

O PRÉ-SAL NO BRASIL: OPORTUNIDADE DE “UPGRADING” OU ILUSÃO DESENVOLVIMENTISTA?

PRE-SALT IN BRAZIL: UPGRADING OPPORTUNITY OR DEVELOPMENTALIST ILLUSION?

Helton Ricardo Ouriques¹

Cristiane Bohrer Schmidt²

RESUMO:

O termo “cadeias globais de mercadorias” foi primeiramente cunhado por Hopkins e Wallerstein em 1977, sendo, deste modo, criado no âmbito da perspectiva dos Sistemas-Mundo. Na década de noventa, o conceito foi incorporado a um novo paradigma, criado por Gary Gereffi e seus colegas: a *Global Commodity Chains* (GCC), que também possui suas raízes na perspectiva dos Sistemas-Mundo. Com o passar do tempo, porém, algumas diferenças significativas apareceram entre as duas correntes. Este artigo procura inserir a descoberta do Pré-Sal brasileiro no debate entre a suposição da “ilusão do desenvolvimento”, defendida por Giovanni Arrighi, e a perspectiva da GCC, que procura facilitar o *upgrading* industrial dos países em desenvolvimentos. Analisa-se, deste modo, as políticas públicas brasileiras que visam encorajar o desenvolvimento nacional através da cadeia global do petróleo e gás, destacando a promoção de atividades de Pesquisa e Desenvolvimento; em seguida, realizam-se reflexões acerca dos obstáculos que o Brasil e a Petrobras enfrentam nas suas tentativas de desenvolvimento de uma indústria nacional competitiva.

PALAVRAS-CHAVE:

Pré-Sal; petróleo; Brasil; análise dos Sistemas-Mundo

ABSTRACT:

The term “global commodity chains” was first coined by Hopkins and Wallerstein in 1977, and thus set up under the World-Systems perspective. In the 1990s, this concept has been incorporated into a new paradigm, created by Gary Gereffi and his colleagues: the Global Commodity Chain (GCC), which also has its roots in the World-Systems perspective. Over time, however, some significant differences appeared between the two concepts. This article seeks to analyse the Brazilian pre-salt subject under two distinct approaches. On the one side, there is the assumption of “the developmentalist illusion”, defended by Giovanni Arrighi; and the other side, there is the GCC perspective, that seeks to seeking to facilitate industrial upgrading of the developing countries. The article also seeks to understand the implementation

1 Professor do Departamento de Economia e Relações Internacionais da UFSC e do Programa de Pós-Graduação em Relações Internacionais da UFSC (PPGRI/UFSC). Membro do GPEPSM (Grupo de Pesquisa em Economia Política dos Sistemas-Mundo). Correio: helton.ricardo@ufsc.br

2 Bacharel em Relações Internacionais pela UFSC e mestranda no Programa de Pós-Graduação em Relações Internacionais da UFSC (PPGRI/UFSC). Correio: bohrerschmidt@gmail.com

of the public policies by the Brazilian government in order to encourage national development by global chain of oil and gas, emphasizing the promotion of research and development activities. In order to conclude the article, some reflections on the possible obstacles that Brazil and Petrobras could face in front of their intentions to develop a competitive domestic industry will be made.

KEY WORDS:

Pre-Salt; oil; Brazil; World-Sys

Introdução

Os debates em torno da inserção brasileira na cadeia global do petróleo passaram a ocupar posição de destaque após a descoberta das grandes reservas do Pré-Sal em 2006 e anunciadas em 2007. As reações foram das mais variadas, alcançando tanto aqueles que acreditam na condição de “passaporte para o futuro” do Pré-Sal, quanto os que alertaram a respeito da maldição dos recursos naturais a qual o Brasil estaria submetido ao explorar economicamente o Pré-Sal.

