipiente onde são dispostos os OAU antes do processo de trans-esterificação.
Autora: FREITAS, E.P, mar. 2012.

Foto 6 – Recipiente onde se inicia o processo de trans-esterificação. Autora: FREITAS, E.P, mar. 2012.

Foto 7– Recipiente onde é disposto o biodiesel antes de ser comercializado. Autora: FREITAS, E.P, mar. 2012.

Foto 8 – Visão Geral do interior da Biomove. Autora: FREITAS, E.P, mar. 2012.

A Biomove ocupa uma área relativamente pequena, mas possui todos os equipamentos para a produção do biodiesel. Ainda, a empresa recolhe e paga pelo OAU, que é fornecido, sobretudo, pelos restaurantes³⁶⁸. Dependendo do preço que a Biomove paga pelo OAU, acrescido do custo de outros insumos envolvidos na produção do biodiesel (metanol como catalizador), o produto final acaba por apresentar um custo maior do que o do gasóleo, tornando o biodiesel caro e não competitivo sem incentivos fiscais. Ainda, o maior consumidor do produto é o setor de transporte público do Porto, cidade que está ao norte do país.

De acordo com o diagnóstico dos empresários da Biomove e mesmo dos Pesquisadores do LNEG³⁶⁹, não há muita mobilização entre a sociedade e

³⁶⁸ Também as redes de grandes supermercados como Pingo Doce (Portugal) e El Corte Inglés (Espanha) fornecem OAU para as empresas de biodiesel.

³⁶⁹ Os pesquisadores do LNEG são responsáveis por fazerem a inspeção dos Óleos Alimentares Usados. De acordo com Ana Cristina de Oliveira (2011), uma das pesquisadoras que nos concedeu uma entrevista, em muitos casos as pessoas *deitavam* [o mesmo que “jogavam” em português do Brasil] nos “oleões” óleos sem condições de uso: “por exemplo, é um dos problemas na recolha dos “oleões”, pois qualquer pessoa pode deitar [jogar] para lá um óleo realmente comum, mas pode deitar para lá uma porcaria qualquer (...) e aquilo pode estragar tudo. Eu lembro quando ali nós fizemos um projeto com a Câmara Municipal de Oeiras e uma das fontes do projeto era precisamente o desenvolvimento do próprio tipo de “oleão” a

o poder público local (que em Portugal corresponde às câmaras municipais) no sentido de ampliar a coleta do OAU. Não obstante, de acordo com os entrevistados, isso ocorre porque existe o *lobby* das montadoras de carro que se posicionam contra a ampliação do uso do biodiesel motor. Os compradores de veículos leves quando dizem que vão fazer uso do biodiesel, as montadoras tiram-lhes a garantia e eles acabam por optar em não fazer uso do biodiesel. E existe o que se pode chamar de *contrapropaganda* do biodiesel. Essas ações impedem a ampliação do consumo do biodiesel, embora não seja preciso fazer alterações nos motores para o uso daquele biocombustível.

Outra questão é a atuação das petrolíferas (no caso de Portugal, a GALP) que impede a expansão dos pequenos produtores de biodiesel, porque elas comandam o mercado de combustíveis e estabelecem os preços. Acredita-se que o uso do biodiesel só irá ampliar o dia em que a população mudar de comportamento e confiar no biodiesel e quando o preço do biodiesel for compatível com as margens de lucros para os produtores e para o mercado consumidor. Por fim, a rota utilizada pela Biomove para a produção do biodiesel é através da trans-esterificação usando o metanol como catalizador por ser aquele mais barato (em âmbito europeu).

Convém destacar que, em Portugal, as maiores empresas produtoras de biodiesel utilizam a soja, importada em grande medida do Brasil, como a principal matéria-prima³⁷⁰, como é o caso da Iberol localizada em Vila Franca de Xira. Convém destacar que a Iberol é uma companhia que produz farelo de soja entre outros produtos.

colocar lá no conselho de Oeiras e que estão lá... e eu não acredito. No princípio aquilo, as pessoas faziam do “oleão” como caixote de lixo. Portanto, aparecia de tudo dentro do “oleão”, quer dizer, o “oleão” estava ali ao lado do ecoponto, pois as pessoas tanto metiam papel ali e a garrafa ali como metiam no “oleão”. Portanto é impressionante...uma falta de civismo”.

³⁷⁰ Convém destacar que além da soja, utiliza-se em Portugal outras matérias-primas para a produção do biodiesel como a palma, a colza e o girassol. Inclusive, Portugal produz girassol. Contudo, é mais comum o uso de soja, colza e palma para a produção daquele biocombustível, lembrando que Portugal importa do Brasil a soja e parte da palma que consome, sendo a outra importada da Malásia (HOUTART, 2010, p. 159).

No entanto, um dos subprodutos derivados do esmagamento da soja é o óleo. Portanto, desde que Portugal passou a cumprir as diretivas europeias para a ampliação do uso de fontes renováveis de energia, empresas como Iberol, Prio, Torrejana entre outras passaram a fazer uso do óleo derivado da soja. No mapa “Principais Produtores de Biodiesel em Portugal (2010)” (figura 45), podem ser visualizadas as principais companhias portuguesas envolvidas com a produção de biodiesel, a quantidade produzida e suas respectivas localizações geográficas:

Principais Produtores de Biodiesel em Portugal (2010)

Figura 45

Fonte: Galp Energia, 2010
Elaboração: PEREIRA, Hugo; BIANCHI-DE-AGUIAR, Fernando
Organização: FREITAS, Elisa Pinheiro de

Embora Portugal possua um parque tecnológico que viabiliza a produção do biodiesel nas proporções previstas pelo PNAER (10% de biodiesel até 2010), a questão é que até 2010, efetivamente, tinha sido adicionado ao diesel e ao gasóleo apenas 5% de biodiesel. Esse fato, em certa medida, está relacionado com a atuação das petrolíferas³⁷¹ e das montadoras, como se viu anteriormente, mas também está vinculado com a Diretiva Europeia (que também não deixa de ser influenciada pelos *lobbys* das corporações contra os biocombustíveis) que determinou para os países-membros a incorporação de até no máximo 5,75% de biocombustíveis em 2010.

15. O carro elétrico na UE

Em entrevista com os atores portugueses que estão envolvidos com as políticas de energia na UE, pode-se constatar que a mobilidade elétrica em âmbito europeu é ainda incipiente. Convém salientar, porém, que o governo português tem feito grandes investimentos na mobilidade elétrica e Portugal tem grande destaque neste setor, inclusive em nível europeu, por ter sido pioneiro e por ter difundido em todo o território português, 445 postos para o carregamento das baterias³⁷², como pode ser visualizado na figura 46 bem como na foto 9:

³⁷¹ As petrolíferas, como se afirmou anteriormente, têm entrado no mercado de biocombustíveis. Contudo, fazem pressão para que pequenos produtores não entre no circuito produtivo.

³⁷² O que praticamente torna quase inviável a expansão das vendas de veículos elétricos, mesmo em âmbito europeu, é a infraestrutura relacionada com os postos de carregamento. O carregador de bateria custa em média €50 mil. Logo, os investimentos em parques de carregamento para bateria ainda são dependentes da iniciativa dos Estados. Nesse sentido, Portugal é pioneiro, porque o Estado português engendrou o Programa Rede Nacional de Mobilidade Elétrica (MOBIE), uma rede de postos com carregadores de bateria por todo o território português.

Portugal: localização das unidades de carregamento de baterias para carros elétricos em Portugal (2012)

Figura 46

Fonte: Rede Nacional de Mobilidade Elétrica (MOBIE), 2012
Organização: FREITAS, Elisa Pinheiro de

Foto 9 – Posto de carregamento do projeto Mobilidade Elétrica em Lisboa. Autora: FREITAS, E.P. mar. 2012.

A criação da infraestrutura para possibilitar o carregamento de baterias em Portugal, fez com que montadoras como a Nissan e a Renault produzissem veículos elétricos para atender ao mercado português. Mas com a crise, a produção arrefeceu. Não obstante, também é possível encontrar pontos de carregamento de bateria para carro elétrico, por exemplo, em vários pontos da Europa como Portugal e França (Foto 9 e 10):

Foto 10 – Posto de carregamento de bateria para carro elétrico em Paris-França (próximo a estação Gard du Nort). Autora: FREITAS, E.P. fev. 2012.

Como pode ser visto, a mobilidade elétrica na UE é uma realidade, porém ainda está longe de ser difundida amplamente, ao menos a curto e médio prazo. Isso porque o carro elétrico é ainda economicamente inviável para grande parte dos setores médios da sociedade europeia. Um veículo de passeio, modelo básico custa em torno de €12mil. Já um carro elétrico não sai por menos de €35mil. E com a crise econômica desde 2008, as perspectiva para aquele setor ainda continuam incertas.

Além disso, o carro elétrico possui limitações. Primeiro, os carregadores de baterias custam em média €50mil. Segundo, com o passar do

tempo às baterias acabam por ficar “viciadas”. E terceiro, a autonomia dos carros é mais para viagens curtas, o que significa que a cada 100 e 150 km percorridos, os motoristas têm que procurar postos para recarregarem as baterias. Logo, os veículos mais indicados para o transporte de mercadorias ainda são aqueles movidos a combustíveis fósseis (diesel e gasóleo).

De acordo com informações colhidas junto a ONG Quercus (maior ONG portuguesa), a disposição final das baterias sem vida útil é uma ameaça para o meio ambiente tendo em vista os diversos elementos químicos lá presentes. E o veículo elétrico é também um emissor de CO₂ mesmo que indiretamente, uma vez que para produzi-lo, utiliza-se eletricidade derivada das termoelétricas que são alimentadas com os combustíveis fósseis.

16. O Brasil e o mercado europeu de biocombustíveis

Os atores envolvidos com a questão energética em âmbito europeu não têm dúvidas do papel do Brasil no mercado de biocombustíveis em nível global. Isso porque reconhecem a grande capacidade brasileira na geração de etanol e mais recentemente, de biodiesel, sobretudo, de primeira geração. Contudo, o tipo de combustível que é utilizado na Europa no setor de transporte, não viabiliza a adição de etanol como complemento. Como afirmaram todas as pessoas por nós entrevistadas, Portugal, assim como os demais membros da UE, são excedentários em gasolina e deficitários em gasóleo.

Além disso, a UE tem investido em novas tecnologias para alcançar sua metas de sustentabilidade. Logo, o que está em vias de desenvolvimento por lá são os biocombustíveis de segunda geração em que a matéria-prima utilizada é qualquer tipo de biomassa e ou resíduos agrícolas. A Comissão Europeia alega que os biocombustíveis de primeira geração, por utilizarem matérias-primas que também são fontes de alimentos, ameaçam a segurança alimentar.

Em 2015, está prevista pelas Diretivas Europeias a ampliação do uso do etanol. Porém, o Brasil terá que competir com os EUA pelo mercado europeu, pois que os EUA também são os maiores produtores de etanol do

mundo utilizando como matéria-prima o milho. Se o critério a ser utilizado pelos europeus para adquirirem etanol for o da *sustentabilidade*, o etanol de milho certamente foge dos parâmetros, porque, como se sabe, o milho é uma *commoditie* alimentar. Sendo os EUA o maior produtor daquele produto, quando destina parte do milho para a produção de etanol, pressiona os preços daquele cereal para cima.

E não só. Como já havia salientado Raffestin (1993, p. 230, grifo nosso), “a estratégia americana em matéria de produtos alimentares é eloquente. O controle e a gestão de quantidades imensas de produtos alimentares, para um país do tipo dos Estados Unidos, constituem os *fundamentos de um poder fabuloso*”. Ou seja, cereais tais como o milho e trigo são verdadeiros trunfos de poder, uma vez que controlar a energia alimentar não deixa de ser também um poder.

O mercado europeu para biocombustíveis nos dias atuais é protegido, seja pelas Diretivas RERs (Recursos Energéticos Renováveis), seja pelos *lobbys* das petrolíferas (o que não constitui uma novidade...). Não obstante, como já se mostrou anteriormente, a aquisição de terras brasileiras por estrangeiros (o mesmo fenômeno se verifica na África, na América Latina e na Ásia), embora tenha sido *freada*, a tendência é que tal fato prossiga. Isso porque, o Brasil possui recursos naturais como a água e o solo que são fundamentais para a produção de alimentos. Além disso, o mercado brasileiro de carros *flex* constitui um grande atrativo para as TNCs (que atuam no setor de petróleo ou no setor de alimentos) se associarem aos empresários brasileiros do agronegócio, em especial, os do setor sucroalcooleiro como também os do setor sojicultor.

Capítulo 7

Das Geopolíticas dos Estados as Geopolíticas das TNCs: a metamorfose do Cerrado brasileiro em soja e cana

1. As corporações transnacionais e a metamorfose do Cerrado Brasileiro em soja e cana

Essa pesquisa começou por acompanhar as dinâmicas relacionadas ao setor sucroalcooleiro. Em 2008 chamou-nos a atenção o fato do grande número de fusões e aquisições naquele segmento que até então se caracterizava pela relativa desconcentração e ou pulverização, ou seja, o *controle das usinas* estava vinculado a famílias tradicionais ligadas ao setor. Atualmente, o que tem ocorrido progressivamente é a *concentração do setor* por apenas alguns grupos nacionais que têm se associado às TNCs. Não obstante, as fusões e aquisições são um processo que vem ocorrendo desde 2000 (HOUTART, 2010, p. 150).

Na tabela 18, foram elencados os grupos estrangeiros que têm atuado no setor sucroalcooleiro brasileiro bem como as respectivas nacionalidades. Chegou-se a esses dados através do acompanhamento de mídia especializada, sites de empresas e artigos científicos:

<p>Tabela 18 Corporações envolvidas no setor sucroalcooleiro brasileiro e país de origem</p>	
Corporações transnacionais envolvidas com o etanol brasileiro (2000-2012)	Países de origem (do capital)
Adecoagro	EUA (George Soros investidor)
ADM (Archier Daniels Midland)	EUA
AGREG	Brasil + Fundos estrangeiros
Amyris	EUA
BP (British Petroleum)	UK
BRENCO	Brasil + Fundos estrangeiros
BUNGE	Holanda
Cargill	EUA
Coinbra/Dreyfus = LDC Louis Dreyfus Bionergia	França + Brasil
Eridania Beghin Say (EBS)	França
Evergreenn	Rússia
Glencore Intl AG	Suíça
Global Energy	Espanha
Globex	EUA
Grupo Stanely Morgan	EUA
Mitsubshi Corporation	Japão
Mitsui	Japão
Tereos	França
Toyota Tshusho	Japão
Trading Noble Group	Hong Kong
Trading Sucden	França
Truenergy	EUA

Fonte: Valor Econômico (2008-2012); sites das empresas pesquisadas e Maria Domingues Benetti, 2008, p. 7. **Organização:** FREITAS, Elisa Pinheiro de

Atualmente, os cinco maiores grupos sucroalcooleiros já respondem por 43% da moagem de cana-de-açúcar no Brasil. Convém destacar que no setor sojicultor o nível concentração é de 64% e no suco de laranja é de 92%. Entre 2000 e 2008, as TNCs com sede nos EUA e na França, lideraram o processo de aquisições das usinas brasileiras como poder visto na tabela 19:

Tabela 19
Aquisição de Usinas de Açúcar e Álcool por Corporações Estrangeiras (2000-2008)

Grupo estrangeiro comprador	Usinas cobiçadas	Local
ADECOAGRO (EUA)	Monte Alegre	MG
Bunge e Born (Holanda)	Santa Juliana	MG
Cargill (EUA)	CEVASA	SP
Coinbra/Dreyfus/LCD (França)	Cresciumal	SP
	Luciânia	SP
	Usinas do grupo Tavares de Melo	PB, RN e MS
	São Carlos	SP
Eridania Beghin Say (EBS) (França)	Guarani	SP
Franco Brasileira A&A (FDA)	Ipaussu S/A A&A	SP
	Univalem	SP
	Santo Antônio	SP
Glencore Intl AG (Suíça)	Portobello	SC
Infinity Bio-Energy (EUA)	UNISAVI	MS
	Alcana	ES
	CRIDASA	EP
	DISA	EP
	CELSA	EP
	Infisa	ES
KIDD & Company (Fundo de Investimentos) (EUA)	Coopernavi	MS
Noble Group (Hong Kong)	Petribui	SP
Tereos (França)	Paraguaçu-Parálcool	SP

Fonte: Valor Econômico (2008-2012); sites das empresas pesquisadas e Maria Domingues Benetti, 2008, p. 7. **Organização:** FREITAS, Elisa Pinheiro de

Entre 2008 e 2012, o processo de aquisição também foi intenso. Contudo, foi o período no qual as corporações petrolíferas adentraram no setor sucroalcooleiro brasileiro. Em 2008, a BP adquiriu 50% da Tropical Bionergia (município de Edeia, GO). A Tropical Bionergia, por sua vez, é resultante de “uma *joint-venture* entre a Santa Elisa Vale S/A e uma empresa do grupo nacional Maeda (do setor da agropecuária e grande produtora de algodão), de Goiás” (BENETTI, 2008, p. 8).

A BP tem investido fortemente na produção de etanol a partir da cana-de-açúcar como também em etanol de segunda e terceira gerações (utilização

de qualquer tipo de biomassa ou resíduo e transformá-los em biocombustível). Em 2011, a BP adquiriu 83% da usina CNAA (município de Ituiutaba), alavancando sua capacidade de moagem que hoje gira em torno de 7 milhões de toneladas de cana, mas poderá chegar a 15 milhões nos próximos anos. Nas fotos 11 e 12 podem ser visualizadas a unidade da BP no município de Ituiutaba (região do Triângulo Mineiro, MG):

Foto 11 – BP Biocombustíveis, unidade de Ituiutaba (MG). Autor: SAMPAIO, Mateus; nov. 2012.

Foto 12 – Placa de orientação para se chegar a Unidade da BP em Ituiutaba (MG). Autor: SAMPAIO, Mateus; nov. 2012.

Convém destacar o seguinte. A BP, assim como outras petrolíferas, tem-se metamorfoseado em *empresa de energia* que atua praticamente em todo o circuito energético. E não só. A BP, assim como outras corporações, localizam as unidades produtivas separadas das unidades onde são geradas as pesquisas e inovações tecnológicas. Assim, os investimentos da BP vinculados ao etanol de segunda e terceira gerações estão sendo feitos na unidade de San Diego, especificamente, no Vale do Silício (EUA):

Desde 2006, a BP anunciou investimentos de mais de US\$ 2 bilhões em pesquisas, desenvolvimento e operações com biocombustíveis, além de investimentos em unidades produtoras na Europa e Brasil. A companhia possui um centro global de tecnologia para biocombustíveis, localizado em San Diego (EUA), e está investindo US\$ 500 milhões em 10 anos no Energy Biosciences Institute (EBI), onde biotecnólogos estudam aplicações de biotecnologia em energia (BP, 2012).

Logo, a BP, assim como outras corporações, têm aportado investimentos no setor sucroalcooleiro brasileiro, sobretudo, em decorrência

dos *recursos naturais* tais como solo e água bem como em virtude do parque agroindustrial amplamente modernos e tecnificados para a produção de etanol de primeira geração. Mas os biocombustíveis que envolvem altas tecnologias são desenvolvidos nos EUA.

Em 2011, a Dutch Royal-Shell se associou ao maior grupo sucroalcooleiro nacional – a Cosan – através de uma *joint-venture*, donde originou a Raízen. A Shell adquiriu 50% do controle da Cosan. Atualmente, a Raízen é a terceira maior distribuidora de combustíveis no Brasil, atrás somente da BR (Petrobrás) e do Grupo Ultra³⁷³.

A Petrobrás, muito tarde por sinal, é que começou a adquirir o controle sobre algumas usinas de açúcar e álcool. Não obstante, percebendo o processo de *internacionalização* do setor sucroalcooleiro brasileiro, em 2010, a Petrobrás Biocombustíveis (subsidiária da Petrobrás para o setor de etanol) comprou 45% da Açúcar Guarani (sete unidades de para produção de açúcar e etanol) também controlada pela francesa Tereos. Esse ano, a aquisição da Usina Mandu pela Petrobrás, tornou a estatal brasileira o quarto maior *player* de etanol do Brasil.

As figuras 47 e 48 mostram os principais movimentos envolvendo as fusões e aquisições que ocorreram entre 2011-2012 bem como os *players* do etanol no Brasil:

³⁷³ Mas em 2008, a Cosan comprou a ESSO, uma das maiores distribuidores de combustível no Brasil, entrando num segmento dominado pelo capital estrangeiro, diferentemente do setor sucroalcooleiro que era pulverizado (+ de 400 usinas) com base familiar. Outras gigantes do setor sucroalcooleiro pretendem trilhar o mesmo caminho da Cosan.

Aquisições e fusões no setor sucroalcooleiro brasileiro 2011-2012

Alvo	Comprador	Parte Adquirida	Capacidade de Moagem Alvo (MM ton)
Usina Mandu	Guarani	100%	3
Banco Itaú	Banco BBA	51%	12
Cosan	Shell	50%	63
Usina Zanin	Cosan	100%	3
Noble Group	Noble Group	100%	7
Usina Rio Vermelho	Glencore	100%	1.5
CMA	bp	83%	5
Cargill	Cargill	50%	7
Tropical	bp	50%	2.6
Pioneiros	Usina Santa Adélia	Fusão	2
Total			106'

Figura 47

Fonte: BNDES e Itaú BBA, 2012
Organização: FREITAS, Elisa Pinheiro de

As principais corporações do açúcar e do etanol: tamanho atual e capacidade de moagem
(MM toneladas 2011-2012)

Figura 48

Fonte: BNDES e Itau BBA, 2012
Organização: FREITAS, Elisa Pinheiro de

Conforme pode ser constatada na figura 48, a COPERSUCAR, aquela que esteve no início do PNA tornou-se a maior corporação comercial de açúcar e etanol do Brasil e possui a maior capacidade/ano de moagem de cana (135 milhões de toneladas). Em 2012, ela adquiriu a *trading* norte-americana a Eco-Energy e passou a deter 12% do comércio mundial de etanol. Acredita-se que tal fato, beneficiará a usinas brasileiras que fazem parte da COPERSUCAR. Além disso, num ranking feito sobre as 200 maiores empresas do Brasil, a COPERSUCAR, em 2011, ocupou a 47^o posição, com uma receita bruta de R\$ 11,5 bilhões.

Em segundo lugar, com uma capacidade de moagem de 65 milhões de toneladas está a Cosan-Shell, cuja receita bruta em 2011 foi de R\$ 25,9 bilhões. Entre as 200 maiores empresas brasileiras, a Cosan-Shell ocuparam a 22^o posição. Em terceiro lugar está a Dreyfus/LCD com uma capacidade de moagem em torno de 37 milhões de toneladas (a ETH [grupo Odebrecht] deverá a ser a terceira no ranking apenas em 2014) e apenas em quarto lugar aparece a Petrobrás-Tereos-Açúcar Guarani, com uma capacidade de moagem de 21 milhões de toneladas.

Ainda, como se nota, o setor sucroalcooleiro é pulverizado, mas o processo de concentração do setor prosseguirá no futuro. Outro fato que é preciso ser esclarecido é sobre as *usinas greenfield*, ou seja, os novos projetos de usinas iniciadas do zero. O ano de 2008 continua sendo aquele no qual se registrou o maior número de projetos para construção de novas usinas como poder ser verificado no gráfico “Brasil: número de projetos e estimativa para Usina Greenfield” (figura 49):

Conforme o diagnóstico apresentado durante Seminário organizado pelo BNDES, o investimento na construção de novas usinas está incerto, tendo em vista que *usinas greenfield* implicam numa grande inversão de recursos e os retornos são a médio e longo prazo. Além disso, a intervenção estatal no mercado de terras também gerou insegurança para a construção de novos projetos. Afinal, a terra constitui um recurso fundamental para a geração de etanol de primeira geração. A tendência é que o capital estrangeiro continue a adquirir usinas ao invés de construir novas unidades, ampliando, assim, o processo de concentração no setor.

Convém destacar que a falta de infraestrutura para escoar o etanol produzido na *hinterland* para as demais regiões do país e para o exterior, motivou as *Majors do etanol*, juntamente com a Petrobrás, a construir um *álcoolduto* bem como a modernizar os portos brasileiros. O porto de São Sebastião, por exemplo, recebeu aportes de R\$ 5 bilhões para o embarque de etanol, uma vez que possui boa localização geográfica e pode receber grandes embarcações, desafogando o terminal de Santos que já atua além do seu limite:

as infraestruturas do país são insuficientes em estradas, em portos fluviais, em meios de transporte. Essa fraqueza, de fato, poderia transformar-se num freio. Mas, para este fim, está prevista a construção de um alcoolduto de 1.150km entre Goiás e São Paulo, capaz de transportar 6 bilhões de litros de etanol por ano, o que permitiria, até 2013, multiplicar por dez a produção goiana, e a um custo dezesseis vezes menor, se comparado ao transporte rodoviário. Isso exigiria um investimento de 500 milhões de reais (mais de 200 milhões de dólares) (HOUTART, 2010, p. 150).

Embora a produção de etanol tenha sido de 22 bilhões de litros em 2011/2012, não foi suficiente para suprir o mercado interno. Tal fato levou o governo a reduzir a adição de álcool anidro à gasolina de 20% para 18% e a importar etanol dos EUA para assegurar o suprimento interno. Convém salientar que a área plantada com cana-de-açúcar em 2011/2012 foi de 9,6 milhões de hectares, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Entre 1990 e 2011, a área plantada com cana no Brasil cresceu quase cinco vezes, saltando de 4,3 milhões de hectares para os atuais 9,6 milhões de hectares. Na figura 50, pode ser constatada essa evolução através de tabela e gráfico. No mapa “Área plantada com cana-de-açúcar em 1995” (figura 51), pode ser verificada a ocupação territorial da cana em 1995 (em hectares) e no mapa “Área plantada com cana-de-açúcar em 2011” (figura 52), a área ocupada com aquele cultivo em 2011.

Comparando o mapa da figura 51 com o mapa da figura 52, nota-se que em 1995, o Estado de São Paulo, que é o maior produtor de cana-de-açúcar do Brasil (concentra 50% de toda produção), ainda possuía áreas “livres” da cana como a região sudoeste e noroeste, ficando a cana concentrada na região nordeste (região de Ribeirão Preto). Ainda, fora do Estado de São Paulo, a plantação de cana também se concentrava na Zona da Mata Nordestina. Nas demais áreas, a cana estava pulverizada. Por fim, comparando o mapa da figura 51, com o mapa da figura I3 (ver capítulo 5), a área plantada com cana acompanhou a localização das usinas e destilarias projetadas em 1979, uma configuração espacial que foi acelerada pela intervenção estatal.

Evolução da área plantada com cana-de-açúcar no Brasil entre 1990-2011

Ano	Hectares
1990	4.322.299
1991	4.241.352
1992	4.224.561
1993	3.953.047
1994	4.359.200
1995	4.638.281
1996	4.830.538
1997	4.881.648
1998	5.049.953
1999	4.975.189
2000	4.879.841
2001	5.022.490
2002	5.206.656
2003	5.377.216
2004	5.633.700
2005	5.815.151
2006	6.390.474
2007	7.086.851
2008	8.210.877
2009	8.845.833
2010	9.164.756
2011	9.616.615

Figura 50

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 2012
Organização: FREITAS, Elisa Pinheiro de

Brasil: área plantada com cana-de-açúcar em 1995

Figura 51

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 2012
Elaboração: FREITAS, Elisa Pinheiro de

Brasil: área plantada com cana-de-açúcar em 2011

(em hectares)

Figura 52

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 2012
Elaboração: FREITAS, Elisa Pinheiro de

Não obstante, a área plantada com cana em 2011 impressiona. O Estado de São Paulo praticamente foi ocupado por toda aquela cultura. Ainda, a cana expandiu fortemente para o sudeste de Goiás, sudeste do Mato Grosso do Sul e Noroeste do Paraná. A Zona da Mata Nordestina ainda segue também como tradicional zona canavieira. Portanto, o processo de *internacionalização* do setor sucroalcooleiro, o aquecimento no mercado de terras, a corrida global por biocombustíveis, alimentos e o mercado de carro *flex* no Brasil que correspondem a 93,7% da frota de veículos leves ajudam a entender a dinâmica da expansão da cana-de-açúcar, recentemente, para o Cerrado brasileiro.

No mapa “Brasil: localização das Usinas de Açúcar e Álcool (2011)” (figura 53), mostra a localização das usinas de açúcar e álcool que estão em operação, em processo de implantação e em estudo. No total são cerca de 414 usinas. Como poderá ser observado, a localização das usinas e destilarias coincide com a área de cultivo da cana:

2. *Produção sucroalcooleira sustentável é possível?*

Esse questionamento é complexo, porque, de acordo com os pressupostos da Economia Verde, a *sustentabilidade* deve estar estruturada em três princípios básicos: sociedade, economia e ambiente. E como se viu na Rio +20, a erradicação da pobreza foi um dos temas debatidos durante a Conferência sobre Desenvolvimento Sustentável. Historicamente, a produção sucroalcooleira tem engendrado passivos sócio-territoriais (discutimos esses dilemas em trabalhos anteriores quando investigamos os assentamentos de reforma agrária na região de Ribeirão Preto entre 2000 e 2008).

Sob os auspícios do Estado Autoritário, o PNA foi engendrado com o objetivo de economizar divisas com importação de petróleo e derivados. Indiscutivelmente, a produção de etanol possibilitou ao Brasil tornar-se autossuficiente em combustíveis, ou melhor, em energia. Em 2011, segundo dados do MME, a produção brasileira de petróleo foi de 120 bilhões de metros cúbicos e o consumo ficou em 100 bilhões (EPE, 2012, p. 24). Como pode ser visto no gráfico “Brasil: dependência externa em energia (2010)” (figura 54), desde que o PNA foi criado, o Brasil foi reduzindo sua dependência por fontes externas de energia:

Como é sabido, além do etanol (anidro e hidratado) e do açúcar, as modernas instalações das Usinas sucroalcooleiras atualmente também são cogeneradoras de eletricidade, utilizando o bagaço e a palha da cana-de-açúcar (ver fluxograma da produção de açúcar e álcool que se encontra em anexo a este trabalho). Por serem autossuficientes em energia, muitas usinas participam, desde 2005, dos leilões de energia implementados pelo governo. Em 2011, a participação da biomassa derivada do bagaço de cana na geração de eletricidade foi em torno de 6%. Não obstante, de acordo com o Plano Decenal de Expansão de Energia do MME, até 2020, a biomassa ampliará sua participação na geração de eletricidade com quase 10 mil Mega Watt³⁷⁴, como pode ser constatado no gráfico a seguir (figura 55):

³⁷⁴ O Brasil ocupa a terceira posição entre os países que mais utilizam biomassa para a geração de eletricidade. EUA e Alemanha ocupam a primeira e segunda posição respectivamente, segundo o relatório do IPCC feito em 2012.

No gráfico “Brasil: oferta interna de energia elétrica segundo cada fonte de energia” (figura 56) pode ser visualizada a oferta de energia em 2011. Como pode ser verificado no referido gráfico, mais de 80% da eletricidade produzida no Brasil vem de fontes hidráulicas. A biomassa vem logo em seguida com 6,6%. A participação de fonte não-renováveis (gás natural, derivados do petróleo, carvão e nuclear) geram apenas 11% da eletricidade. Ademais, de acordo com União da Indústria da Cana de Açúcar (UNICA), algumas usinas participam do MDL, como é o caso da Usina Cerradinho (hoje controlada pela *trading* Noble Group) que se tornou na primeira usina a receber créditos de carbono no Brasil através do projeto Cogeração de Energia.

Para o IPCC, o etanol e o biodiesel podem vir a ser fontes alternativas para os combustíveis fósseis, como, inclusive já se demonstrou anteriormente, desde que não comprometam a produção de alimentos. O referido organismo publicou um estudo em 2012, mostrando os fluxos de biocombustíveis (etanol e biodiesel) em todo o mundo em 2009. Brasil e Estados Unidos se destacam por serem os *gigantes globais* da produção de etanol como podem ser vistos no mapa “Produção e comércio global de biocombustíveis em 2009” (figura 57) e no gráfico “Principais produtores de biocombustíveis no mundo em 2009” (figura 58).

Brasil: oferta interna de energia elétrica segundo cada fonte de energia (2011)

Notas

1 Inclui gás de coqueiría

2 Inclui importação de eletricidade (Paraguai)

3 Inclui lenha, bagaço de cana, lixo e outras recuperações

Figura 56

Fonte: Balanço Energético Nacional/Empresa de Pesquisa Energética (EPE), 2012
Organização: FREITAS, Elisa Pinheiro de

Produção e comércio global de biocombustíveis em 2009

Figura 57

Fonte: Painel Intergovernamental para Mudanças Climáticas (IPCC), 2012
Organização: FREITAS, Elisa Pinheiro de

Principais produtores de biocombustíveis no mundo em 2009

Fonte: Painel Intergovernamental para Mudanças Climáticas (IPCC), 2012
Organização: FREITAS, Elisa Pinheiro de

Figura 58

Contudo, como já se explicitou anteriormente, o etanol de milho tem implicações no mercado de alimentos. O etanol de cana, por sua vez, foi classificado pela Agência de Proteção Ambiental dos EUA (EPA) como sendo o único biocombustível avançado não celulósico pelo Programa norte-americano de Padrão de Combustível Renovável (RFS2). Ainda, calcula-se que desde a introdução do carro *flex*, o Brasil tenha deixado de emitir 177 milhões de toneladas de CO₂ (UNICA, 2012).

Ainda, a Diretiva Europeia fez estudo para cada tipo de matéria-prima utilizada para a produção de etanol e o quanto cada qual ajuda a reduzir as emissões dos GEEs no setor de transportes. Assim, o etanol de milho reduz os GEEs em 38%, o de beterraba em 52%, o de trigo 69% e o de cana-de-açúcar em 91%. Mas quando se leva em consideração o ciclo total da produção do etanol de cana bem como de outro tipo de matéria-prima, o índice de redução do CO₂ é controverso: “em seu processo de combustão nos motores, o etanol emite entre 70 e 75% menos CO₂. Entretanto, sua real eficácia, em relação à energia fóssil, é discutível, mesmo que esta ressalva possa ser igualmente feita e calculada em relação a qualquer combustível fóssil” (HOUTART, 2010, p. 144).

Em 2007 foi assinado o Protocolo Ambiental que estabeleceu para até 2014 o fim das queimadas nos canaviais em áreas planas. No Estado de São Paulo, 91% das usinas assinaram o referido Protocolo e na safra de 2011/2012, 65% da colheita da cana-de-açúcar foi feita através de máquinas. O vinhoto, resíduo das destilarias de álcool, atualmente tem sido utilizado nas próprias lavouras de cana-de-açúcar como fertilizante. Mas também, aquele resíduo pode, através da biodigestão anaeróbica, gerar o biogás.

Ademais, parte do setor sucroalcooleiro vem se adequando as normatizações internacionais, para adentrar aos mercados rígidos e protegidos como os da UE e EUA. Mas, o cumprimento de normas também está atrelado a possíveis impedimentos para obtenção de empréstimos e financiamentos junto aos bancos estatais. Atualmente, o Ministério do Trabalho e do Emprego (MTE), mantém uma lista com o nome dos empregadores que mantém trabalhadores em condições análogas a escravidão. Caso o requerente de empréstimo esteja na lista, o governo suspende os pedidos de financiamentos até que seja regularizada a situação.

Durante a realização de uma pesquisa de campo em 2009 no município de Pradópolis (região de Ribeirão Preto), entrevistamos uma Turma (designação para trabalhadores que atuam no corte de cana) com o objetivo de saber sobre as condições de trabalho. O que nos chamou a atenção foi que os trabalhadores estavam devidamente equipados, utilizando os seguintes itens de segurança: caneleira, botina, mangote (tipo de proteção de tecido de algodão para os braços), luvas, óculos de segurança e suplementos alimentares. Mas isso é exceção ao considerar o setor em sua totalidade.

Há 9 anos, quando iniciamos as investigações na região canavieira de Ribeirão Preto sob as orientações de Rossini (2000), as condições dos trabalhadores que atuavam no corte de cana eram e continuam extremamente degradantes e ou extenuantes. Atualmente, observa-se que na medida em que o corte de cana vai se tornando mecanizado, diminui os postos de trabalhos naquele segmento. Estima-se que mais de 100 mil trabalhadores que trabalhavam no corte de cana terão de ser alocados para outras atividades, uma vez que a máquina substitui o trabalho de 80 a 120 trabalhadores a cada 8 horas e ela, em geral, opera pelo período de 24 horas/dia (ROSSINI, 1999). E não só,

efetivamente, [o modelo centrado na monocultura] supõe primeiro uma eliminação notável da mão de obra, notadamente pelo deslocamento dos pequenos agricultores. Em 2005, registrou-se uma perda de 300.000 empregos na agricultura. Isso faz aumentar a migração interna, urbanização incontrolada e a pressão sobre a fronteira agrícola (HOUTART, 2010, p. 150).

Além disso, não se pode deixar de destacar que a Cosan (o segundo maior grupo sucroalcooleiro do país), em 2010 entrou na lista suja do MTE, uma vez que em uma de suas usinas (Igarapava, SP), 47 trabalhadores foram encontrados em condições análogas de escravidão. Em decorrência dessa autuação, o BNDES suspendeu um empréstimo de R\$ 639 milhões para a usina de Jataí (GO) e R\$ 149 milhões para um projeto de cogeração de energia na usina Gasa (SP). Após a regularização junto ao MTE, a Cosan teve os contratos com o BNDES retomados.

Desde 2008, tem sido notada a diminuição do número de ações contra o setor sucroalcooleiro relacionadas ao trabalho escravo. Isso porque, o

segmento tem acabado com a *terceirização*, ou seja, a contratação de trabalhadores para o corte de cana tem deixado de ser feita pelos *gatos* (aliciadores de trabalhadores para o trabalho na cana). A UNICA firmou com a Federação dos Empregados Rurais do Estado de São Paulo (FERAESP) carta de intenções para erradicar as irregularidades referentes ao trabalho no setor da agroindústria da cana. Mas isso, como se afirmou anteriormente, é mais para que o setor não corra o risco de não ter os empréstimos assegurados.

Há que se dizer ainda que o cortador de cana nos dias atuais tem de concorrer com a máquina...Não é incomum encontrar um/a trabalhador/a que tenha cortado entre 10 e 12 toneladas de cana para receber no final do dia R\$ 24 (ROSSINI, 1999). Além disso, onde o corte é mecanizado, as canas que crescem tortas, as bigornas, são cortadas pelos trabalhadores. O fato das “bigornas” serem mais difíceis de cortar reduz a produtividade do/a trabalhador/a, diminuindo os ganhos também.

O estudo realizado pela ONG Repórter Brasil, através do seu Centro de Monitoramento de Agrocombustíveis, mostrou os impactos sócio-territoriais da expansão da cana. As novas áreas ocupadas por usinas e canaviais nos estados do Mato Grosso do Sul, Goiás, Tocantins e assim por diante são hoje os locais onde há mais ocorrências envolvendo trabalho escravo na lavoura canvieira. Ainda, o estudo sugere maior intervenção governamental, seja através da fiscalização seja através de aplicação de multas aos responsáveis. Ainda, o estudo mostrou que a expansão da cana está relacionada com o desmatamento da Mata Atlântica, na Zona da Mata Nordestina. A pulverização dos canaviais com agrotóxicos feitos por aviões agrícolas é outro fato que deve ser levado em consideração no que diz respeito à sustentabilidade do setor³⁷⁵.

O setor sucroalcooleiro no Brasil cada vez mais tem se tornado oligopolizado, desnacionalizado e tem concentrado cada vez mais a terra. Mas há que se dizer que essa estrutura monopólica que caracteriza o setor canvieiro foi impulsionada pelos agentes financeiros hegemônicos

³⁷⁵ “Em termos de meio ambiente, os efeitos não são muito diferentes daqueles que assinalamos em toda parte sobre as monoculturas, isto é, o uso de fertilizantes e pesticidas perigosos para a biodiversidade, para a qualidade dos solos, da água, da saúde. Na região de São Paulo, zona de grande extensão de cana-de-açúcar, a acidez dos solos aumentou consideravelmente, o que faz desaparecer outras culturas, por exemplo, aquela de frutas” (HOUTART, 2010, p. 147). Vale ressaltar que o Brasil é campeão mundial em utilização de agrotóxico.

transnacionais e pelo próprio estado que ao criar o PNA, excluiu os pequenos produtores (HOUTART, 2010, p. 145). Há quem tenha ido contra esse modelo, dentre eles Bautista Vidal, um dos grandes entusiastas do uso da biomassa como fonte de energia:

Desde o início, Severo, Belotti e eu [Bautista Vidal] queríamos dar um sentido social ao Programa do Álcool e não permitir que ficasse restrito aos grandes usineiros. Então condicionamos que 60% da cana seria fornecida por pequenos produtores. Quer dizer: os grandes usineiros só entregariam 40%. No ano de 1986, o Banco Mundial e o FMI pressionaram o Banco Central para cortar o crédito aos pequenos produtores de cana. E ainda acusam o Proálcool de favorecer o usineiro de açúcar! Com o corte do crédito, os pequenos produtores ficaram sem condições de continuar produzindo. Aí faltou cana para produzir álcool. O resultado foi o colapso que quase destruiu definitivamente o Programa do Álcool. Àquela, 98% dos carros ciclo Otto eram a álcool. Não se fabricavam mais carros em série a gasolina, somente sob encomenda. Em 1998, entretanto, somente se fabrica carro a gasolina (VASCONCELLOS E BAUTISTA, 1998, p. 267-268).