Buscando integrar ambas as perspectivas, um Novo Marco Regulatório (NMR) para o Pré-Sal foi apresentado a fim de substituir o antigo regime de concessão instituído em 1997 pela Lei do Petróleo. Visando o aproveitamento dos recursos recém-descobertos de maneira estratégica a fim de promover o *upgrading* do país e da maior empresa brasileira, a Petrobras, o regime de partilha estabelecido em 2010 procurou, além disso, mitigar os supostos problemas que viriam da sua exploração.

Com esses fins, o NMR procurou adequar o regime brasileiro à nova realidade evidenciada com o Pré-Sal a fim de garantir uma maior capacidade de arrecadação ou captura pública da renda proveniente do petróleo e um maior controle e gerenciamento por parte do Estado sobre a exploração das reservas. Considerando que o potencial de lucros no Pré-Sal é alto, ou o risco exploratório é baixo, foi possível estabelecer um marco em que há a distribuição dos excedentes entre empresa e Estado após a remuneração dos custos à empresa petrolífera. O petróleo é de propriedade da União, e os riscos de exploração são da contratada. Além disso, uma posição de destaque foi atribuída à Petrobras, que passa a ser a operadora única do Pré-Sal.

Com relação ao processo de produção, procura-se com o NMR um maior controle do Estado sobre o processo de desenvolvimento do Pré-Sal e da indústria adjacente, além de um controle macroeconômico a fim de evitar o que ficou conhecido como a “maldição do petróleo”: a observação empírica de que os países exportadores de petróleo crescem mais lentamente, evidenciando diversos sintomas como a queda na qualidade institucional, levando à corrupção e ao rentismo; a perda da competitividade da indústria nacional pela supervalorização da moeda nacional; a queda dos investimentos em educação e no capital físico das indústrias nacionais.

Além da maldição do petróleo, o NMR leva em consideração a questão da “doença holandesa”, associada à exploração de recursos naturais em larga escala. Neste caso, o que se evidencia é a perda da diversificação da indústria nacional, ou o encolhimento do setor manufatureiro devido ao deslocamento dos fatores para a extração de recursos naturais. A doença holandesa seria uma das causas da maldição dos recursos naturais, ambas correlacionadas.

Sendo assim, foram instituídas novas regras de Conteúdo Local na exploração e produção do petróleo a fim de incentivar a indústria nacional e gerar externalidades tecnológicas positivas para diversos setores nacionais. Apesar da questão do Conteúdo Local já estar presente como medida de pontuação na primeira rodada de licitações de 1999, a partir de 2003 passam a ser exigidos níveis mínimos, e em 2005 estes são consolidados, introduzindo-se a Cartilha de Conteúdo Local da ANP para o setor petrolífero.

Considerando tais pontos iniciais, o seguinte artigo procura inserir a descoberta do Pré-Sal nos debates entre a busca pelo *upgrading* defendido pela corrente das cadeias globais de mercadorias (*Global Commodity Chains*, ou GCC) e a questão da “ilusão do desenvolvimento” formulada por Giovanni Arrighi (1997), um dos expoentes da perspectiva da economia política dos sistemas-mundo. Para isso, em primeiro lugar, será apresentada a evolução do conceito de cadeia de *commodities* globais, desde sua origem na década de 1980, no âmbito da abordagem dos Sistemas-Mundo, até sua incorporação pela noção de cadeias globais de mercadorias (GCC). Em segundo lugar, um debate sobre o papel da inovação na cadeia global do petróleo propiciará o plano de fundo para o entendimento da estratégia clássica de conteúdo local da Noruega, focando na promoção de uma indústria nacional competitiva através de investimentos em pesquisa e desenvolvimento (P&D) e de inovação (ou PD&I) a ela associada. Argumenta-se em favor da contribuição da GCC no estabelecimento de políticas públicas para o setor do petróleo no Brasil, com foco na PD&I.

Daí surge, em terceiro lugar, o debate sobre as perspectivas brasileiras, destacando as políticas de conteúdo local com enfoque no seu principal gargalo, a competitividade e inovação tecnológicas; por fim, debate-se acerca dos desafios enfrentados na busca pelo desenvolvimento brasileiro através do Pré-Sal, inserindo-o no debate da perspectiva sistêmica dos estudos das GCC.