Um fato recente também deve ser levado em consideração. Em 2011, como foi dito anteriormente, o Brasil teve de importar 1,49 bilhões de litros de etanol em razão da safra 2010/2011 ter sido menor do que a safra anterior (afirmou-se que a redução na safra teve a ver com o volume das chuvas, canaviais velhos entre outros). Mas não só. Em razão de ter havido uma quebra na safra de cana na Índia, os preços do açúcar no mercado mundial eram mais compensadores, o que levou as usinas a produzirem mais açúcar e menos etanol. O resultado foi que o governo reduziu a adição de anidro à gasolina de 20% para 18%. Então, o fato da produção alcooleira não ser mais controlada pelo estado, como no período em que havia o IAA, a produção de etanol (hidratado e anidro) fica mais suscetível aos preços do açúcar no mercado mundial (bem como em decorrência a outros variáveis).

Convém destacar que o preço do etanol é mais vantajoso economicamente quando é 70% menor em relação ao preço da gasolina. Em 2011, o preço do etanol hidratado esteve quase sempre acima daquele percentual. Em 2012, apenas em quatro estados da federação o etanol hidratado possuía paridade com a gasolina, ou seja, o preço é 70% menor, como pode ser visto no mapa “Brasil: preços do etanol em 2012” (figura 59):

Brasil: preços do etanol em 2012

Figura 59

Fonte: União da Indústria de Cana de Açúcar (UNICA), 2012
Elaboração: FREITAS, Elisa Pinheiro de

Evidente que a formação do preço do etanol está condicionada a uma série de variáveis (custo de produção, safra da cana-de-açúcar, mercado internacional do açúcar, logística entre outras). Não obstante, em se tratando de um combustível renovável, o seu fornecimento deve ser garantido a preço mais equitativo em todos os estados da federação. Daí que a expansão de minidestilarias, como estava previsto nas estratégias do Plano Nacional de Agroenergia (2006-2011) deveria ser pensada como um meio de democratizar a produção de etanol. E não só. Mas assegurar o suprimento daquele biocombustível em todo o território.

Como pode ser vistos nos mapas das figuras 51 e 52, a cana-de-açúcar é por excelência um cultivo que está concentrado na região Centro-Sul e na Zona da Mata Nordestina. Isso não significa que não haja cana, por exemplo, na Amazônia. Mas, como pode ser visualizado nas referidas figuras, fora da região concentrada, o plantio de cana ainda está pulverizado. Portanto, o grande dilema da expansão da cana e da soja sobre áreas de pastagens é que a pecuária tende a ser empurrada para as franjas da Amazônia (HOUTART, 2010, p. 148). Nesse sentido é de fundamental importância uma política efetiva de ordenamento do território para que haja equilíbrio no uso da terra.

Por fim, cabe afirmar que é preciso investir em biocombustíveis de segunda e terceira geração, ou seja, produzir o etanol celulósico. O etanol celulósico pode ser extraído, a partir do aproveitamento do bagaço da cana, por meio de enzimas que extraem mais açúcares daquela matéria por meio da hidrólise. De acordo com uma pesquisa desenvolvida no Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia (INCT) do Bioetanol, essa nova tecnologia significa um incremento de 5 bilhões de litros de etanol sem que haja a necessidade de aumentar a área plantada com cana-de-açúcar. Não obstante, é preciso tornar a cana-de-açúcar mais energética para se chegar aquele fim, ou seja, produzir um tipo de cana para gerar mais energia ou cana energética. Assim, a fronteira dos biocombustíveis de segunda e terceira geração constitui a chave para uma produção mais sustentável³⁷⁶.

³⁷⁶ AGORA, PESQUISA BUSCA CANA COM MAIS FIBRAS. Valor Econômico, São Paulo, jul. 2010. Agronegócios, p. B11.

3. A produção do biodiesel no Brasil

Como mostramos anteriormente, a UE, no que diz respeito à produção de biodiesel, caminha a passos largos. Isso porque, os países-membros daquele Bloco, apesar de não possuírem estoques de terras agricultáveis, possuem e dominam as técnicas de produção e até 2020, o biodiesel de segunda geração poderá ser produzido em maior quantidade do que o de primeira geração (ver a figura 44). A Alemanha, por exemplo, possui um programa expressivo de biodiesel a partir da canola, uma produção anual que gira em torno de 1 milhão de toneladas. Ainda, aquele país é o maior produtor e o maior consumidor de biodiesel da Europa. A França é o segundo maior produtor europeu.

Já a produção de biodiesel no Brasil, remonta a década de 1980 quando a Petrobrás participou da criação do Pródiesel (BARTHOLOMEU, 2010, p. 215). Mas, os esforços estatais canalizaram os investimentos para o PNA. Não obstante, o projeto para produzir biodiesel tem recebido maior incentivo em 2003, quando foi criado com forte apoio estatal, o Programa Nacional de Produção e uso do Biodiesel (PNPB). Diferente do PNA, o PNPB foi pensado com o objetivo de inclusão social, ao incentivar que o cultivo de matérias-primas para a geração do biodiesel fosse realizado por pequenos agricultores familiares (BARTHOLOMEU, 2010, p. 215).

Antes da implementação do PNPB, os Ministérios da Ciência e Tecnologia (MCT), do Desenvolvimento Agrário (MDA), da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), da Integração Nacional (MIN) e das Cidades (MC) realizaram estudo em conjunto, mostrando que a substituição de 1% do óleo diesel pelo biodiesel, este sendo gerado com a participação da agricultura familiar, geraria 45 mil empregos no campo, com uma renda aproximada de R\$4.900,00 por emprego. Enquanto a agricultura oligopolizada (vide o caso da cana e da soja, por exemplo) e altamente tecnificada gera 1 emprego para cada 100 hectares cultivados, a agricultura familiar gera 10 empregos para cada 10 hectares (HOLANDA, 2004, p. 23).

Durante visita a Usina Laica (Costa Rica), constatou-se, através da comparação da queima do óleo diesel derivado do petróleo e do óleo diesel derivado de óleos alimentares, que o primeiro libera uma fumaça negra e o

segundo não se nota nenhum tipo fumaça. Isso porque, de acordo com o Laboratório de Desenvolvimento de Tecnologia Limpas (LADETEL/USP), a utilização do biodiesel no lugar do óleo diesel derivado de petróleo pode diminuir 20% das emissões de enxofre; 9,8% de anidrido carbônico; 14,2% de hidrocarboneto não queimados; 26%,8 de material particulado e 4,6% de óxido de nitrogênio (HOLADA, 2004, p. 25).

4. A política estatal para o setor

Desde 2003, foram realizados estudos, pelos Ministérios supracitados, com o objetivo de implementar o PNPB e levar geração de renda para agricultores familiares situados nas regiões mais vulneráveis do país. Efetivamente, a implementação do PNPB se deu através da publicação da Lei n. 11.097, de 13 de Janeiro de 2005, que regulamentou a introdução do biodiesel na matriz energética brasileira. Assim pelo:

Art. 2º Fica introduzido o biodiesel na matriz energética brasileira, sendo fixado em 5% (cinco por cento), em volume, o percentual mínimo obrigatório de adição de biodiesel ao óleo diesel comercializado ao consumidor final, em qualquer parte do território nacional.

§ 1º O prazo para aplicação do disposto no caput deste artigo é de 8 (oito) anos após a publicação desta Lei, sendo de 3 (três) anos o período, após essa publicação, para se utilizar um percentual mínimo obrigatório intermediário de 2% (dois por cento), em volume.

§ 2º Os prazos para atendimento do percentual mínimo obrigatório de que trata este artigo podem ser reduzidos em razão de resolução do Conselho Nacional de Política Energética - CNPE, observados os seguintes critérios:

I - a disponibilidade de oferta de matéria-prima e a capacidade industrial para produção de biodiesel;

II - a participação da agricultura familiar na oferta de matérias-primas;

III - a redução das desigualdades regionais;

IV - o desempenho dos motores com a utilização do combustível;

V - as políticas industriais e de inovação tecnológica.

§ 3º Caberá à Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - ANP definir os limites de variação admissíveis para efeito de medição e aferição dos percentuais de que trata este artigo³⁷⁷.

³⁷⁷ BRASIL. Lei n. 11.097, de 13 de Janeiro de 2005. Dispõe sobre a introdução do biodiesel na matriz energética brasileira; altera as Leis nos 9.478, de 6 de agosto de 1997, 9.847, de 26 de outubro de 1999 e 10.636, de 30 de dezembro de 2002; e dá outras providências. Disponível

Conforme o referido marco regulatório, até 2013, teria de ser garantida adição de 5% de biodiesel ao óleo diesel, meta esta que já foi atingida. Ainda, deveria ser viabilizada a participação da agricultura familiar na oferta de matérias-primas, como outras ações previstas nas alíneas III, IV e V do Artigo 2º da Lei n. 11.097 de 13 de Janeiro de 2005. Além da criação lei do biodiesel, o governo instituiu tributação diferenciada para as matérias-primas produzidas, com base na agricultura familiar e ou com base na agricultura oligopolizada, localizada nas regiões Norte, Nordeste e Semiárido com o objetivo de alavancar o setor e promover o desenvolvimento regional. Ainda, foi realizado estudo, especialmente na região do Semiárido nordestino, sobre o potencial da mamona como matéria-prima para o biodiesel. Segundo o estudo, 448 municípios daquela região apresentavam aptidão para a produção da mamona. De acordo com o Balanço Energético de 2011 (ano base 2010) realizado pela EPE, desde 2005, é crescente a participação do biodiesel na matriz energética brasileira, como pode ser visto na figura 60.

Participação do biodiesel na matriz energética brasileira, segundo setores econômicos
(2001-2010)

10³ m³

FLUXO	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
PRODUÇÃO	0	0	0	0	1	69	404	1.167	1.608	2.397
VARIAÇÃO DE ESTOQUES, PERDAS E AJUSTES ¹	0	0	0	0	0	0	0	-42	-43	0
CONSUMO TOTAL	0	0	0	0	1	69	404	1.125	1.565	2.397
TRANSFORMAÇÃO ¹	0	0	0	0	0	0	0	54	70	121
CONSUMO FINAL ²	0	0	0	0	1	69	404	1.071	1.495	2.276
CONSUMO FINAL ENERGÉTICO ³	0	0	0	0	1	69	404	1.071	1.495	2.276
COMERCIAL	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2
PÚBLICO	0	0	0	0	0	0	0	3	4	1
AGROPECUÁRIO	0	0	0	0	0	0	0	164	226	323
TRANSPORTES ⁴	0	0	0	0	1	69	404	876	1.228	1.864
RODOVIÁRIO	0	0	0	0	1	68	396	858	1.202	1.825
FERROVIÁRIO	0	0	0	0	0	1	8	18	26	39
INDUSTRIAL	0	0	0	0	0	0	0	22	29	36
CIMENTO	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3
FERRO-GUSA E AÇO	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
MINERAÇÃO E PELOTIZAÇÃO	0	0	0	0	0	0	0	7	9	15
QUÍMICA	0	0	0	0	0	0	0	4	6	2
ALIMENTOS E BEBIDAS	0	0	0	0	0	0	0	2	3	8
TÊXTIL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PAPEL E CELULOSE	0	0	0	0	0	0	0	2	3	0
CERÂMICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OUTROS	0	0	0	0	0	0	0	4	5	8

¹Geração de eletricidade

²A partir de 2008 a mistura de biodiesel puro (B100) ao óleo diesel passou a ser obrigatória;

Entre janeiro e junho de 2008 a mistura foi de 2%, entre julho de 2008 e junho de 2009 foi de 3% e entre julho e dezembro de 2009 foi de 4%;

³Admitiu-se a hipótese de que antes de 2008 todo o consumo de biodiesel foi no setor transportes;

⁴O óleo diesel para transporte aquaviário só deverá conter biodiesel a partir de 01/01/2012.

Figura 60

Fonte: Balanço Energético 2011 - Empresa de Pesquisa Energética (EPE), 2012
Organização: FREITAS, Elisa Pinheiro de

Em 2004, o MME apresentou estimativa para adição de biodiesel até 2010. Assim, entre 2005-2007 teria de ser adicionado 2% de biodiesel ao óleo diesel (B2) e de 2008-2010, 5% (B5). Na figura 60, como pode ser visto, em 2010, o Brasil produziu $2.397 \times 10^3 \text{ m}^3$ ou 2,3 bilhões de litros de biodiesel, com destaque para o setor de transporte rodoviário que mais utilizou aquele biocombustível. Mas, segundo o relatório da EPE,

em 2010 o montante de B100 (biodiesel puro) produzido no país atingiu 2.397.272 m³ contra 1.608.053m³ do ano anterior. Com isto, verificou-se aumento de 49,1% no biodiesel disponibilizado no mercado interno. Ao longo de 2010 o percentual de B100 adicionado compulsoriamente ao diesel mineral foi constante em 5%. *A principal matéria-prima foi o óleo de soja (82,2%) seguido do sebo bovino (13,0%)* (BALANÇO ENERGÉTICO, 2011, p. 14, grifo nosso).

Como pode ser observado, 95,2% do biodiesel produzido em 2010 teve como matéria-prima a soja e o sebo bovino, matérias provenientes dos setores da sojicultura e da pecuária. E apenas 4,8% foram produzidos a partir de outros tipos de matérias-primas (girassol, mamona, dendê, palma entre outras). Fica a pergunta diante dos resultados apresentados pelo Balanço Energético: o que deu errado no PNPB? O que deverá ser feito para ampliar a participação dos agricultores familiares no circuito produtivo do biodiesel?

5. As matérias-primas para o Biodiesel

Como citado anteriormente, o biodiesel é produzido a partir de óleos vegetais, gordura animal e óleos e gorduras residuais, como os OAU. E as principais fontes para obtenção dos óleos de origem vegetal são:

- baga da mamona;
- polpa do dendê e ou amêndoa do coco do dendê;
- amêndoa do coco do babaçu;
- semente de girassol;
- amêndoa do coco de praia;
- caroço de algodão;
- grão de amendoim;
- semente de canola;
- semente de maracujá;
- polpa de abacate;
- semente de linhaça;
- semente de tomate e nabo forrageiro.

O projeto do PNPB vislumbrou não apenas a inclusão social, como também a diversidade de matérias-primas existentes para a geração do biodiesel no Brasil. Afinal, em cada região do país, é possível obter diferentes fontes vegetais geradoras de óleos, como mostra o “Atlas do Biodiesel” (figura 61).

Atlas do Biodiesel

Potencialidade brasileira para produção e consumo de combustíveis vegetais

Fonte: Biodiesel Brasil, 2012
Organização: FREITAS, Elisa Pinheiro de

Figura 61

Apesar das potencialidades que o Brasil possui para produção das diferentes matérias-primas para a geração do biodiesel, potencialidade essa que não é possível, por exemplo, na Europa, em virtude do que já se mostrou anteriormente, em 2010, a soja e o sebo bovino foram as principais fontes para a produção do biodiesel, como poder ser constatado na tabela 20:

Tabela 20
Brasil: matérias-primas utilizadas na produção mensal de biodiesel (B100) – 2010

Matérias-primas	Matérias-primas utilizadas na produção mensal de biodiesel (B100) (%) ¹											
	Janeir o	Fevereiro o	Março	Abril	Mai	Junh o	Julho	Agost o	Setembr o	Outubr o	Novembr o	Dezembr o
Óleo de soja	75,11	82,77	85,44	83,70	83,44	84,15	85,44	81,93	82,79	82,95	79,65	78,48
Óleo de palma	0,56	0,28	0,10	0,42	0,23	0,86	-	-	0,09	-	0,09	-
Óleo de algodão	4,87	2,27	1,50	0,49	0,24	0,47	2,52	3,50	3,77	2,93	4,63	1,80
Óleo de girassol	0,02	-	-	-	-	-	-	-	0,04	0,01	0,01	-
Óleo de sésamo	0,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Óleo de amendoim	-	-	-	0,10	0,11	-	-	-	-	-	-	-
Óleo de nabo forrageiro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,37	0,40
Sebo bovino	16,04	11,86	10,92	13,05	14,47	12,16	10,49	12,81	12,25	12,45	12,56	17,15
Outros materiais graxos	3,14	2,71	1,84	1,93	1,22	1,83	0,73	1,31	0,65	1,23	2,25	1,37
Gordura de frango	0,01	-	0,03	0,05	0,10	0,14	0,49	0,19	0,08	0,01	0,03	-
Gordura de porco	-	-	0,03	0,09	-	-	-	0,06	0,16	0,22	0,25	0,53
Óleo de fritura usado	0,15	0,11	0,14	0,17	0,19	0,39	0,33	0,20	0,17	0,20	0,16	0,27

Fonte: ANP/SPP.

¹ Percentual em volume

A soja e o sebo bovino, conforme os dados da tabela 20, seguidos do algodão, da palma e do girassol, foram as principais fontes vegetais para a produção de biodiesel em 2010³⁷⁸. A mamona, o dendê e o babaçu não figuram na tabela. Isso porque, desde o início dos leilões realizados pela ANP (2005) para a aquisição de óleo a ser misturado ao diesel com o objetivo de atingir as metas do B2, B3 e B5, a produção de matérias-primas cultivadas por pequenos

³⁷⁸ A empresa BioFuels investiu no plantio da Palma para a produção de biodiesel no Estado de Roraima. Além disso, estabeleceu parceria com agricultores familiares por conta da necessidade de ter muita mão de obra para a colheita da palma que é essencialmente manual. Nesse sentido a empresa aumentou os seus rendimentos com tal parceria, porque a agricultura familiar tem acesso ao Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf) e possui braços que não precisariam ser pagos. Isto significa que esse tipo de projeto só se viabiliza a partir dessa relação de subordinação da força de trabalho ao capital. As cidades que integram o projeto são: Caroebe, São João da Baliza e Caracarái. São mais de 2,4 mil hectares com o plantio da palma. Além disso, convém destacar que “o rendimento do óleo da palmeira é de 5.000 litros por hectares/ano, e hoje o setor somente é rentável nos países onde os salários são baixíssimos” (HOUTART, 2010, p. 159).

produtores eram insuficientes. E não só. Os pequenos agricultores não dispõem de ampla rede de assistência técnica para aprimorar os cultivos destinados para o biodiesel. Ainda, os custos de produção do óleo, por exemplo, a partir da mamona são muito altos. Assim, a mamona acabou por não se constituir como uma matéria-prima viável para o biodiesel³⁷⁹.

Estudo realizado pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) apontou os custos do litro de biodiesel a partir do tipo de matéria-prima utilizado para a fabricação do óleo (HOLANDA, 2004, p. 40). Assim temos os seguintes custos conforme a matéria-prima a ser manipulada,

- a) Óleo de soja: US\$0,47;
- b) Óleo de mamona: US\$0,80;
- c) Óleo de fritura: US\$0,25;
- d) Sebo bovino: US\$0,33;
- e) Óleo de babaçu: US\$0,72.

Como se nota, o óleo de babaçu e o óleo de mamona elevam os custos de produção de biodiesel, diferentemente do que ocorre com a soja e o sebo bovino. Em 2011, por exemplo, a área cultivada com soja foi de 24 milhões de hectares, como pode ser visualizado no mapa “Brasil: área plantada com soja (2011)” (figura 62):

³⁷⁹ Convém destacar que o óleo de mamona é atrativo para a indústria química como matéria-prima por possuir uma hidroxila (OH) ligada na cadeia de carbono. Não existe outro óleo vegetal produzido comercialmente com esta propriedade. Isto lhe confere uma alta viscosidade e solubilidade em álcool a baixa temperatura. França, EUA, Alemanha são grandes consumidores daquela matéria-prima.

Brasil: área plantada com soja (2011)
(em hectares)

Figura 62

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 2012
Elaboração: FREITAS, Elisa Pinheiro de

Por sua vez, a área plantada com girassol em 2011 foi de 62.890 hectares; a de mamona, 211.022 hectares e a de algodão (caroço) 1.405.540 hectares como podem ser visualizadas nas figuras 63, 64 e 65:

O dilema da produção do biodiesel no Brasil é que apesar da diversidade de matérias-primas, por uma questão de *mercado* e de *logística*, a soja e o sebo bovino têm sido as principais fontes de óleos para a geração do biodiesel. Para corrigir essa distorção, a ANP está investindo em pesquisas para a produção de biodiesel com diversificação da matéria-prima, uma vez que a soja também é uma fonte de alimento. A *jatropha*, vulgo pinhão-mansão tem sido estudado como uma possível nova fonte que poderá ser plantada em grande escala, uma vez que

as vantagens apresentadas pela *jatropha curcas* suscitam o interesse de companhias inglesas, americanas e outras multinacionais. Apesar de suas propriedades oleaginosas e de sua sobriedade, a planta ainda não foi industrialmente explorada, mas projetos se multiplicam tanto na África quanto na Índia. E são as universidades ocidentais, geralmente em colaboração com as universidades e os governos locais, que lançam esses projetos, e que aos poucos despertam as vocações autóctones. Várias experiências de cultivo intensivo estão sendo liderados por empresas petrolíferas e por Estados (HOUTART, 2010, p. 183).

A mamona não se mostrou totalmente adequada para a produção de biodiesel em grande escala, pois está alicerçada na pequena propriedade. Na

tabela 21, estão elencadas as principais unidades produtoras de biodiesel no Brasil, suas respectivas localizações e a capacidade instalada de cada uma delas:

Tabela 21
Brasil: capacidade nominal e produção de biodiesel¹ (B100), segundo unidades – 2010

Unidade Produtora ²	Município (UF)	Capacidade Nominal ³	Produção
		m ³ /ano	m ³
Total		5.837.929	2.397.271,3
Abdiesel	Araguari (MG)	2.160	161,2
Abdiesel	Varginha (MG)	864	-
ADM	Rondonópolis (MT)	343.800	237.535,0
Agrenco	Alto Araguaia (MT)	237.600	520,6
Agropalma	Belém (PA)	28.800	2.345,5
Agrosoja	Sorriso (MT)	28.800	13.599,9
Amazonbio	Ji-Paraná (RO)	7.200	6.186,2
Araguassu	Porto Alegre do Norte (MT)	36.000	6.296,3
Barralcool	Barra do Bugres (MT)	68.566	24.191,2
Beira Rio	Terra Nova do Norte (MT)	4.320	845,7
Big Frango	Rolândia (PR)	14.400	58,1
Binatural	Formosa (GO)	162.000	67.098,2
Bio Óleo	Cuiabá (MT)	3.600	810,9
Bio Petro	Araraquara (SP)	6.012	470,6
Bio Vida	Várzea Grande (MT)	6.480	25,9
Biobrax	Una (BA)	35.280	-
Biocamp	Campo Verde (MT)	108.000	47.697,7
Biocapital	Charqueada (SP)	296.640	119.653,0
Biocar	Dourados (MS)	10.800	7.179,0
Biolix	Rolândia (PR)	10.800	-
B-100	Araxá (MG)	10.800	2.244,7
Bionorte	São Miguel do Araguaia (GO)	34.092	-
Biopar	Nova Marilândia (MT)	36.000	12.352,6
Biopar	Rolândia (PR)	43.200	24.346,0
Biosepe	Três Pontas (MG)	12.960	-
Biotins	Paraíso Tocantins (TO)	29.160	10.768,6
Bioverde	Taubaté (SP)	181.177	35.466,1
Brasil Ecodiesel	Iraquara (BA)	129.600	16.486,7
Brasil Ecodiesel	Porto Nacional (TO)	129.600	74.576,5
Brasil Ecodiesel	Rosário do Sul (RS)	129.600	63.356,8
Brasil Ecodiesel	São Luís (MA)	129.600	18.705,4

Bsbios	Marialva (PR)	127.080	45.265,6
Bsbios	Passo Fundo (RS)	159.840	129.395,9
Camera	Ijuí (RS)	144.000	5.835,3
Caramuru	Ipameri (GO)	225.000	44.932,8
Caramuru	São Simão (GO)	225.000	153.860,0
Cesbra	Volta Redonda (RJ)	21.600	20.177,0
CLV	Colider (MT)	36.000	14.398,7
Comanche	Simões Filho (BA)	120.600	9.865,9
Coomisa	Sapezal (MT)	4.320	-
Cooperbio	Cuiabá (MT)	122.400	82.348,9
Cooperbio	Lucas do Rio Verde (MT)	3.600	-
Cooperfelig	Feliz Natal (MT)	3.600	235,8
Delta	Rio Brilhante (MS)	108.000	620,0
DVH	Tailândia (PA)	12.600	-
Fertibom	Catanduva (SP)	119.988	31.192,7
Fiagril	Lucas do Rio Verde (MT)	147.586	109.430,4
Fusermann	Barbacena (MG)	10.800	-
Granol	Anápolis (GO)	220.680	176.402,3
Granol	Cachoeira do Sul (RS)	335.999	158.940,2
Grupal	Sorriso (MT)	43.200	6.847,5
Innovatti	Mairinque (SP)	10.800	1.349,7
JBS	Lins (SP)	201.683	119.974,4
Oleoplan	Veranópolis (RS)	378.000	196.144,5
Olfar	Erechim (RS)	216.000	52.325,2
Ouro Verde	Rolim de Moura (RO)	3.240	4,0
Petrobras	Candeias (BA)	217.231	70.152,9
Petrobras	Montes Claros (MG)	108.616	73.082,6
Petrobras	Quixadá (CE)	108.616	71.086,2
Rondobio	Rondonópolis (MT)	3.600	-
SP Bio	Sumaré (SP)	29.981	19.351,4
SSIL	Rondonópolis (MT)	7.200	795,5
Tauá Biodiesel	Nova Mutum (MT)	36.000	-
Tecnodiesel	Sidrolândia (MS)	3.960	28,9
Transportadora Caibiense	Rondonópolis (MT)	36.000	10.248,6
Usibio	Sinop (MT)	7.200	-

Fonte: ANP/SRP, conforme Resolução ANP nº 17/2004.

¹Biodiesel (B100), conforme Resolução ANP nº 7/2008. ²Unidades produtoras instaladas com autorização da ANP até 31/12/2010.

³Considerados 360 dias de operação, conforme Resolução ANP nº 25/2008.

Conforme os dados da tabela 21, ADM (maior esmagadora de soja no Brasil), Petrobrás e Oleoplan produziram 237, 211 e 196 milhões de m³ de biodiesel em 2010 e se destacam como as maiores produtoras daquele biocombustível. Lembrando que a ADM e a Petrobrás também atuam no circuito produtivo de etanol. Ainda, por conta da abundância em matéria-prima (soja e sebo bovino) Mato Grosso e o Rio Grande do Sul são os Estados que lideram a produção do biodiesel no Brasil, com destaque para os municípios de Rondonópolis (MT) e Veranópolis (RS). O mapa “Produção de Biodiesel no Brasil em 2010 (Unidades Produtoras)” (figura 66), permite visualizar a distribuição da produção do biodiesel no Brasil:

Conforme mostra o mapa acima, a produção de biodiesel acabou por ficar concentrada no Centro-Sul do país, contrariando os objetivos do PNPB. Os estados mais vulneráveis localizados nas regiões Norte e Nordeste possuem apenas oito (duas da Petrobrás), das 63 unidades produtoras de biodiesel existentes no país. Para que a produção de biodiesel possa de fato beneficiar os agricultores familiares situados nas regiões vulneráveis, conforme

os objetivos do PNPB, é preciso que o Estado reveja as estratégias adotadas. Ao invés dos produtores familiares apenas produzirem matérias-primas e fornecê-las para as unidades de processamento do biodiesel, seria importante instalar nos assentamentos de reforma agrária miniusinas para produção do biodiesel, o que beneficiaria não apenas os assentados, como também os municípios próximos aos assentamentos.

Além disso, o pinhão manso (*jatropha*), é uma matéria-prima cuja produção requer baixos custos, favorece a fertilização dos solos e nos primeiros anos de cultivo já é possível fazer a extração do óleo. Logo, é uma matéria-prima que pode ser adotada como um contraponto a soja. E não só. A soja é uma das matérias-primas que gera menos óleo por hectare, como pode ser visto na tabela 22:

Tabela 22
Brasil: potencial de óleo por hectare e características dos óleos para produção de biodiesel

Tipo de oleaginosa	Produção de óleo Litro/hectare	Valor calorífico Mega joule/Kg	Número de cetano
Óleo de palma	5950	37.6	42
Coco de palma	2689	40.5	—
Pinhão-manso	1892	37.5	23
Girassol	952	39.6	37
Mamona	1413	39.5	—
Soja	446	39.6	38
Colza	1190	39.7	38
Caroço de algodão	325	39.5	42

Fonte: Grevé et al. (2011), p. 28.

Organização: FREITAS, Elisa Pinheiro de

Como pode ser constatado na tabela 22, a soja e o algodão são as matérias-primas que menos geram óleo por hectare. Mas no Brasil, como grande parte das terras agricultáveis são ocupadas com plantio da soja e do algodão, as outras matérias-primas não conseguem ter escala de produção. Ainda, no mapa “Brasil: zonas de atração de novas unidades produtoras de biodiesel” (figura 67) é possível entrever que as novas unidades produtoras de biodiesel tenderão a se instalar na região do Centro-Sul pelo fato de haver maior disponibilidade de matérias-primas, enquanto que a região do Semiárido continuará a ter um menor poder de atração:

Por fim, o PNPB teria de reforçar o sistema de certificação do selo social, rever os incentivos fiscais, oferecendo maior isenção para as unidades de biodiesel que se instalem nas regiões do Semiárido e dar maior assistência aos assentados que participam do programa. Segundo Pereira (2010, p. 110), que analisou a política do PNPB no Paraná, o biodiesel só se viabiliza incorporando a agricultura familiar se estiver integrado à cadeia de produção de ração, onde o biodiesel seria um subproduto e diminuiria os riscos do projeto. Nesse sentido, o PNPB deve ser repensado, pois como se viu, as regiões vulneráveis têm pouco potencial de atração, o que inviabiliza a consecução dos objetivos do Programa, como a promoção do desenvolvimento regional.

6. As rotas para a produção do biodiesel no Brasil

No Brasil, a principal rota para a geração de biodiesel tem sido por meio da *transesterificação*. Esta pode ser definida como sendo uma “reação de um lipídio com um álcool para formar ésteres e um subproduto, o glicerol (ou glicerina)” (HOLANDA, 2004, p. 33). Para acelerar o processo de

transesterificação é utilizado o metanol e ou etanol como catalizador, conforme pode ser acompanhado na figura 68:

Figura 68

Outra forma de produzir biodiesel é por meio do craqueamento ou transformação térmica (em linhas gerais, as moléculas de lipídios são quebradas a altas temperaturas para serem transformadas em ésteres). Mas essa rota (caminho) ainda apresenta um custo mais elevado do que o da transesterificação. Dependendo do tipo de catalizador utilizado, pode-se ter um biodiesel etílico (BdE) quando se utiliza o etanol e ou biodiesel metílico (BdM) quando é utilizado o metanol (PARENTE JR. E BRANCO, 2004, p. 83).

Para produzir biodiesel de primeira geração (através da transesterificação), o catalizador mais utilizado é o metanol, porque apresenta um rendimento maior do que quando se utiliza o etanol. No Brasil, em decorrência da grande produção de etanol, têm sido aprimoradas as pesquisas para tornar o etanol um catalizador compatível com o metanol que além de ser um insumo importado, é gerado a partir do petróleo. A glicerina, um subproduto do biodiesel, quando purificada tende a ter valor de mercado por ter inúmeras outras aplicações (HOLANDA, 2004, p. 37).

Por fim, convém destacar que o Centro de Tecnologia Estratégica do Nordeste (CETENE), vinculado ao Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT), dispõe de uma unidade experimental de biodiesel localizado no município de Caetés (PB) e onde vem sendo desenvolvidas pesquisas com novas matérias-primas para a produção daquele biocombustível. Cumpre afirmar que as instalações técnicas da unidade experimental de Caetés têm permitido o desenvolvimento das pesquisas relativas ao biodiesel, como pode ser visualizado na foto abaixo:

Foto 13 – Visão geral da unidade experimental de biodiesel do CETENE em Caetés (PB).
Autora: MACHADO, Maria Rita, set. 2009.

Foto 14 – Usina de biodiesel, local onde ocorrem os processos de transesterificação. Autora: MACHADO, Maria Rita, set. 2009.

Foto 15 – Laboratório onde são feitos os testes para mensurar a qualidade do biodiesel. Autora: MACHADO, Maria Rita, set. 2009.

O biodiesel é um combustível limpo e é preciso continuar investindo em inovações para aprimorar a produção, aqui no Brasil, do biodiesel de segunda e terceira geração (através da hidrogenação e gasificação). Convém ressaltar que as corporações tais como a Shell e a BP estão adiantadas nesse processo. A Petrobrás e a Galp Energia (Companhia de Energia de Portugal), firmaram uma *joint venture*, em 2008, para produzirem óleo de palma em Belém (PA). Estima-se que após 2018, a produção de palma será de 300 mil toneladas/ano.

Quanto à participação da agricultura familiar no fornecimento de matérias-primas para a indústria do biodiesel, ainda é preciso ser engendradas novas estratégias que permitam que o PNPB não se transforme definitivamente no PNA. Para tanto, é importante que o estado aperfeiçoe o Programa, oferecendo mais assistência técnica aos pequenos produtores, melhore a logística, como estava previsto no Programa inicialmente e instale pequenas usinas de biodiesel nos assentamentos de reforma agrária. Não obstante, são ações que devem ser refletidas levando em consideração o alto grau de concentração da terra e dos meios tecnológicos no Brasil.

Não obstante, o mérito do PNPB foi ter sido engendrado e pensado com o objetivo de inclusão social e desenvolvimento regional, ou seja, dinamizar as regiões Norte e Nordeste, mobilizar os agricultores familiares. E o Estado tomou a iniciativa, criando também o marco regulatório para o setor. Como pode ser constatado neste trabalho, é a primeira vez que se pensou em política energética estatal envolvendo o pequeno produtor familiar. Nesse sentido, é preciso aperfeiçoar o programa e de fato, usar as potencialidades que o território brasileiro oferece para a produção do biodiesel. Afinal, segundo a FAO, existem mais de 200 espécies de oleaginosas (GREVÉ et. al, 2011, p. 27), das quais podem ser extraído o óleo.

7. Brasil, uma potência agrícola e bioenergética?

Um estudo realizado pela *The Oxford Farming Conference* (2012), denominado *Power in Agriculture*, definiu basicamente três elementos que conferem aos países a designação de *potência agrícola*. São eles: recursos,

economia e política. O estudo buscou responder a seguinte questão: onde está a potência agrícola global num mundo globalizado e dominado pelas TNCs?

O estudo buscou discutir o *poder* na agricultura em suas três dimensões: o *poder econômico* (a capacidade dos agentes econômicos persuadirem, influírem e modificarem o funcionamento dos mercados mundiais), o *poder político* (capacidade dos Estados-nações influírem, coagirem e modificarem ações políticas em âmbito dos organismos supraestatais de acordo com os seus interesses) e o *poder em recursos naturais* (capacidade de deter recursos escassos e essenciais para produção agrícola: terra, água, clima etc).

Numa escala que vai de 0 a 5, incluindo os poderes derivados do: a) comércio mundial; b) número de corporações; c) política; d) recursos naturais e e) minerais, o estudo chegou ao seguinte índice de poder regional em agricultura:

Como pode ser visto na figura 69, o Brasil possui o menor índice entre os países e blocos econômicos analisados. Apesar de estar entre os maiores exportadores de carnes (frango, porco, boi), açúcar, etanol, soja, suco de

laranja etc, ter acesso a amplos recursos naturais e minerais, o Brasil não detém o *centro de comando das operações das principais Corporações Transnacionais (TNCs)* que atuam no setor agrícola e de alimentos no mundo. Um levantamento feito pela Conferência das Nações Unidas para o Comércio e Desenvolvimento (UNCTAD), mostrou que 2/3 do comércio agrícola no mundo é feito pelas TNCs. E durante o ano de 2000, o volume de produtos comercializados por elas foi de US\$14 trilhões.

As 150 TNCs que atuam no setor do agronegócio mundial possuem sede (*headquarters*) em apenas 20 países, sendo que 43 delas estão nos EUA (1/4 do total global); 11 no Reino Unido; 10 na França e 7 na Alemanha. No gráfico “Países-sedes das 150 maiores TNCs do agronegócio mundial (2009)” (figura 70), pode ser visualizado os países-sedes das 150 TNCs do agronegócio mundial.

Como pode ser visto no referido gráfico, o Brasil não é sede de nenhuma das 150 maiores corporações do agronegócio mundial, apesar de receber investimentos estrangeiros diretos de grande parte dessas TNCs. Convém destacar, que dentre as TNCs que atuam no processamento e ou industrialização de alimentos, as que possuem maior taxa de retorno em relação aos investimentos feitos ao redor do mundo são a Nestlé (Suíça), com US\$112 bilhões, seguida da Archer-Daniels-Midland (ADM/EUA) e da Unilever (Reino Unido) com taxas de retornos de US\$62 bilhões e US\$59 bilhões respectivamente.

Países-sedes das 150 maiores TNCs do agronegócio mundial (2009)

Figura 70

Fonte: Conferência das Nações Unidas para o Comércio e Desenvolvimento (UNCTAD), 2012
Organização: FREITAS, Elisa Pinheiro de

O estudo conclui que o *poder econômico* e o *político* em agricultura ainda está concentrado, sobretudo, nos EUA e na UE, apesar do Brasil, Nova Zelândia entre outros serem grandes exportadores de commodities. Além disso, muitas das 150 TNCs controlam em grande parte o comércio de produtos gerados nos países considerados emergentes, como o Brasil. Inclusive, a maior produtora de açúcar refinado que atua no Brasil tem sede na França (Dreyfus). O Brasil se destaca em termos de recursos naturais, sobretudo, no quesito terra e água. O Brasil detém 5,8% dos 4,8 bilhões de hectares de terra agrícolas existente no mundo ficando atrás da China (10,7%), Austrália (8,5%) e EUA (8,4). Ainda, o Brasil é o país com a maior disponibilidade de água potável em todo o mundo.

O Brasil, em decorrência dos recursos naturais tais como água, terra entre outros, por ter um parque agroindustrial tecnificado e moderno (com forte subsídio governamental) e por ser grande exportador de *commodities*, constitui uma *potência intermediária* no que diz respeito ao poder agrícola mundial. Convém afirmar que, na medida em que o setor sucroalcooleiro bem como outros segmentos do agronegócio se tornam mais concentrados e mais desnacionalizados, como se mostrou até aqui, menor tende a ser o *poder político* e *econômico* do Brasil nas esferas dos organismos supraestatais. Isso porque, os comandos das TNCs estão situados, sobretudo, nos EUA, UE e Japão.

No Brasil, as TNCs usam e abusam das virtualidades do território, desfrutando da desregulamentação que vigora no país desde a década de 1990. Daí surge a questão: até que ponto o Brasil se consagra como uma potência bionergética se o *controle* e o *comando* da produção dos biocombustíveis, à medida que os segmentos que atuam na produção se desnacionalizam e passam a se situar fora do território brasileiro?

8. Zoneamento Agroecológico da Cana-de-Açúcar e Plano Nacional de Agroenergia (2006-2011)

Como se discutiu até aqui, à medida que ocorre a expansão dos cultivos agrícolas tais como o da cana e o da soja, aumenta o nível de tensão e conflitos por terra. Em 2007, várias instituições de pesquisa tais como o

Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) entre outras, elaboram o Zoneamento Agroecológico da Cana-de-Açúcar (ZAC) apontando as áreas propícias para a expansão da cana-de-açúcar e das usinas sucroalcooleiras. Com base no ZAC, a Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), mapeou as áreas de tensão ecológica em virtude da expansão do setor sucroalcooleiro para os biomas da Amazônia e do Pantanal, como mostra o mapa “Áreas de tensão ecológica no território brasileiro” (figura 71):

Áreas de tensão ecológica no território brasileiro

Fonte: Conab, 2012.