As cadeias globais

O conceito de cadeias globais de mercadorias possui suas raízes no âmbito da Economia Política dos Sistemas-Mundo (EPSM), perspectiva surgida na década de 1970 cujo maior expoente, Immanuel Wallerstein, também foi um dos cunhadores do termo. Em um artigo para a Revista *Review*, do *Fernand Braudel Center for the Study of Economies, Historical Systems and Civilizations* da Universidade de Binghamton, Nova Iorque, Wallerstein e Hopkins descreveram

a suposta “globalização” atual como apenas mais um estágio do longo processo histórico do desenvolvimento do sistema-mundo moderno capitalista.

O objetivo dos autores, desse modo, era descrever o funcionamento deste sistema, que possui suas origens no longo século XVI e apresenta uma estrutura tripartite, dividido entre centro, periferia e uma camada intermediária, a semiperiferia. Tal sistema possui como pressuposto básico uma divisão internacional do trabalho, cujas desigualdades são baseadas em uma maior apropriação de riqueza por alguns Estados do centro, que monopolizam os nódulos mais rentáveis e monopolizados do que viria a ser chamada cadeia global:

Let us conceive of something we shall call, for want of a better conventional term, ‘commodity chains.’ What we mean by such chains is the following: take an ultimate consumable item and trace back the set of inputs that culminated in this item – the prior transformations, the raw materials, the transportation mechanisms, the labor input into each of the material processes, the food inputs into the labor. This linked set of processes we call a commodity chain. If the ultimate consumable were, say, clothing, the chain would include the manufacture of the cloth, the yarn, etc., the cultivation of the cotton, as well as the reproduction of the labor forces involved in these productive activities (HOPKINS; WALLERSTEIN, 1977 apud BAIR, p. 155)

Desde então, o termo “global commodity chains” ocupa o centro das análises da perspectiva dos Sistemas-Mundo, buscando, através de uma análise histórica de longa duração, o entendimento das desigualdades vigentes no sistema capitalista em vigor. A abordagem unidisciplinar, proposta por Wallerstein, traz consigo uma bagagem sociológica, a EPSM pensa as cadeias globais no sentido da reprodução social do trabalho humano e da detenção de maiores recompensas associadas a caixas (boxes) específicas da cadeia. Em outras palavras, o enfoque é em como as cadeias condicionam a reproduzem a hierarquia do Sistema-Mundo.

Wallerstein e Hopking sugerem, em 1986, uma definição mais específica do que seriam as cadeias globais: “*a network of labor and production processes whose end result is a finished commodity*”. (HOPKINS; WALLERSTEIN, 1986 apud GEREFFI, 1994, p.2). Posteriormente, tomando como ponto de partida o quadro geral delimitado pela EPSM, Gary Gereffi e colegas montam o que viria a se tornar o mais completo manual sobre cadeias globais, o livro *Commodity Chains and Global Capitalism*, de 1994, que reuniu diversos artigos apresentados na 16ª conferência anual da EPSM na Universidade de Duke em abril de 1992. (BAIR, 2005, p. 155).

Na introdução do trabalho, Gary Gereffi estabelece diversas diretrizes essenciais para o estudo das *global commodity chains*. Segundo ele, estas consistem em um “conjunto de redes interorganizacionais agregadas em torno de uma commodity ou produto, ligando unidades familiares, empresas e Estados dentro da economia-mundo” (GEREFFI, 1994, p. 2). A ênfase analítica é nos

processos que ligam as unidades: “processos e segmentos específicos na cadeia de commodities são representados por caixas ou nódulos, ligados uns aos outros em redes”. (Ibidem. p.2).

Dessa forma, procura-se analisar a produção, a distribuição e o consumo, todos moldados pelas relações sociais (incluindo as organizações) que envolvem cada nódulo da cadeia global, incluindo a organização dos insumos e da força de trabalho. Surge, a partir dos trabalhos de Gereffi e no âmbito da EPSM (com contribuições do próprio Wallerstein ao livro), uma nova perspectiva analítica, a *Global Commodity Chains*, ou GCC.

Um dos grandes enfoques da GCC, herdados da perspectiva dos sistemas-mundo, é a questão da competição, inovação e monopólio nas cadeias de commodities, pois estes são essenciais para o entendimento da distribuição de riqueza entre os nódulos. O centro do sistema-mundo capitalista é um polo de inovação, não só na produção como também na distribuição e no consumo, gerando novos produtos e processos que serão monopolizados e concentrarão a riqueza no seu interior. Tais inovações também não são restritas à manufatura e à indústria: englobam, por exemplo, os serviços, não havendo uma hierarquia intersetorial.

Além disso, não existem atividades específicas ao centro e à periferia. O que identifica a atividade em um determinado momento como específica do centro capitalista é o fato de ser inovadora e, portanto, proporcionar um alto grau de monopólio e rentabilidade a ela associado. Em outras palavras, em determinado momento, determinado produto foi fonte de superlucros e, portanto, controlado pelo centro, como foi o caso da indústria têxtil na segunda metade do Século XIX e da automobilística, durante boa parte do Século XX. A tendência do sistema é de desmonopolização das atividades através da concorrência, daí surge a importância da inovação, que gera novos monopólios e novas formas de acumulação de capital. É também importante ressaltar que não existem atividades específicas da semiperiferia: esta, como uma camada intermediária, possui Estados com atividades tanto de centro quanto de periferia sob sua jurisdição.

Wallerstein (1994) destaca alguns pontos essenciais que devem ser observados no estudo das cadeias globais. Além da questão do monopólio, destaca o grau de dispersão geográfica das cadeias. Atividades do centro costumam ser condensadas em poucas unidades, enquanto as atividades menos rentáveis da periferia são mais dispersas geograficamente, em mais países. Tais padrões de concentração e descentralização também variam conforme as etapas ou ciclos da economia-mundo. Eis uma grande característica da EPSM, o foco na dialética entre continuidades e mudanças no sistema-mundo. Sendo um processo histórico, contínuo, o sistema-mundo capitalista possui diversos ciclos, contendo o que Wallerstein chamou de fases A (de expansão) e fases B (de

retração ou estagnação).

Nas fases A, há a tendência de integração vertical das empresas na busca pela redução dos custos de transação, ocorre uma convergência geográfica dos nódulos da cadeia nas fases expansivas. Já nas fases B, busca-se reduzir os custos do trabalho a fim de fazer frente a uma demanda reduzida, desse modo, há uma dispersão geográfica dos nódulos da cadeia global. Tais mudanças, cíclicas, representam mudanças na organização social e espacial do capitalismo.

Em seu estudo sobre a cadeia de construção naval, Eyüp Özverem destaca como a dispersão para a periferia de algumas atividades são acompanhadas pelas inovações no centro a fim de gerar novos monopólios e concentração de riqueza:

Although shipbuilding zones exerted a pulling effect on subsidiary activities, peripheral zones that produced raw materials constantly tried to upgrade their operations by instituting some processing activities. Whenever and to the extent they were successful, they contributed to the peripheralization of these activities and concomitant innovations by core zones in response to their challenge. In the final analysis, what defined core zones was not the absence of peripheral activities characterized by high labor and low capital intensities, but the exclusive and self-perpetuating presence of organizational and innovational practices that counteracted the tendency toward the spread of production processes in the world-economy to the disadvantage of the core zones. (ÖZVEREM, 1994, p. 20)

A questão do *upgrading* representa uma bifurcação entre as análises oriundas da perspectiva dos sistemas-mundo e a GCC. Apesar de esta última possuir suas origens no âmbito da primeira, ao longo do tempo os trabalhos foram tomando rumos distintos. Enquanto a EPSM se concentra na análise histórica e de longo prazo do sistema-mundo capitalista a partir de uma ótica macro e holística, buscando compreender a desigualdade das recompensas e o sistema capitalista em sua totalidade, a GCC passa a dar maior enfoque às redes interfirmas e à possibilidade de *upgrading* destas e do desenvolvimento dos países da periferia, a partir de uma ótica mesossetorial.