Organização: FREITAS, Elisa Pinheiro de

Tanto a cana quanto a soja, têm se expandido para as regiões de Cerrado. Não obstante, à medida que aquelas culturas vão ocupando as áreas de pastagens degradadas, a pecuária tende a pressionar o bioma amazônico, gerando maior tensão ecológica. O Plano Nacional de Agroenergia (2006-2011) objetivou criar as condições para a expansão da cadeia produtiva do etanol, das microdestilarias e investir no biodiesel para promover o desenvolvimento regional. Pode-se afirmar que parte dos objetivos foram alcançados. O Brasil possui atualmente uma matriz energética limpa e conquistou a soberania energética. Contudo, a questão da infraestrutura e da logística avançou pouco e o governo não conseguiu impedir a concentração espacial tanto para a produção do etanol quanto para a produção do biodiesel.

Nesse sentido, os próximos novos Planos Nacionais voltados para o circuito bioenergético terão de levar em consideração os dilemas da desnacionalização do setor sucroalcooleiro e o mercado internacional de biocombustíveis e incentivar as inovações voltadas para a produção de biocombustíveis de segunda e terceira geração. E por fim, como foi mostrado, o Brasil, embora tenha conquistado sua soberania energética, ainda ocupa uma posição de risco no que diz respeito à segurança alimentar.

Considerações finais

Após ter discutido as ações do Estado brasileiro em relação aos recursos energéticos, ações essas inseridas em cada ordem geopolítica, é possível entrever tendências e ambiguidades quanto às políticas direcionadas para o segmento de energia. Embora o Brasil ocupe posição semiperiférica no plano do sistema internacional, não se pode desconsiderar o seu avanço no campo dos biocombustíveis. O Brasil constitui em um dos únicos países do mundo que conseguiu romper o estreito vínculo entre a indústria automobilística e o petróleo, ao ter no etanol de cana-de-açúcar um combustível alternativo.

Convém destacar que o PNA foi antecedido por uma política açucareiro-alcooleira que remonta aos finais do século XIX (ainda no contexto do Império Mercantil) período em que se iniciou o processo de modernização da produção canavieira. O advento da Revolução Nacionalista (1930), sucedido pelo Estado Novo, significou um período de grande importância para o setor canavieiro, pois que a ação *centralizada* do Estado *regulou* a produção açucareira e implementou a indústria do álcool motor. O Brasil, país semiperiférico, já adicionava 5% de álcool anidro à gasolina desde 1931. Só muito recentemente é que a UE tem misturado algum tipo de biocombustível (etanol e ou biodiesel) ao diesel e ao gásóleo rodoviário a uma proporção ainda modesta.

Durante o interregno do Estado Autoritário Burocrático, o setor sucroalcooleiro recebeu aportes financeiros consideráveis por parte do Estado. A implementação do PNA veio para apoiar os ideais do *Brasil-potência*. Desde então, a expansão de usinas/ destilarias e da área plantada com cana-de-açúcar, tornou-se um processo contínuo, sendo, porém readequado durante a década de 1990, quando os pressupostos neoliberais começaram a direcionar as ações do Estado. Sob os auspícios do neoliberalismo, o setor sucroalcooleiro nacional deixou de ser praticamente *regulado* pelo Estado. O processo de desregulamentação do setor abriu caminho para os processos de *fusões* e *aquisições* dentro daquele segmento. A tendência é a de que o setor se torne cada vez mais desnacionalizado, concentrado e oligopolizado.

Convém reforçar que entre 2003 e 2012, o Estado voltou a apoiar o setor sucroalcooleiro através da concessão de empréstimos para a expansão de novas usinas e renovação dos canaviais via BNDES³⁸⁰. Isso porque, com a implementação do Protocolo de Quioto em 1998 vislumbrou-se que os biocombustíveis consistiriam numa alternativa complementar aos combustíveis fósseis, cada vez mais escassos e altamente poluidores. Assim, o Brasil, inclusive, chegou a ser visto como a *Opep dos biocombustíveis* em decorrência das potencialidades do país em termos de território, recursos e aparato tecnológico.

Em 2008, quando efetivamente os países do Anexo I começaram a implementar os cortes nas emissões dos GEEs, muitos eventos ocorreram concomitantemente tais como: preço recorde do barril de petróleo, aumento nos preços dos alimentos, crise econômica nos países centrais do sistema internacional e agravamento da crise ambiental (eventos climáticos cada vez mais intensos e extremos). Desde então, a corrida por biocombustíveis e alimentos em âmbito global se intensificaram.

Os efeitos imediatos dessa corrida global por recursos energéticos alternativos, ao menos no Brasil, tem sido a intensificação no processo de concentração da terra, a expansão das lavouras e cultivos destinados para a produção de biocombustíveis sobre as áreas de pastagens degradadas, o que tende a empurrar a pecuária para o bioma da Amazônia e a redução da área para a produção de alimentos.

Em 1990, por exemplo, a área plantada com feijão era de 5,3 milhões de hectares. Em 2011 o feijão ocupou apenas 3,9 milhões de hectares, segundo os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Em 2012, o Brasil chegou a importar feijão da China, em decorrência da quebra de safra provocada por variação climática. Não obstante, a *concentração da terra* deve ser encarada como um dos principais motivos que comprometem a segurança alimentar no Brasil. Caso houvesse uma política efetiva para a produção de alimentos no Brasil e de desconcentração da terra, a questão climática seria uma variável a ser contornada com a expansão das áreas para

³⁸⁰ Entre 2006 e 2011, o BNDES, por exemplo, investiu na cadeia sucroalcooleira R\$ 700 milhões, sobretudo, no setor de cogeração de energia. Assim, durante o período considerado, 110 plantas de cogeração de energia foram financiadas via BNDES (BATISTA, 2013).

a produção de alimentos com vistas a assegurar o abastecimento interno. A questão, porém, é que as áreas para produzir alimentos têm diminuído progressivamente e aí qualquer variação de ordem climática compromete a segurança alimentar.

Mas não foi apenas a área plantada com feijão que diminuiu. Com a expansão da área plantada com cana-de-açúcar e soja, o cultivo destinado à produtos de primeira necessidade tem-se localizado cada vez mais distante das regiões onde está grande parte da população. Por essa razão, o escoamento das zonas produtoras para as demais regiões do país fica comprometido em decorrência dos problemas de infraestrutura e logística, além do que a malha viária é insuficiente, de péssima qualidade e no caso de existir pedágio, este é caro em relação às enormes distâncias que o produto tem que percorrer.

Em 2012, o arroz foi um dos produtos alimentares que mais pressionou a inflação para cima, uma vez que o Rio Grande do Sul atualmente responde por 70% de toda a produção daquele grão no Brasil. Em 2004, respondia por 45% da produção. Então, o que se observa nas novas *dinâmicas territoriais* em relação à expansão dos cultivos valorosos é que a produção de alimentos está distante dos centros consumidores e tem ocasionado forte pressão inflacionária. Como pode ser observado no mapa “Brasil: área plantada com feijão em 2011” (figura 72), o Estado de São Paulo onde $\frac{1}{4}$ da população brasileira reside, a área plantada com feijão em 2011 foi de apenas 131 mil hectares, o que significa que a produção de feijão no Estado de São Paulo é insignificante:

No mapa “Brasil: área plantada dom arroz em 2011” (figura 73), por sua vez, pode ser observada a área plantada com arroz e onde ela está concentrada:

Ainda, em 2011 o valor da produção gerado pelo cultivo do feijão e arroz foi de R\$ 5,1 e R\$ 5,8 milhões respectivamente. Já o valor da produção da cana-de-açúcar e da soja, naquele mesmo ano foi de R\$ 39,2 e R\$ 50,3 milhões respectivamente. Os cultivos mais valorosos, portanto, continuam a serem aqueles que estão vinculados com a produção de biocombustíveis, de açúcar e soja. É por essa razão, entre outras, que o Brasil, apesar de ser uma das maiores fronteiras agrícolas do mundo, ainda possui uma *segurança alimentar frágil*, uma vez que a produção de alimentos ocorre longe dos centros consumidores, concorrendo para a elevação dos preços.

Planeja-se que até 2021, o setor sucroalcooleiro terá investido R\$131 bilhões na produção de etanol. Caso o novo Plano Nacional de Agroenergia confirme que o etanol representará 50% da matriz de combustíveis, isso significará que nas próximas décadas a área plantada com cana-de-açúcar, que em 2011 foi 9 milhões de hectares, tenderá a dobrar. Embora o INPE tenha divulgado que 2012 foi o ano em que se registrou o menor índice de desmatamento na Amazônia, o fato é que, assim como a produção de alimentos tem sido empurrada para as áreas mais distantes dos centros

urbanos, a pecuária também tenderá a ser uma das principais causas do desmatamento do bioma da Amazônia.

Em 2011, o rebanho de bovinos alcançou o número de 212 milhões de cabeças de gado. E como podem ser constatadas na figura 33 deste trabalho, 79% das terras agricultáveis são utilizadas com pastagem, fato este que também concorre para limitar a área destinada para a produção de alimentos. O estado do Pará, porém, na região da Floresta Amazônica, é onde se concentra boa parte do rebanho, seguido dos estados de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Rio Grande do Sul. No mapa “Brasil: efetivo de rebanho bovino em 2011” (figura 74) pode ser observado às áreas onde está concentrado o maior número de cabeças de gado:

A posição atual do Estado brasileiro no que diz respeito aos biocombustíveis, a proteção da Amazônia e a produção de alimentos tende a ser ambígua. Para mostrar ao mundo que o Brasil era capaz de produzir biocombustível sem comprometer a produção de alimentos e nem ocupar o

bioma Amazônico, rapidamente o governo apresentou o ZAC³⁸¹. Mas os dados têm mostrado que à medida que a área plantada com cana-de-açúcar se expande, os cultivos de primeira necessidade se retraem. Então, é uma ilusão imaginar que a produção de biocombustíveis no Brasil não concorre para a mudança no uso da terra.

Outro fato que agrava a mudança no uso da terra é a aquisição de terras por estrangeiros que, como se mostrou neste trabalho, não objetivam produzir alimentos de primeira necessidade, mas matérias-primas para biocombustíveis e soja para exportação. Logo, a área plantada com arroz, mandioca, feijão, batata entre outras vem diminuindo progressivamente, como mostra o gráfico “Brasil: cultivo de produtos alimentares, segundo área plantada 1990-2011” (figura 75):

**Brasil: cultivo de produtos alimentares, segundo área plantada 1990-2011
(em hectares)**

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 2012
Organização: FREITAS, Elisa Pinheiro de

De acordo com os dados acima, a área plantada com arroz caiu quase pela metade entre 1990 e 2011, não sendo muito diferente do que ocorreu com o feijão e com a mandioca. A área plantada com batata, como se observa, não chega a 1 milhão de hectares. Portanto, há uma nítida mudança no uso da

³⁸¹ O ZAC, basicamente, proibiu o plantio de cana nas áreas da Amazônia, do Pantanal e da Bacia do Alto Paraguai. Por conta dessas restrições, os agentes econômicos contrários a elas estão pressionando os congressistas a alterarem o projeto de maneira a assegurar o cultivo em “áreas antropizadas”, ou seja, um subterfúgio para justificar possíveis empreendimentos agrícolas nos pontos já “ocupados” do bioma amazônico, dentre outros.

terra no Brasil, agravada com a corrida global pelos biocombustíveis. Os cultivos considerados estratégicos expandem sobre as áreas de arroz, feijão, mandioca e assim por diante. E a pecuária é cada vez mais empurrada para as franjas da Amazônia.

Evidente que o *ordenamento do território* com vistas a equilibrar a produção voltada para a exportação, à produção de alimentos e a produção de matérias-primas para geração de combustíveis constituiria um instrumento importante. Não obstante, no contexto do liberalismo transnacional, os Estados tendem a ter menos *poder* do que as TNCs, sobretudo, os Estados semiperiféricos e periféricos que não detêm as sedes das TNCs. E não só. Os Estados favorecem ação das TNCs ao não intervir ou intervir pouco na economia.

Um fato interessante é que o Brasil é um grande importador de trigo, matéria-prima básica para a produção do pão francês. Em 2012 (e em anos anteriores também) a alta do trigo concorreu para pressionar a inflação. Um projeto de lei que tramita na câmara que tem por objetivo substituir o trigo pela farinha de mandioca e tornar o pão francês mais barato não consegue ser aprovado em decorrência do *lobby* da indústria do trigo. Então, nesta ordem geopolítica do liberalismo transnacional o ordenamento territorial de Estado é progressivamente substituído pelo ordenamento territorial de mercado. É produzido aquilo que é lucrativo e não aquilo que permite garantir a segurança alimentar, ao menos nos países semiperiféricos e periféricos do sistema internacional. Outro fato. A Adecoagro (TNCs norte-americana) que possui o controle de algumas usinas de cana-de-açúcar como foi mostrado neste trabalho, obteve em 2012 um financiamento junto ao BNDES no valor de R\$488,6 milhões. Tal fato comprova como os Estados beneficiam as TNCs, mesmo que o controle não esteja nas mãos de agentes econômicos nacionais.

Um dos caminhos possíveis para conciliar a geração de energia a partir de cultivos agrícolas sem comprometer a produção de alimentos seria produzir biocombustíveis de segunda geração e terceira geração. O etanol celulósico, derivado de qualquer tipo de biomassa, tem a vantagem, por exemplo, de não requerer mais terra para expandir a produção como é caso dos biocombustíveis de primeira geração.

Por fim, o Brasil é um *player* global de etanol de primeira geração a partir da cana-de-açúcar. E o Estado brasileiro tem apoiado a produção de biocombustíveis tanto nos países da América Latina quanto nos países da África. No entanto, a produção de alimentos no Brasil merece atenção. Como se demonstrou, na medida em que as culturas de cana e soja se expandem, as culturas de feijão, arroz, mandioca, batata entre outras têm as suas áreas reduzidas. E de fato, levando em consideração a área agricultável do país, seria possível conciliar a produção de alimentos com a produção de agroenergia. Mas, o segmento de biocombustíveis, como se demonstrou, tem se tornado cada vez mais desnacionalizado e oligopolizado. E mais. É um segmento que objetiva concentrar mais a terra.

O etanol e o biodiesel são combustíveis limpos no que diz respeito ao GEEs. O dilema é que o processo produtivo desses biocombustíveis implica diretamente na mudança do uso do solo, e no caso do Brasil, o que se constatou é que a área destinada para produção de alimentos tem diminuído significativamente, o que contradiz as estimativas governamentais de que o Brasil produz biocombustível sem comprometer a geração de alimentos.

Nesse sentido, compreende-se que a liderança do Brasil no que diz respeito à geração dos biocombustíveis é ambígua, porque o Brasil quer reforçar sua liderança no desenvolvimento sustentável, mas o etanol que tem sido largamente defendido como solução para reduzir os GEEs no setor de transporte, não deixa de ter o seu lado “B”. Produzir etanol de primeira geração e em larga escala implica na redução da produção de alimentos e no alto consumo de água (1 litro de etanol consome 100 litros de água na sua produção). Assim, não há dúvidas de que o Brasil possui uma das matrizes energéticas mais limpas, mas em termos de segurança alimentar o país tem feito pouco para também se tornar um grande *player* na produção de alimento. Quiçá o Estado brasileiro forjasse um Programa Nacional para a produção de alimentos nos moldes do PNA da década de 1970.

No entanto um PNA dos “alimentos” é algo que parece estar muito longe. Se houvesse pesquisas para aprimorar a produtividade das culturas de primeira necessidade na mesma proporção que há pesquisas voltadas para a cana-de-açúcar, por exemplo, em muito, a segurança alimentar no Brasil seria menos grave. Mas o que se nota, é que as pesquisas se voltam para as

culturas valorosas. Ainda, convém destacar que as famílias mais pobres destinam 75% de sua renda mensal à alimentação.

O famoso feijão carioca, por exemplo, perece muito rapidamente, o que torna quase obrigatório o seu armazenamento. Como as principais áreas produtoras daquele grão estão na região Nordeste e Sul, muitas vezes o escoamento do feijão para os grandes centros consumidores, quando não feito em tempo hábil, concorre para o perecimento do produto. A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) até os dias atuais investiu pouco na melhoria das sementes do feijão de modo a ampliar a durabilidade do grão.

O mapa “Brasil: mapa síntese” (figura 76) constitui uma síntese de como está distribuída a área plantada com soja, cana-de-açúcar, feijão e arroz em todo o Brasil. O que pode ser notado no referido mapa é uma tendência para a especialização produtiva. O Nordeste é onde se concentra a produção de feijão, no extremo da Região Sul, a produção de arroz, o Centro-Oeste, a soja e o Estado de São Paulo e Zona da Mata Nordestina, a cana-de-açúcar:

Mapa Síntese

Áreas plantadas com gêneros de primeira necessidade *versus* culturas para exportação (2011)

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 2012
Elaboração: FREITAS, Elisa Pinheiro de

Por fim, convém ressaltar que o *poder* em agricultura, como se discutiu neste trabalho, reúne uma série de variáveis. Ser uma potência em biocombustíveis e não ser uma potência em produção de alimentos compromete o desenvolvimento do país reforçando um dos traços de país semiperiférico e de grande exportador de commodities como tem sido historicamente. Além do que, o cultivo e a produção de cana-de-açúcar e da soja no Brasil tende, cada vez mais, a ser controlado pelo capital transnacional.

8. Bibliografia

ABRAMOVAY, Ricardo. Geopolítica e sociedade no caminho do etanol brasileiro. *Valor Econômico*, São Paulo, 04 abr.2008, p. A19.

AB´SABER, Aziz. Zoneamento ecológico e econômico da Amazônia: questões de escala e método. *Estudos Avançados*, São Paulo, v. 3, n. 5, p. 4-20, 1989.

AGNEW, John; CORBRIDGE, Stuart. Mastering Space. hegemony, territory and international political economy. London/New York : Routledge, 1995, 260p.

_____. Making political geography. Londres : Arnold, 2002.

_____. The history of states and their territories. *Geopolitics*, v. 10, p.184-187, 2005

ALBERT, Matias. From defending borders towards managing geographical risks? Security in a globalised world. *Geopolitics*, v. 5, n. 1, p.57-80, Summer 2000.

ALMEIDA, Edson Pinto. Etanol verde-amarelo atrai investidores estrangeiros. In.: *Energia para o mundo*. São Paulo : Valor Econômico Especial, 2008, p. 29-31.

ANDERSON, Benedict. Imagined communities. London/New York : Verso, 1983, 241p.

ANDRADE, M.C. Imperialismo e fragmentação do Espaço. São Paulo : Contexto, 1988.

_____.O desafio ambiental. São Paulo: Hucitec, 1994.

_____.Modernização e pobreza: a expansão da agroindústria canaveira e seu impacto ecológico e social. São Paulo : Ed. Unesp, 1994.

ANDRADE et. al. Programa do Proálcool e o etanol no Brasil. *Engevista*, São Paulo, v. 11, n. 2, p.127-136, dez. 2009.

ARAÚJO, Gisele Ferreira. Climate change regime: new trends of sustainability strategies for a society in transition. In: REGITANO d'Arce, Maria Aparecida Bismara et. al. (Org). *Agroenergy and sustainability*. São Paulo: Edusp, 2010, 97-114.

ARBOUSSE-BASTIDE, Paul. Notas introdutórias. In.: ROUSSEAU, Jean-Jacques. *Do contrato Social*. São Paulo: Editora Nova Cultural, 1999, p. 5-21.

ARRIGHI, Giovanni. O longo século XX. Trad. Vera Ribeiro. Rio de Janeiro : Contraponto; São Paulo : Editora Unesp, 1996. 408p.

ARON, Raymond. Paz e guerra entre as nações. 2. ed. Brasília, Ed. da UnB, 2002, 936p.

ARRUDA, Roldão. Venda de terras para estrangeiros cresce sem controle, afirma INCRA. *O Estado de São Paulo*, São Paulo, 06 mar. 2008, Caderno Nacional, p. A04.

ASSIS, W.F.T; ZUCARELLI, M.C. Despoluindo incertezas. Belo Horizonte : O lutador, 2007.

AUSTIN, Anna. Oceans of biomass. *Biomass Magazine*, North Dakota, set. 2008.

AZEVENDO, D.M.P. de; LIMA, E.F. (Org.). O agronegócio da mamona no Brasil. Campina Grande: Embrapa Algodão, 2001.

BACKHEUSER, Everaldo. A estrutura política do Brasil. Rio de Janeiro, Mendonça, Machado & Cia., 1926.

BARTHOLOMEU, Daniela Bacchi. Agroenergy and natural resources. In: REGITANO d'Arce, Maria Aparecida Bismara et. al. (Org). *Agroenergy and sustainability*. São Paulo: Edusp, 2010, 199-224.

BARUFFI, C. et al. (Orgs.) As novas energias no Brasil: dilemas da inclusão social e programas de governo. Rio de Janeiro : Fase, 2007.

BAYLESS, Tim; OWENS, Susan. O desafio ambiental. In.: Gregory, D. et al. *Geografia humana*. Rio de Janeiro, Zahar, 1996, p.125-158.

BECK, Ulrich. O que é globalização? Equívocos da globalismo resposta à globalização. Trad. André Carone. São Paulo: Paz e Terra, 1999, 282p.

BECKER, Bertha K. A geopolítica na virada do milênio: logística e desenvolvimento sustentável. In.: B.B. O uso político do território. Abordagens políticas da espacialidade, Rio de Janeiro: Dep. Geografia, UFRJ, 1983.

BECKER, Bertha K.; EGLER, Claudio A. G. Brasil: uma nova potência regional na Economia-Mundo. 2º ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1994, 268p.

_____. et al. (Orgs.) Tecnologia e Gestão do Território. Rio de Janeiro, Ed. UFRJ, 1998.

_____. Geografia política e gestão do território no limiar do século XXI. Revista Brasileira de Geografia, Rio de Janeiro, ano 53, n. 3, 1993.

_____. A geopolítica na virada do milênio: logística e desenvolvimento sustentável. In: CASTRO, I. E. et al. Geografia: conceitos e temas. 8 ed. Rio de Janeiro : Bertrand Brasil, 2006, p. 271-307.

BENETTI, Maria Domingues. A internacionalização recente da indústria de etanol brasileira. *Revista da Fundação de Economia e Estatística*. Disponível em: < revistas.fee.tche.br/index.php/indicadores/article/viewFile/.../2620>. Acesso em 20 nov. 2012.

BENEVIDES, Neil Giovanni Paiva. Relações Brasil - Estados Unidos no setor de energia: do mecanismo de consultas sobre cooperação energética do memorando de entendimento sobre biocombustíveis (2003-2007). Brasília: Fundação Alexandre Gusmão, 2011, 276p.

BERGERON, Louis. Bionergy potential seen in abandoned agricultural land. *Stanford Report*, California, 24 jun. 2008.

BERMANN, Célio. Energy-intensive production: social, environmental and economical consequence. In: REGITANO d'Arce, Maria Aparecida Bismara et. al. (Org). Agroenergy and sustainability. São Paulo: Edusp, 2010, 257-277.

BERMAN, M. Tudo que é sólido desmancha no ar: a aventura da modernidade. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

BLACKBURN, Peter. Brazil could double ethanol output by 2014 – Unica. *Reuters*, 04 de ago. 2006.

BLEY JUNIOR, Cícero et. al. Agroenergia da biomassa residual: perspectivas energéticas, socioeconômicas e ambientais. 2. ed. Foz de Iguaçu: Itaipu/FAO; Brasília: Technopolitik Editora, 2009, 128p.

BOFF, Leonardo. A opção Terra. A solução para a Terra não cai do céu. Rio de Janeiro: Editora Record, 2009, 222p.

BO KJELLEN. A new diplomacy for sustainable development: the challenge of global change. London: Routledge, 2008, 186p.

BRAY, Silvio Carlos. *Cultura da cana-de-açúcar no vale do Paranapanema: um estudo de Geografia Agrária*. São Paulo, 1980. 320 f. Tese (Doutorado em Geografia Humana) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo.

BRASIL. Empresa de Pesquisa Energética. Balanço Energético Nacional 2011: ano base 2010. Rio de Janeiro: EPE, 2011. 266p.

BRASIL. Empresa de Pesquisa Energética. Balanço Energético Nacional 2012: ano base 2011. Rio de Janeiro: EPE, 2011. 282p.

BRASIL. Instituto do Açúcar e do Alcool. *Brasil Açúcar*. Coleção canavieira n. 8. Rio de Janeiro: 1972.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Anuário estatístico da agroenergia. Brasília: Mapa/ACS, 2009. 160 p.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Agroindústria canavieira: ementário nacional. Compêndio histórico de normativos e documentos legais. Brasília: Mapa/ ACS, 2009. 157p.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Zoneamento agroecológico da cana-de-açúcar. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2009, 55p.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Protocolo de Montreal e Protocolo de Quioto. Campinas: MME, 2008, 30p.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Biodiesel. O novo combustível do Brasil. Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel. Brasília: MME, 2005, 32p.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Matriz Energética Nacional 2030. Brasília: MME: EPE, 2007, 254p.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Resenha Energética Brasileira. Exercício de 2011. Brasília: MME, 2011, 26p.

BRAUDEL, Fernand. *La dinámica Del capitalismo*. Trad. Rafael Tusón Calatayud. Cidade do México: Ed. Fondo de Cultura Económica, S.A. 1986, 127p.

BUAINAIN, A.M; GARCIA, J.R. Biodiesel sem agricultura familiar? Incentivos para o agricultor familiar são fracos. *O Estado de São Paulo*, São Paulo, 12 de ago. 2008, p. 2.

BUENO, Ricardo. Pró-Álcool: rumo ao desastre. 3. ed. Petrópolis : Vozes, 1981.

BULL, Hedley. A sociedade anárquica. Um estudo da ordem na política mundial. Trad. Sérgio Bath. 1. ed. Brasília: Ed. da UnB, Instituto de Pesquisa de Relações Internacionais; São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2002, 361p.

CADERNOS NAE/Núcleo de Assuntos Estratégicos da Presidência da República. *Biocombustíveis*. Brasília: NAE, Secretaria de Comunicação de Governo e Gestão Estratégica, 2005, 235p.

CALOGERAS, Pandiá. Problemas de governo. 2 ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1936, 268p.

CARONI FILHO, Gilson. Vida no capitalismo, uma ideia fora do lugar? Carta maior, São Paulo, 05 jul. 2012. Debate aberto. Disponível em: <http://www.cartamaior.com.br/templates/colunaMostrar.cfm?coluna_id=5667>. Acesso em: 25 nov. 2012.

CARR, E. H. Vinte anos de crise: 1919-1939. Uma introdução ao Estudo das Relações Internacionais. Trad. Luiz Alberto Figueiredo Machado. 2. ed. Brasília: Ed. da UnB, Instituto de Relações Internacionais, Imprensa Oficial de São Paulo, 2001, 305p.

CASTRO, Iná Elias de. et al. *Geografia: conceitos e temas*. 8 ed. Rio de Janeiro : Bertrand Brasil, 2006, p. 271-307.

_____. *Geografia e Política: território, escalas de ação e instituições*. Rio de Janeiro : Bertrand Brasil, 2005. 304p.

CASTRO, Gleise. Restrições de venda de terras a estrangeiros preocupam. In.: *Biocombustíveis: a força do verde*. São Paulo : Valor Econômico Especial, 2008, p. 24-25.

CLAUSEWITZ, Carl Von. Da natureza da guerra. Trad. Ana Nereu. Lisboa : Edições Coisa de ler, 2007, 111p.

CLAVAL, Paul. Espaço e poder. Rio de Janeiro : Zahar, 1979.

COHN, Gabriel. Petróleo e nacionalismo. São Paulo: Difusão Européia. 1968, 213p.

CONANT, Melvin A.; GOLD, Fern Racine. A geopolítica energética. Trad. Ronaldo Sergio de Biasi. Rio de Janeiro : Biblioteca do Exército, 1981.

CONESCHI, Ana Livia et. al. Efeito da temperatura na cinética de extração de óleo de pinhão manso utilizando etanol como solvente. In: PEREIRA, Thulio

Cícero Guimarães (Org.). *Dossiê de pesquisa: fontes renováveis de energia*. Curitiba : COPEL, 2010, 137-146.

COLLAÇO, Maria Heliodora do Vale Romeiro. O direito ao desenvolvimento socioambiental responsável, o papel das políticas públicas e a questão dos biocombustíveis. In: SCAFF, Fernando Campos et. al (Org.). *Ensaio sobre os biocombustíveis*. São Paulo: Annablume, 2010, 51-64.

CMMAD. O nosso futuro comum. 2 ed. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991, 430p.

COSTA, Wanderley M. O Estado e as políticas territoriais no Brasil. São Paulo: Contexto, 1988.

_____. *Geografia Política e Geopolítica*. 2. ed. São Paulo : Edusp, 2008, 349p.

COTTA, Pery. O petróleo é nosso? São Paulo: Guariva, 1975, 343p.

COUTINHO, Lourival; SILVEIRA, Joel. Petróleo no Brasil: traição e vitória. Rio de Janeiro: Livraria Editora Coelho Branco, 1957.

COUTO E SILVA, G. Planejamento estratégico. Rio de Janeiro : Biblioteca do Exército, 1955.

_____. A geopolítica do Brasil, Rio de Janeiro: José Olympio, 1967.

COX, Robert. Gramsci, Hegemony and International Relation: an essay in method. *Millennium - Journal of International Studies*, Sage, n. 2, 162-175p, 1983.

D'AMBROSIO, Daniela; SCARAMUZZO, Mônica. Sotheby's começa a negociar terras agrícolas no país. *Valor Econômico*, São Paulo, 16 jul. 2009. Agronegócios, p. B12.

DEHIO, Ludwig. The precarious balance: the politics of power in Europe, 1494-1945. London: Chatto and Windus, 1962, 295p.

DERRUAU, Max. Geografia humana I. Trad. Helena de Araújo Lopes e Carlos Sampaio. 3. ed. Editorial Presença : Lisboa, 1982, 501p.

DORAN, Charles F., The Politics of Assimilation: Hegemony and Its Aftermath. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1971, 223p.

DROUIN, Jean-Claude. Os grandes economistas. Tradução: Denise Bottmann. São Paulo : Martins Fontes. 2008, 173p.

DUBOIS, Olivier. How good enough biofuels governance can help rural livelihoods: making sure that biofuel development works for small farmers and communities. FAO, Roma, fev. 2008.

DUNHAM et. al. A estruturação do sistema de produção e inovação sucroalcooleiro como base para o Proálcool. *Revista Brasileira de Inovação*, Campinas, v. 10, n. 1, p. 35-72, jan./jun. 2011.

ECO, Umberto. Como se faz uma tese. São Paulo: Editora Perspectiva, 2005, 174p.

EIJFFINGER, Sylvester; MUJAGIC, Edin. A era da repressão financeira. *Valor Econômico*, São Paulo, 26 de nov. 2012, p. A15.

ELIAS, Denise. Meio Técnico- Científico-Informacional e urbanização na região de Ribeirão Preto (SP). São Paulo : FFLCH-USP, 1996. 274p. (Tese de Doutorado em Geografia – FFLCH-USP).

ELIAS, Nobert. O processo civilizador. Formação do Estado e Civilização. Trad. Ruy Jungmann. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1993, 307p.

FAPESP. Um futuro com energia sustentável: iluminando o caminho. Trad. Maria Cristina Vidal Borba, Neide Ferreira Gaspar. São Paulo: FAPESP; [Amsterdam]: Inter Academy Council; [Rio de Janeiro]: Academia Brasileira de Ciências, 2010, 300 p.

FARGIONE, Joseph et. al. The Ecological Impact of biofuels. . *Annu. Rev. Ecol. Evol. Syst.*, n. 41, p.351-377, 2010.

FARIA, Fernando. [Entrevista concedida em março de 2012]. 2012.

FAUCHER, Daniel. Geografía agraria. Tipos de cultivos. Trad. Rafael Martínez. Barcelona: Ediciones Omega, S.A, 1953. 354p.

FAUCHER, Philippe; LANGLOIS-BERTRAND, Simon. Will politics kill biofuel? In: REGITANO d'Arce, Maria Aparecida Bismara et. al. (Org). *Agroenergy and sustainability*. São Paulo: Edusp, 2010, 83-96.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. The state of food and agriculture. Roma: FAO, 2012, 182p.

FONSECA, Eduardo Giannetti; HOMEM DE MELO, Fernando. Proálcool, energia e transportes. São Paulo: Pioneira-FIPE, 1981.

FONSECA, Gondim da. Que sabe você sobre Petróleo? 6 ed. Rio de Janeiro : Livraria São José, 1957, 422p.

FONSECA, Pedro Cesar Dutra; MONTEIRO, Sergio Marley Modesto. O Estado e suas razões: o II PND. *Revista de Economia Política*, vol. 28, nº 1 (109), pp. 28-46, janeiro-março/2007.

FONSECA, Pedro Cesar Dutra. Nem ortodoxia nem populismo: o Segundo Governo Vargas e a economia brasileira. *Tempo*, São Paulo, n. 28, p. 19-58, 2009.

FREITAS, Elisa Pinheiro de. Agricultura camponesa no território do agronegócio: um estudo sobre os sem terra de Serra Azul e Ribeirão Preto (SP). São Paulo: FFLCH-USP, 2008. 262p. (Dissertação de Mestrado em Geografia – FFLCH-USP).

FREITAS, Elisa Pinheiro de. Agroenergia e o uso sustentável do território. *Valor Econômico*, São Paulo, 28 de ago. 2008, Opinião, p. A12.

FRÓES DE ABREU, Silvio. Esboço histórico das pesquisas do petróleo no Brasil. In: *DP*, vol. 3, p. 387-435, 1978.

FUERTE, Ciro Hurtado. Geografia dos Recursos naturais. Trad. Maria Cecília. *Boletim Geográfico*, São Paulo, n. 181, p. 417-428, jul/ago. 1964.

FUSER, Igor. Petróleo e poder: o envolvimento militar dos Estados Unidos no Golfo Pérsico. São Paulo: Editora Unesp, 2008, 254p.

GILPIN, Robert. War and Chang in world politics. Cambridge: University of Cambridge, 2002, 275p.

GORDON, Never. Multiple significations: territory, property and self-determination. *Geopolitics*, v. 6, n. 2, p.174-180, Autumn 2001

GOTTMAN, Jean. The political partitioning of our world: an attempt at analysis. *Word Politics*, v. 4, n. 4, 1952, p. 512-519.

_____. Geography and internacional relations. *Word Politics*, v. 3, n. 2, 1951, p. 153-173.

_____. The significance of territory. [A importância do território]. Charlottesville : University Press of Virginia, 1973, 169p.

GRAMSCI, Antônio. Maquiavel, a política e o Estado moderno. Rio de Janeiro : Civilização Brasileira, 1975.

GREVÉ, Anna et. al. Handbook on biofuels and family agriculture in developing countries. Bologna: Pàtron editore, 2011, 264p.

GIDDENS, Anthony. Mundo em descontrolo: o que a globalização está fazendo de nós. Rio de Janeiro : Record, 2006, 108p. Tradução de: Maria Luiza X. de A. Borges.

HAESBAERT, Rogério. O mito da desterritorialização. Rio de Janeiro: Editora Bertrand Brasil, 2004, 395p.

HARTSHORNE, Richard. The Nature of Geography. A critical survey of current thought in the light of the past. New York : Association of American Geographers, 1939. 482p.

_____. The concept of "Raison d'être" and "maturity" of States. *Annals of the association of American Geographers*. v. 30, n. 1, p. 59-60, mar. 1940.

_____. The functional approach in political geography. *Annals of the Association of American Geographers*, vol. 40, n. 2, p. 95-130, jun. 1950.

_____. Questões sobre a natureza da Geografia. Rio de Janeiro : Instituto Pan-americano de Geografia e História, 1969.

HARVEY, David. A condição pós-moderna. Trad. Adail Ubirajara Sobral. São Paulo : Loyola, 1989.

HEINBERG, Richard. The Party's Over: Oil, War And The Fate Of Industrial Societies. Gabriola Island: New Society Publishers. 2006. 307p.

HELLER, Herman. Teoria do Estado. São Paulo: Mestre Jou, 1968.

HERRERA, Amílcar O. Los recursos minerales de America Latina. Buenos Aires: Eudeba, 1965, 127p.

HOBBS, Thomas. O Leviatã ou matéria, forma e poder de um Estado Eclesiástico e Civil. Trad. João Paulo Monteiro e Maria Beatriz Nizza da Silva. São Paulo: Nova Cultural, 1999, 495p.

HOBBS, Eric. A era do capital: 1848-1875. Trad. Luciano Costa Neto. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996. 459p.

HOLANDA, Ariosto. Biodiesel e inclusão social. Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações, 2004, 200p.

HOLANDA, Sérgio Buarque de. Raízes do Brasil. 26 ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995, 220p.

HOUTART, François. A agroenergia. Solução para o clima ou saída da crise para o capital? Petrópolis: Editora Vozes, 2010, 324p.

INSTITUTO DE PESQUISA APLICADA. Brasil em desenvolvimento 2011. Estado, Planejamento e Políticas Públicas. Brasília: IPEA, 2012, 234p.

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE. Renewable energy sources and climate change mitigation. Cambridge: Cambridge University Press, 2012, 1088p.

INTERNACIONAL ENERGY AGENCY. Key world Energy statistics 2012. Paris: IEG, 2012, 82p.

INTERNACIONAL GEOSHEPERE-BIOSHERE PROGRAMME. Global Change: anthropocene the geology of humanity. Estocolmo: IGBP, 2012, 32p.

JANK, Marcos Sawaya. O combustível da riqueza [Depoimento]. *Exame São Paulo*, São Paulo, v. 41, n. 5, p. 84-88, mar. 2007.

_____. O Brasil no debate alimentos x energia. *O Estado de São Paulo*, São Paulo, 16 mai. 2007. Opinião, p. A12.

_____. O Etanol na conferência de biocombustíveis. *O Estado de São Paulo*, São Paulo, 19 nov. 2008. Opinião, p. A02.

_____. A energia da cana pode fortalecer o sistema elétrico. *Valor Econômico*, São Paulo, 17 nov. 2009. Opinião, p. A14.

KANT, Immanuel. Paz perpétua e outros opúsculos. São Paulo : Edições 70, 2008.

KEYNES, J. M. As consequências econômicas da paz. Trad. Sérgio Bath; prefácio Marcelo de Paiva Abreu. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado, Brasília: Ed. da UnB, 2002. 209p.

KLARE, Michel T. The new geography of conflict. *Foreign Affairs*. v.80, n.3, p. 49-61, mai./jul. 2001.

KLIASS, Paulo. Economia verde e meio ambiente. Carta Maior, São Paulo, 05 jul. 2012. Debate aberto. Disponível em: <
http://www.cartamaior.com.br/templates/colunaMostrar.cfm?coluna_id=5669 >. Acesso em: 25 nov. 2012.

KLOETZEL, Kurt. O que é meio ambiente. São Paulo : Ed. Brasiliense, 1998. (Coleção primeiros passos; 281).

KOHLHEPP, Gerd. Análise da situação da produção de etanol e biodiesel no Brasil. *Estudos Avançados*, São Paulo, v. 24, n. 68, p. 223-253, 2010.

KUNTZ, Rolf Nelson. Bird alerta países para riscos da produção de biocombustíveis. *O Estado de São Paulo*, São Paulo, 20 out. 2007. Economia & Negócio, p. 10.

LACOSTE, Yves. A Geografia – Isso serve, em primeiro lugar, para fazer a guerra. São Paulo : Papiros, 1998.

LAGO, André Aranha Corrêa do. Estocolmo, Rio e Joanesburgo. O Brasil e as três Conferências Ambientais das Nações Unidas. Brasília: Fundação Gusmão, 2006, 276p.

LE BILLON, P.; EL KHATIB, F. From free oil to freedom oil: terrorism, war and US Geopolitics in the Persian Gulf. *Geopolitics*, v. 9, n. 1, 2004, p. 109-137.

LIMA, Marcos Costa. Robert W. Cox e a teoria crítica nas relações internacionais. In: MEDEIROS, Marcelo de Almeida et. al. (Org.). *Clássicos das Relações Internacionais*. São Paulo: Hucitec, 2010, p. 352-378.

LIMA, Marli. Limite a estrangeiros freia negócios com terra. *Valor Econômico*, São Paulo, 17 set. 2010. Agronegócio, B12.

LOCKE, John. Dois tratados sobre o governo. Trad. Julio Fischer. 2. ed. São Paulo : Martins Fontes, 2005.

LOVELOCK, James. A vingança de gaia. Trad. Ivo Korytowski. Rio de Janeiro : Intrínseca, 2006.

LUCCHESI, Celso Fernando. Petróleo. *Estudos Avançados*, São Paulo, v. 12, n. 33, p. 17-40, 1998.

LUCKÁCS, George. El assalto a la razón: la trajetória del irracionalismo desde Shelling hasta Hitler. 2. ed.Trad. Wenceslau Roce. Barcelona: Grijalbo, 1978, 707p.

LUIZ, José. [Entrevista concedida em março de 2012]. 2012.

MACEDO, Isaias C. et al. Green house gases emissions in the production and use of ethanol from sugarcane in Brazil: the biomass and bioenergy. *Biomass y bioenergy*, n. 32, p. 1-14, 2008.

MACKINDER, Halford J. The geographical pivot of history. *Geographical Journal*, n. 23, p. 450-472, 1904.

MACKINDER, H.J. Democratic ideals and reality. A study in the Politics of reconstruction. New York: Henry Holt and Company, 1919.

MAQUIAVEL, N. Discursos sobre a primeira década de Tito Lívio. São Paulo : Martins Fontes, 2007. 471p. (Obras de Maquiavel).

MANTOUX, Paul. Paris Peace Conference 1919: Proceedings of the Council of Four, Genova, 1964.

MANNERS, Gerald. Geografia da energia. Trad. Christiano Monteiro Oiticica. Rio de Janeiro : Zahar, 1967.

MANIN, Bernard. The principles of representative government. New York : Cambridge University Press, 1997, 239p.

MARANGONI, Bruno; SORRENTI, Giovambattista. Agroenergy and long lasting devolpment. In: REGITANO d'Arce, Maria Aparecida Bismara et. al. (Org). *Agroenergy and sustainability*. São Paulo: Edusp, 2010, 35-62.

MARCOVITCH, Jacques. A gestão da Amazônia. Ações empresariais, políticas públicas, estudos e propostas. São Paulo: Edusp, 2011, 312p.

MARTINES-FILHO, João Gomes et. al. The market for oil crops: a causality analisys of commodities for biofuel and crude oil prices. In: REGITANO d'Arce, Maria Aparecida Bismara et. al. (Org). *Agroenergy and sustainability*. São Paulo: Edusp, 2010, 225-240.

MARTINS, Antonio. A possível revolução energética. *Le monde diplomatique*, Paris, 04 de abr. 2007.

MARX, Karl. O capital. Crítica da Economia Política. Trad. Reginaldo Sant'Anna. São Paulo: Editora Difel, 1982.

MARX, Karl. O dezoito Brumário. Trad. Leandro Konder. 7. ed. São Paulo : Editora Paz e Terra, 1997.

_____. Crítica da filosofia do direito de Hegel. Trad. Rubens Enderle e Leonardo de Deus. São Paulo : Boitempo, 2005, 167p.

MARX, Karl. O capital. Crítica da economia política: livro I. Trad. Reginaldo Sant'Ana. 25 ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2008. 966p.

MASIERO, Gilmar; LOPES, Heloisa. Etanol e biodiesel como recursos energéticos alternativos: perspectivas da América Latina e da Ásia. *Revista Brasileira Política*, v. 51, n.2, p. 60-79, 2008.

MASSEY, Doreen. Pelo Espaço. Uma nova política da espacialidade. Trad. Hilda Pareto Maciel, Rogério Haesbaert. Rio de Janeiro: Editora Bertrand Brasil, 2008, 312p.

MELLO, Francisco F. C. et. al. The role of biofuel on global warming mitigation. In: REGITANO d'Arce, Maria Aparecida Bismara et. al. (Org). *Agroenergy and sustainability*. São Paulo: Edusp, 2010, 115-128.

MENDES JR., Ricardo. Território e regulação: espaço geográfico. Fonte material e não formal do direito. São Paulo : Associação Editorial Humanitas-Fapesp, 2005. 248p.

MENESES, Tobias J.B. Etanol, o combustível do Brasil. São Paulo : Ed. Agrônômica Ceres, 1980.

MEIRA MATTOS, Carlos. Brasil – Geopolítica e destino. Rio de Janeiro : Biblioteca do Exército Ed, 1975.

_____. A Geopolítica e as projeções do poder. Rio de Janeiro : Biblioteca do Exército Ed, 1977.

_____. Geopolítica e trópicos. Rio de Janeiro : Biblioteca do Exército Editora, 1984, 157p.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO, SECRETARIA DE PRODUÇÃO E AGROENERGIA. Plano Nacional de Agroenergia 2006-2011. 2 ed. rev. – Brasília, DF : Embrapa Informação Tecnológica, 2006. 110p

MOGENTHAU, Hans J. A política entre as nações. A luta pelo poder e pela paz. Trad. Oswaldo Biato. Brasília: Ed. da UnB; São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo : Instituto de Pesquisa de Relações Internacionais, 2003, 1152p.

MOLION, Luiz Carlos Baldicero. Aquecimento global: uma visão crítica. *Revista Brasileira de Climatologia*. Disponível em: <ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/revistaabclima/article/view/.../17024>. Acesso em 20 nov. 2012.

MONTEIRO, João Paulo. Notas Introdutórias. In.: HOBBS, Thomas. O Leviatã ou matéria, forma e poder de um Estado Eclesiástico e Civil. São Paulo: Nova Cultural, 1999, p.5-21.

MORAES, A.C.R. Meio ambiente e ciências humana. São Paulo: Hucitec, 1994.

_____. Território. *Revista Orientação*, São Paulo: Instituto Geográfico (USP), n. 5, p. 91, 1984.

_____. Bases da formação territorial do Brasil: o território colonial brasileiro no “longo” século XVI. São Paulo: Hucitec, 2000. 431p.

MORAES, Márcia Azanha Ferraz Dias de. Social inclusion of rural worker. In: REGITANO d’Arce, Maria Aparecida Bismara et. al. (Org). *Agroenergy and sustainability*. São Paulo: Edusp, 2010, 171-198.

MOREIRA, Assis. Novo xadrez global: os riscos da governança global. *Eu & Fim de Semana*, São Paulo: Valor Econômico, n. 502, p. 4-8, jun. 2010.

MORIARTY, Patrick; HONNERY, Damon. Global bionergy: problems and prospects. *International Journal of Global Issues*, v. 27, n. 2, p. 231-249, 2007.

NASCIMENTO, Milton Meira do. Rousseau: da servidão à liberdade. In.: WEFFORT, Francisco C. Os clássicos da política. 14 ed. São Paulo : Editora Ática, 2006, p.187-241.

NETO, José Benedito Ortiz; COSTA, Armando João Dalla. A Petrobrás e a exploração de petróleo offshore no Brasil: um approach evolucionário. *Revista Brasileira de Energia*, Rio de Janeiro, n. 1, p. 95-109, jan./mar. 2007.

NOGUEIRA, João Pontes. Hedley Bull: o internacional como sociedade. In: MEDEIROS, Marcelo de Almeida et. al. (Org.). *Clássicos das Relações Internacionais*. São Paulo : Hucitec, 2010, p. 310-332.

NOGUEIRA, L.A.H. O biodiesel na hora da verdade. *O Estado de São Paulo*, São Paulo, 07 de fev. 2008, p. 2.

NGYUEN, Dung. Terra deve continuar em alta no longo prazo. *Valor Econômico*, São Paulo, 29 dez. 2009. Agronegócio, p. B11. Entrevista concedida a Alda do Amaral Rocha.

NORDAS, Ragnhild; GLEDISCH, Nils Petter. Climate and conflict. *Political Geography*. n. 26, 2007, p. 627-638.

NYE, Joseph S. Jr., The changing nature of world power political. *Science Quarterly* v.105, Issue 2, p.177-192, Summer, 1990.

ODELL, Peter. Geografia econômica do petróleo. Trad. J.J. Farias. Rio de Janeiro: Record, 1966, 252p.

_____. Petróleo, mola do mundo. Rio de Janeiro: Record, 1974, 197p.

OLIVEIRA, Ana Cristina. [Entrevista concedida em novembro de 2011]. 2011.

OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de. Agrocombustíveis e a produção de alimentos. *Folha de São Paulo*, São Paulo, 17 abr. 2004. Opinião, p. A3.

OLIVEIRA, Marcos de. Entre açúcares e genes. *Revista Pesquisa Fapesp*, São Paulo, n. 200, p.86-91, out. 2012.

_____. Biorrefinarias do futuro. *Revista Pesquisa Fapesp*, São Paulo, n. 192, p. 28-31, fev. 2012.

OLIVEIRA, Mariana Motta Barbosa de Oliveira. Responsabilidade civil do estado pela intervenção econômica lícita no setor sucroalcooleiro. In: SCAFF, Fernando Campos et. al (Org.). *Ensaio sobre os biocombustíveis*. São Paulo: Annablume, 2010, 67-80.

OLIVEIRA, Francisco José Alves de; LEVY, Noel Massinhan. Balanço de massa e viabilidade ambiental: implantação de arranjo produtivo de biodiesel e ração animal em sistema cooperativo da agricultura familiar. In.: PEREIRA, Thulio Cícero Guimarães (Org.). *Dossiê de pesquisa: fontes renováveis de energia*. Curitiba : COPEL, 2010, 69-86.

OMETTO, Aldo Roberto. Environmental analyses on biofuels: the case of the Brazilian fuel ethanol. In: REGITANO d'Arce, Maria Aparecida Bismara et. al. (Org). *Agroenergy and sustainability*. São Paulo: Edusp, 2010, 129-152.

O'ROURKE, P.J. A riqueza das nações de Adam Smith: uma biografia. Tradução: Roberto Franco Valente. Rio de Janeiro : Jorge Zahar Ed. , 2008, 263p. (Livros que mudaram o mundo).

OUALI, Abdelhamid el. The flexibility of territoriality from early states to globalization: making States survive through territorial autonomy. *Geopolitics*, v. 15, p. 82-108, Summer 2010.

PASIN, Rodrigo M; NEVES, Marcos. Fusões e aquisições e internacionalização da agroindústria sucroalcooleira. Disponível em:<www.fearp.usp.br/egna/resumos/Pasin.pdf>. Acesso em 20 nov. 2012.

PARRA, Francisco. Oil Politics. A modern history of petroleum. London/New York: I.B.Tauris, 2004, 364p.

PEREIRA, Thulio Cícero Guimarães. Projeto Paraná Biodiesel: viabilidade econômico-financeira para pequenas usinas de biodiesel. In.: PEREIRA, Thulio Cícero Guimarães (Org.). *Dossiê de pesquisa: fontes renováveis de energia*. Curitiba : COPEL, 2010, 87-116.

PIMENTEL, David. Ethanol fuels: energy balance, economics and environmental impacts are negative. *Natural resources research*, v. 12, n. 2, jun. 2003. PIMENTEL, David. Ethanol fuels: energy balance, economics and

environmental impacts are negative. *Natural resources research*, v. 12, n. 2, jun. 2003.

PIMENTEL, Fernando. Fim da Era do Petróleo e Mudança do Paradigma Energético Mundial: Perspectivas e Desafios para a atuação Diplomática Brasileira. Brasília : Fundação Alexandre Gusmão, 2011, 236p.

PIRES DO RIO, José. Combustível na economia universal. O combustível e a civilização. 3. ed. Rio de Janeiro: Editora José Olímpio, 1936, 401p.

PISARRA, Maria Contança Peres. Rousseau. In.: PECORARO, Rossano (Org.). *Os filósofos: clássicos da filosofia*. Petrópolis, RJ : Vozes; Rio de Janeiro : PUC-Rio, 2008, p. 353-382.

PISCINA, Pilar Ramíres de la; HOMES, Narcís. Biomass-derived alcohols as a renewable source for hydrogen. In: REGITANO d'Arce, Maria Aparecida Bismara et. al. (Org). *Agroenergy and sustainability*. São Paulo: Edusp, 2010, 241-256.

POCOCK, J. G. A. The machiavellian moment. New Jersey : Princeton University Press, 1975, 601p.

POLANYI, Karl. La gran transformación: crítica del liberalismo econômico. Madrid : Quipu editorial, 1944, 461p.

POLANYI, Karl. A grande transformação: as origens da nossa época. Trad. Fanny Wrobel. 2.ed. Rio de Janeiro: Campos, 1986.

PORTO, Mauro. O crepúsculo do petróleo. Brasport, 2006.

PRADO JR., Caio. Formação do Brasil Contemporâneo. 24^o ed. São Paulo : Brasiliense, 1994. 390p.

_____. História Econômica do Brasil. 48^a Ed. São Paulo : Brasiliense, 2008. 364p.

QUEIRÓS, Margarida; FREITAS, Elisa. As geopolíticas dos biocombustíveis e as novas correlações de forças entre Portugal, no contexto da União Europeia, e o Brasil. In: XII COLOQUIO INTERNACIONAL DE GEOCRÍTICA, 2012, Bogotá. Anais...Bogotá: GEOCRÍTICA; Universidad Nacional de Colombia, 2012, 15p. Disponível em: < <http://www.ub.edu/geocrit/coloquio2012/actas/13-E-Freitas.pdf>>. Acesso em: 10 jul. 2012.

RAFFESTIN, Claude. *Por uma geografia do poder*. Trad. Maria Cecília França. São Paulo : Editora Ática, 1993, p. 269.

RAMOS, Pedro. Os mercados mundiais de açúcar e a evolução da agroindústria canavieira do Brasil entre 1930 e 1980: do açúcar ao álcool para o mercado interno. *Economia Aplicada*, São Paulo, v. 11, n. 4, p. 559-585, Out./Dez. 2007.

RATZEL, Friedrich. Antropogeografia. Trad. MORAES, Antônio Carlos Robert. São Paulo : Editora Ática, 1990, 199p. (Coleção Grandes Cientistas Clássicos).

RATZEL, Friedrich. O solo, a sociedade e o Estado. *Revista do Departamento de Geografia*. São Paulo : FFLCH-USP, n. 2, 1983.

RIBEIRO, Renato Janine. Hobbes: o medo e a esperança. In.: WEFFORT, F. (Org). Os clássicos da política. 14 ed. São Paulo : Ática, 2006. 287p.

RIBEIRO, W. C. Por dentro da Rio-92. In.: SANTOS, M. et al. *O novo mapa do mundo: problemas geográficos de um mundo novo*. São Paulo : Hucitec-Anpur, 1995, p. 123-131.

RIPOLI, Tomaz Caetano Cannavam; ROMANELLI, Thiago Libório. An overview sugarcane planting and harvesting. In: REGITANO d'Arce, Maria Aparecida Bismara et. al. (Org). *Agroenergy and sustainability*. São Paulo: Edusp, 2010, 153-170.

RODRIGUES, João. [Entrevista concedida em março de 2012]. 2012.

ROMANELLI, Thiago Libório. Physical and environmental approaches for energy sources. In: REGITANO d'Arce, Maria Aparecida Bismara et. al. (Org). *Agroenergy and sustainability*. São Paulo: Edusp, 2010, 17-34.

ROSS, Jurandyr L. Sanches. Geografia do Brasil. São Paulo: Edusp, 1995, 546p.

ROSSINI, Rosa Ester. Internacionalização e modernização: os anos 60 a 80. In.: BACELLAR, Carlos de Almeida Prado et. al. *Na estrada do anhanguera: uma visão regional da história paulista*. São Paulo : Humanitas FFLCH/USP, 1999, p. 203-248.

ROTSTEIN, Jaime. O álcool como energético. *Revista da Escola Superior de Guerra Rio de Janeiro*, v. 1, n.1, p. 198-212, 1997.

ROUSSEAU, Jean-Jacques. Do contrato social. Trad. Lourdes Santos Machado. São Paulo : Editora Nova Cultural, 1999. 336p. Coleção Os Pensadores.

_____. Discurso sobre a origem e os fundamentos da desigualdade entre os homens. Trad. Lourdes Santos Machado. São Paulo : Editora Nova Cultural, 1999. 303p. Coleção Os Pensadores.

SACHS, Ignacy. The biofuels controversy. Genebra : Unctad, dez. 2007.

_____. Da civilização do petróleo a uma nova civilização verde. *Estudos Avançados*, São Paulo, v. 19, n. 55, p. 195-214, 2005.

_____. Bioenergias: uma janela de oportunidades. In.: ABRAMOVAY, Ricardo. (Org.). *Biocombustíveis: a energia da controvérsia*. São Paulo : Editora Senac, 2009, p. 141-181.

SADEK, Maria Tereza. Nicolau Maquiavel: o cidadão sem fortuna, o intelectual de virtú. In.: WEFFORT, F. (Org). Os clássicos da política. 14 ed. São Paulo : Ática, 2006. 287p.

SAFATLE, Fernando Netto. A economia política do etanol. A democratização da agroenergia e o impacto na mudança do modelo econômico. São Paulo : Alameda, 2011. 296p.

SAES, Maria Sylvia Macchione; TRENTINI, Flavia. Avaliação da sustentabilidade do Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel: análise comparativa Polo de Quixadá (CE) x Polo Central (RS). In.: SCAFF, Fernando Campos et. al (Org.). *Ensaio sobre os biocombustíveis*. São Paulo : Annablume , 2010, 25-50.

SANDALOW, David. Freedom from oil: how the next president can end the United States' oil addiction. New York : McGraw Hill, 2008. 272p.

SANTOS, Maria Helena de Castro. Política e Políticas de uma energia alternativa: o caso do Proálcool. Rio de Janeiro: Notrya, 1993, 236p.

SANTOS, Milton. Por uma geografia nova: da crítica da geografia a uma geografia crítica. 4. ed. São Paulo : Editora Hucitec, 1996. 236p.

_____. A natureza do espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção. São Paulo : Edusp, 2002. 384p. (Coleção Milton Santos; 1).

_____. O Brasil: território e sociedade no início do século XXI. 3. ed. Rio de Janeiro-São Paulo : Ed. Record, 2001, p.473.

_____. Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal. Rio de Janeiro : Record, 2004, 174p.

SAUER, Carl O. Recente desenvolvimento em geografia cultural. In.: (Org.) HAYES, Edward Cary. *Recent developments in the social sciences*. Philadelphia/London : Lippincott Company, 1927, 154-212p

SCARAMUZZO, Mônica. Longo caminho para tornar o etanol em commodity. In.: *Biocombustíveis: a força do verde*. São Paulo : Valor Econômico Especial, 2008, p. 40-42.

SARTI, Ingrid. Maquiavel. In.: MEDEIROS, Marcelo de Almeida et. al. (Org.). *Clássicos das relações internacionais*. São Paulo : Hucitec, 2010, p. 27-45.

SÉBILLE-LOPES, Philippe. Geopolíticas do petróleo. Trad. Luis Couceiro Feio. Lisboa : Instituto Piaget, 2006, 423p.

SECCO, Lincoln. Caio Prado Junior: o sentido da revolução. São Paulo : Editora Boitempo. 2008. 253p. (Paulicéia).

SILVA, Luiz Inácio Lula. Sintonia entre ambiente e segurança alimentar. In.: *Biocombustíveis: a força do verde*. São Paulo : Valor Econômico Especial, 2008, p. 14-19.

SILVA, Ozires; FISCHETTI, Decio. Etanol, a revolução verde e amarela. São Paulo: Bizz editorial, 2008.

SIMONSEN, Roberto C. História Econômica do Brasil 1500-1820. Rio de Janeiro: Companhia Editora Nacional, 1936, 371p.

SEMPLE, Ellen Churchill. Influences of geographic environment. New York : Henry Holt and Company, 1911, 661p.

SHIKIDA, Pery Francisco Assis; PEROSA, Bruno Benzaquen. Álcool Combustível no Brasil e *Path Dependence*. *RESR*, Piracicaba-SP, Vol. 50, n. 2, p. 243-262, abr/jun 2012.

SIÈYES, Emmanuel Joseph. O que é o terceiro estado: precedido de ensaio sobre os privilégios. Trad. Teresa Meneses e João Tiago Proença. Porto (Portugal): Circulo de leitores, 2009, 182p.

SÍNTESE AGROPECUÁRIA. Etanol: fim do subsídio norte-americano é uma vitória parcial. São Paulo, n. 369, 2-30p, jan. 2011.

SKINNER, Quentin. Liberdade antes do liberalismo. Tradução: Raul Fiker. Ed. Unesp/Cambridge University Press, 1999. 112p.

SMITH, Adam. A riqueza das nações. Tradução: Alexander Amaral Rodrigues e Eunice Ostrensky. V.1. São Paulo: Martins Fontes, 2003. 623p. (Paidéia).

SMITH, Graham. Teoria política e geografia humana. In.: Gregory, D. et al. *Geografia humana*. Rio de Janeiro, Zahar, 1996, p. 65-89.

SOARES, Alcides Ribeiro. Um século de economia açucareira. São Paulo: Clíper Editora, 2000, 160p.

SOARES, Antonio Luiz et. al. Projeto Paraná Biodiesel. In: PEREIRA, Thulio Cícero Guimarães (Org.). *Dossiê de pesquisa: fontes renováveis de energia*. Curitiba: COPEL, 2010, 51-68.

SOARES PONTES, B.M. A ciência geográfica e o desafio da questão natureza/sociedade. *Sociedade & Natureza*, ano 11, n. 21 e 22, jan./dez., 1999, p. 29-44.

SOARES, Luiz Felipe de Macedo. Estocolmo + 40, Rio +20: Guia Básico. *Carta maior*, São Paulo, 30 jul. 2012. Meio Ambiente. Disponível em: < http://www.cartamaior.com.br/templates/materiaMostrar.cfm?materia_id=20635 >. Acesso em: 25 nov. 2012.

SOUZA, Marcelo J.L. O território: sobre espaço e poder, autonomia e desenvolvimento. In: CASTRO, Iná Elias de. et al. (Orgs.) *Geografia: conceitos e temas*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006, p.77-116.

SPYKMAN, Nicolas. Américas's strategy in world politic: The United State and the balance power. New York: Harcourt Brace, 1942.

STIGLITZ, Joseph E. Globalização. A grande desilusão. Trad. Maria Filomena Duarte. 3 ed. Lisboa: Terramar, 2004, 321p.

SZMRECSÁNYI, Tamás. O planejamento da agroindústria canavieira no Brasil. São Paulo: Hucitec, 1979.

TAYLOR, Peter J. Political geography. World-economy, nation-state and locality. London, Longman, 1985.

TATHAN, Geoge. A geografia do século dezenove. *Boletim Geográfico*, Rio de Janeiro: Conselho Nacional de Geografia, n. 150, p. 198-226, 1959.

THE OXFORD FARMING CONFERENCE. Power in agriculture. Oxford: Volac, 2012, 51p.

THÉRY, Hervé; MELLO, Neli Aparecida de. Atlas do Brasil. Disparidades e Dinâmicas do Território. São Paulo: Edusp, 2005, 312p.

TOAL, Gerard. Geopolitical discourses: a new geopolitics series. *Geopolitics*, v. 5, n. 1, p.125-128, Summer, 2000

TOCQUEVILLE, Alexi. A democracia na América. Trad. Neil Ribeiro da Silva. 4ed. Belo Horizonte: Ed. Itatiaia; São Paulo: Edusp, 1987, 597.

TRENTINI; Flavia et. al. Sustentabilidade: o desafio dos biocombustíveis. São Paulo: Annablume: 2010. Vol. 1, 192p.

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME (UNEP). The emissions Gap Report 2012, Nairobi: UNEP, 2012, 62p.

VALOR GRANDES GRUPOS. São Paulo: Valor Econômico, dez. 2012.

VASCONCELLOS, Gilberto Felisberto; VIDAL, J.W. Bautista. Poder dos trópicos. Meditação sobre a alienação energética na cultura brasileira. São Paulo: Sol e Chuva, 1998, 303p.

VIROLI, Maurizio. From the politics to the reason of state. The acquisition and transformation of the language of politics 1250-1600. Cambridge: Cambridge University Press, 1992.

VOLLAARD, Hans. The logic of political territoriality. *Geopolitics*, v. 14, p.687-706, 2009.

WALLERSTEIN, Immanuel. Após o liberalismo. Em busca da reconstrução do mundo. Trad. Ricardo Anibal Rosenbush. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002, 271p.

WEID, Jean Marc Von der. Agrocombustíveis: solução ou problema? In.: ABRAMOVAY, Ricardo. (Org.). *Biocombustíveis: a energia da controvérsia*. São Paulo: Editora Senac, 2009, p. 99-142.

ZANATTA, Mauro. Estrangeiros aceleram aportes no campo. *Valor Econômico*, São Paulo, 29 dez. 2009. Agronegócios, p. B12.

_____. Veto à cana leva governador a insultar Minc. *Valor Econômico*, São Paulo, 23 set. 2009, p. A6.

ZIMMERMANN, Erich Walter; CLARK, W. C., Foreign trade and shipping. New York: Alexander Hamilton Institute, 1917, 356p.

ZIMMERMANN, Erich Walter. Introducción a los recursos mundiales. Barcelona: Oikos-Tau, 1966, 257p.

ZURBIER, Peter; VOOREN, Jos Van de. The impact of the economic crisis on the Brazilian sugar cane industry: stretching the Bio Based Economy. In: REGITANO d'Arce, Maria Aparecida Bismara et. al. (Org). *Agroenergy and sustainability*. São Paulo: Edusp, 2010, 63-82.

ZYLBERSZTAJN, Decio. Exigências rígidas desafiam o Brasil. [Depoimento]. *Valor Econômico*, 10 mai. 2007. p. B12.

YERGIN, Daniel. O petróleo. Uma história de ganância, dinheiro e poder. Trad. Leila Marina U. Di Natale, Maria Cristina L. de Góes. São Paulo : Scritta, 1992. 932p.

Documentos oficiais consultados

ONU – Organização das Nações Unidas. Declaração da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente Humano. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/estocolmo1972.pdf>>. Acesso em: 22 nov. 2012.

ONU – Organização das Nações Unidas. Declaração do Rio Sobre o Meio Ambiente de desenvolvimento. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/rio92.pdf>>. Acesso em: 22 nov. 2012.

UNIÃO EUROPEIA. Parlamento Europeu e Conselho da União Europeia. *Directiva 2003/30/CE on the promotion of the use of biofuel or other renewable fuel for transport*. Bruxelas, 2003.

International Energy Agency (IEA). *Biofuels for transport. An international Perspective*. OECD, 2004.

BERNADO, João. Biocombustíveis: Políticas, legislação e Incentivos. In: WORKSHOP UTILIZAÇÃO DE VEÍCULOS E COMBUSTÍVEIS ALTERNATIVOS EM FROTA DE TRANSPORTE: SITUAÇÃO ATUAL E PERSPECTIVAS DE FUTURO. 2007, Almada.

UNIÃO EUROPEIA. Parlamento Europeu e Conselho da União Europeia. *Directiva 2009/30/CE amending Directive 98/70/EC as regard the specification of petrol, diesel and gas-oil and introducing a mechanism to monitor and reduce greenhouse gas emissions and amending Council Directive 1999/32/EC as regards the specification of fuel used by inland waterway vessels and repealing Directive 93/12/EEC*. Bruxelas, 2009.

UNIÃO EUROPEIA. Parlamento Europeu e Conselho da União Europeia. *Directiva 2009/28/CE relativa à promoção da utilização de energia proveniente de fontes renováveis que altera e subsequentemente revoga as Directivas 2001/77/CE e 2003/30/CE*. Bruxelas, 2009.

PORTUGAL. Laboratório Nacional de Energia e Geologia (INEG). *Biocombustíveis & Sustentabilidade: Oportunidades Nacionais 2011-2020*. Lisboa, 2010.

PORTUGAL. Ministério da Economia, da Inovação e do Desenvolvimento. *Decreto-Lei n.º 117/2010*. Lisboa, 2010. (Diário da República).

PORTUGAL. Ministério da Economia, da Inovação e do Desenvolvimento. *Estratégia Nacional para a Energia 2020 (ENE 2020)*. Lisboa, 2010. (Diário da República).

Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA). *Rumo a economia verde. Caminhos para o desenvolvimento sustentável e erradicação da pobreza. Síntese para tomadores de decisão*. São Paulo, 2011

Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA). *Financiamentos Privados e Mudança do Clima. Análises das estratégias e práticas de Bancos privados no Brasil na gestão da mudança climática*. São Paulo, 2011.

Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA). *Geo5. Panorama Ambiental Global. Resumo para formuladores de políticas*. São Paulo, 2012.

PEREIRA, Hugo; BIANCHI-DE-AGUIAR, Fernando. Biocombustível em Portugal que futuro? Galp Energia. In: WORKSHOP INTERNACIONAL AS BIORREFINARIAS DE BIOMASSA PARA COMBUSTÍVEIS: SUSTENTABILIDADE E IMPORTÂNCIA ECONÔMICA, 29 set. 2010, Lisboa.

PORTUGAL. Ministério da Economia, da Inovação e do Desenvolvimento. Direção Geral de Energia e Geologia. *O papel dos biocombustíveis na política energética nacional*. Lisboa, 2011.

BP MAGAZINE. Sweet harvest. 38 spotlight: business in Brazil. *The international magazine of the BP Group*. Issue 1,1-68, 2009.

GREVÉ, Anna et. al. *Handbook on biofuels and family Agriculture in Developing Countries*. Bologna : Pàtron Editore, 2011, 264p.

UNIÃO EUROPEIA. European Energy Agencies 2011. *Promoting Intelligent use of Energy in Europe*. Bruxelas, 2011.

UNIÃO EUROPEIA. European Energy Agencies 2011. *Biomasa y biocombustibles*. Bruxelas, 2011.

UNEP-WCMC. Contribuição das unidades de conservação brasileiras para economia nacional. Brasília: UNEP-WCMC, 2011, 44p.

EUROBSEVER. Baromètre Biocarburants. *Le journal des énergies renouvelables*. Paris, jul. 2011, 68-92p.

Palestras

LAGO, André Corrêa do. *O que é a Rio + 20?* Brasília, 18 mai. 2012. Palestra proferida para a TVNBR para esclarecimentos sobre a Conferência das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável.

_____. *Temas da Rio + 20* Brasília, 18 mai. 2012. Palestra proferida para a TVNBR para esclarecimentos sobre a Conferência das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável.

_____. *A sociedade civil na Rio + 20* Brasília, 18 mai. 2012. Palestra proferida para a TVNBR para esclarecimentos sobre a Conferência das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável.

_____. *A perspectiva brasileira na Rio + 20* Brasília, 18 mai. 2012. Palestra proferida para a TVNBR para esclarecimentos sobre a Conferência das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável.

_____. *O debate mundial sobre a Rio + 20* Brasília, 18 mai. 2012. Palestra proferida para a TVNBR para esclarecimentos sobre a Conferência das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável.

_____. *O documento da Rio + 20* Brasília, 18 mai. 2012. Palestra proferida para a TVNBR para esclarecimentos sobre a Conferência das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável.

Leis e decretos

BRASIL. Lei n. 601, de 18 de Setembro de 1850. Dispõe sobre as terras devolutas do Império. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L0601-1850.htm. Acesso em 12 de Setembro de 2012.

BRASIL. Decreto-Lei n. 288, de 29 de Março de 1890. Regula a transferência de lavras minerais e veda a de explorações. Coleção de Leis do Brasil – 1890. Disponível em: <<http://www2.camara.gov.br/legin/fed/decret/1824-1899/decreto-288-29-marco-1890-523626-norma-pe.html>>. Acesso em 15 set. 2012.

BRASIL. Emendas a Constituição Federal de 1889, 03 de Setembro de 1926. Diário do Congresso Nacional dos Estados Unidos do Brasil. Disponível em: <<http://imagem.camara.gov.br/Imagem/d/pdf/DCD04SET1926.pdf#page=1>>. Acesso em 15 set. 2012.

BRASIL. Constituição da República dos Estados Unidos do Brasil, 16 de Julho de 1934. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao34.htm>. Acesso em 12 set. 2012.

BRASIL. Decreto-Lei n. 19.717, de 20 de Fevereiro de 1931. Estabelece a aquisição obrigatória de álcool, na proporção de 5% da gasolina importada, e dá outras providências. Diário Oficial da União, 13 de mar. 1931. Disponível

em: < <http://www2.camara.gov.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-19717-20-fevereiro-1931-518991-publicacaooriginal-1-pe.html> >. Acesso em 15 set. 2012.

BRASIL. Decreto-Lei n. 20.356, de 01 de Setembro de 1931. Institui, no Ministério da Agricultura, o serviço de fiscalização técnica das medidas decretadas pelo Governo com o intuito de desenvolver, no país, o uso do álcool-motor e dá outras providências concernentes ao assunto. Diário Oficial da União, 01 de set. 1931. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1930-1949/D20356.htm>. Acesso em 15 set. 2012.

BRASIL. Decreto-Lei n. 20.761, de 07 de Dezembro de 1931. Cria a Comissão de Defesa da Produção do Açúcar e dá outras providências. Diário Oficial da União, 07 de dez. 1931. Disponível em: < http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaNormas.action?numero=20761&tipo_norma=DEC&data=19311207&link=s>. Acesso em 15 set. 2012.

BRASIL. Decreto-Lei n. 22.152, de 28 de Novembro de 1932. Limita a produção de açúcar no território nacional, incrementa o fabrico do álcool-motor, e dá outras providências. Diário Oficial da União, 28 de nov. 1932. Disponível em: <<http://www2.camara.gov.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-22152-28-novembro-1932-510674-publicacaooriginal-1->>. Acesso em 24 set. 2012.

BRASIL. Decreto-Lei n. 22.789, de 01 de Julho de 1933. Cria o Instituto do Açúcar e do Alcool e dá outras providências. Diário Oficial da União, 01 de jul. 1933. Disponível em: <<http://www2.camara.gov.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-22789-1-junho-1933-503228-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em 24 set. 2012.

BRASIL. Decreto-Lei n. 22.981, de 25 de Julho de 1933. Modifica o decreto n. 22.789, de 1 de junho de 1933, aprova o respectivo regulamento e dá outras providências. Diário Oficial da União, 25 de jul. 1933. Disponível em: < <http://www2.camara.gov.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-22981-25-julho-1933-521216-publicacaooriginal-1-pe.html> >. Acesso em 24 set. 2012.

BRASIL. Decreto-Lei n. 395, de 29 de Abril de 1938. Declara de utilidade pública e regula a importação, transporte, distribuição e comércio de petróleo bruto e seus derivados, no território nacional, e bem assim a indústria da refinação de petróleo importado ou produzido no país, e dá outras providências. Diário Oficial da União, 29 de abr. 1938. Disponível em: < <http://www2.camara.gov.br/legin/fed/declei/1930-1939/decreto-lei-395-29-abril-1938-349746-publicacaooriginal-73902-pe.html>>. Acesso em 24 set. 2012.

BRASIL. Lei n. 785/49, de 20 de Agosto de 1949. Cria a Escola Superior de Guerra e dá outras providências. Disponível em: <

<http://www.jusbrasil.com.br/legislacao/109474/lei-785-49>>. Acesso em 24 set. 2012.

BRASIL. Decreto-Lei n. 1669, de 11 de Outubro de 1939. Dispõe sobre a fixação de quotas de produção de açúcar. Disponível em: < <http://www2.camara.gov.br/legin/fed/declei/1930-1939/decreto-lei-1669-11-outubro-1939-411730-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em 24 set. 2012.

BRASIL. Decreto-Lei n. 3855, de 21 de Novembro de 1941. Estatuto da Lavoura Canavieira. Disponível em: < <http://www2.camara.gov.br/legin/fed/declei/1940-1949/decreto-lei-3855-21-novembro-1941-414000-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em 24 set. 2012.

BRASIL. CONSTITUIÇÃO DOS ESTADOS UNIDOS DO BRASIL DE 10 DE NOVEMBRO DE 1937. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao37.htm >. Acesso em 24 set. 2012.

BRASIL. CONSTITUIÇÃO DOS ESTADOS UNIDOS DO BRASIL DE 18 DE SETEMBRO DE 1946. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao46.htm >. Acesso em 24 set. 2012.

BRASIL. Decreto-Lei n. 29.118, de 10 de Janeiro de 1951. Aprova o Regimento Interno do Instituto do Açúcar e Alcool, reestrutura o quadro do seu pessoal e da outras providências. Disponível em: < <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1950-1959/decreto-29118-10-janeiro-1951-332667-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em 24 set. 2012.

BRASIL. Decreto-Lei n. 73.690 de 22 de Fevereiro de 1974. Dispõe sobre a estrutura básica do Instituto do Açúcar e do Alcool e dá outras providências. Disponível em: < <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1970-1979/decreto-73690-22-fevereiro-1974-422017-norma-pe.html>> Acesso em 24 set. 2012.

BRASIL. Lei n. 3.783, de 22 de Julho de 1960. Cria os Ministérios da Indústria e do Comércio e das Minas e Energia, e dá outras providências. Disponível em: < <http://www2.camara.gov.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-3782-22-julho-1960-354459-publicacaooriginal-1-pl.html>>. Acesso em 24 set. 2012.

BRASIL. Decreto-Lei n. 51.104 de 01 de Agosto de 1961. Cria o Fundo de Recuperação da Agro-Indústria Canavieira e dá outras providências. Disponível em: < <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1960-1969/decreto-51104-1-agosto-1961-390628-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em 24 set. 2012.

BRASIL. Decreto n. 156 de 17 de Novembro de 1961. Cria no Instituto do Açúcar e do Alcool o Fundo de Consolidação e Fomento da Agroindústria Canavieira e dá outras providências. Disponível em: < <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decmin/1960-1969/decretodoconselhodeministros-156-17-novembro-1961-355931-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 24 set. 2012.

BRASIL. Lei 5.727, de 4 de Novembro de 1971. Dispõe sobre o Primeiro Plano Nacional de Desenvolvimento (PND), para o período de 1972 a 1974. Disponível em: < <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1970-1979/lei-5727-4-novembro-1971-358078-norma-pl.html>>. Acesso em 24 set. 2012.

BRASIL. Decreto-Lei n. 75.966, de 11 de Julho de 1975. Dispõe sobre a produção e a comercialização do álcool anidro carburante e dá outras providências. Disponível em: < <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1970-1979/decreto-75966-11-julho-1975-424566-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em 24 set. 2012.

BRASIL. Decreto-Lei n. 76.593 de 14 de Novembro de 1975. Institui o Programa Nacional do Alcool e dá outras Providências. Disponível em: < <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1970-1979/decreto-76593-14-novembro-1975-425253-norma-pe.html>>. Acesso em 24 set. 2012.

BRASIL. Decreto-Lei n. 83.700 de 5 de Julho de 1979. Dispõe sobre a execução do Programa Nacional do Alcool, cria o Conselho Nacional do Alcool - CNAL, a Comissão Executiva Nacional do Alcool - CENAL, e dá outras Providências. Disponível em: < <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1970-1979/decreto-83700-5-julho-1979-433063-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em 24 set. 2012.

BRASIL. Lei n. 8.020, de 12 de Abril de 1990. Dispõe sobre a extinção e dissolução de entidades da administração Pública Federal, e dá outras providências. Disponível em: < <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1990/lei-8029-12-abril-1990-363688-norma-actualizada-pl.pdf>>. Acesso em 24 set. 2012.

BRASIL. Lei n. 9. 491, de 09 de Setembro de 1997. Altera procedimentos relativos ao Programa Nacional de Desestatização, revoga a Lei nº 8.031, de 12 de abril de 1990, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9491.htm. Acesso em 24 set. 2012.

BRASIL. Lei n. 9.478 de 06 de Agosto de 1997. Dispõe sobre a política energética nacional, as atividades relativas ao monopólio do petróleo, institui o Conselho Nacional de Política Energética e a Agência Nacional do Petróleo e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9478.htm>. Acesso em 24 set. 2012.

BRASIL. Lei n. 5.709 de 07 de Outubro de 1971. Regula a Aquisição de Imóvel Rural por Estrangeiro Residente no País ou Pessoa Jurídica Estrangeira Autorizada a Funcionar no Brasil, e dá outras Providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5709.htm>. Acesso em 24 set. 2012.

BRASIL. Instrução Normativa n. 70 de 06 de Dezembro de 2011. Dispõe sobre aquisição e arrendamento de imóvel rural por pessoa natural estrangeira residente no país e pessoa jurídica estrangeira autorizada a funcionar no Brasil, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.incra.gov.br/index.php/estrutura-fundiaria/regularizacao-fundiaria/aquisicaode-terras-por-estrangeiros>>. Acesso em 24 set. 2012.

BRASIL. Lei n. 11.097, de 13 de Janeiro de 2005. Dispõe sobre a introdução do biodiesel na matriz energética brasileira; altera as Leis nos 9.478, de 6 de agosto de 1997, 9.847, de 26 de outubro de 1999 e 10.636, de 30 de dezembro de 2002; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/Lei/L11097.htm>. Acesso em 24 set. 2012.