Em outras palavras, há uma mudança de propósito e agenda: a GCC assume um caráter mais desenvolvimentista, orientado à tomada de decisão política (policy oriented), estabelecendo uma abordagem organizacional empírica das indústrias globais. A GCC também incorpora uma análise mais contemporânea, destacando a “novidade” da globalização, ao contrário da visão cíclica, no sentido das ondas longas, da EPSM. (BAIR, 2005, p. 157).

Com o interesse e ênfase analítica no desenvolvimento nacional e no *upgrading*, buscando entender como o valor é criado e distribuído ao longo das cadeias globais, a GCC acaba tendo um foco de análise distinto das proposições da EPSM acerca da continuidade das desigualdades no sistema-mundo capitalista. Segundo os estudos de Giovanni Arrighi, cujas contribuições à EPSM também são essenciais, existe no sistema-mundo uma ilusão do desenvolvimento (Arrighi,

1997) porque, apesar de nas últimas décadas a periferia ter passado por um processo de industrialização, a desigualdade e a concentração de riqueza entre centro e periferia apenas aumentou. Assim, segundo Arrighi, não foi a periferia que se industrializou, mas a indústria que se periferizou. Para a perspectiva das GCC, por outro lado, é possível *upgrading* e desenvolvimento nacional, desde que determinado país consiga participar de fases da cadeia produtiva que incorporem maior valor agregado³.

Ambas as perspectivas convergem, porém, na importância do papel do Estado nas cadeias globais. A importância do poder estatal nos processos econômicos se dá em quatro esferas: o controle do território, o direito de determinação das relações de produção, o poder de cobrança de impostos (e distribuição de renda, como meio de facilitar a acumulação) e o monopólio das forças armadas. Através desses mecanismos, o Estado é essencial para a otimização da acumulação; na prática, o “livre mercado” e o capitalismo sempre foram impulsionados pelo poder estatal: “No capitalismo histórico, os capitalistas confiaram em sua capacidade de utilizar os aparatos estatais em seu benefício” (WALLERSTEIN, 1996, p. 49).

Com relação às cadeias globais, Wallerstein (2009) destaca o papel do Estado no controle dos movimentos através das fronteiras e na proteção das cadeias de commodities. Eis aí, por definição, uma característica essencial das cadeias: todas atravessam fronteiras, são globais e transnacionais desde seus primórdios. Os Estados podem ser mais ou menos protecionistas, sempre variando ao longo de um espectro entre totalmente abertos ou totalmente fechados. Além do mais, há sempre ideologias por trás de cada uma das estratégias políticas, seja do livre comércio ou do protecionismo.

O protecionismo dos Estados protege os produtores nacionais frente a um mercado global com melhores vantagens competitivas – ou de um mercado global monopolizado. Também possuem os Estados grande papel na criação de tais monopólios: a acumulação capitalista monopolista, ou o antimercado, levando em conta o terceiro nível de Braudel, repousa na associação do capitalismo com o Estado nacional.

A inovação na cadeia global do petróleo

Considerando o papel atribuído às inovações no *upgrading* nas cadeias

3 De tal interesse da GCC pelo upgrading, surge uma nova perspectiva que buscou unificar todos os estudos sobre cadeias globais em um marco comum. A Global Value Chains (GVC), assim como a GCC, surge a partir dos anos 2000 com uma proposta também policy oriented, porém com influência forte das teorias de custo de transação e organização econômica, além das teorias de negócios internacionais. A GVC possui um caráter mais micro, focando nas estratégias das firmas individuais em uma cadeia de valor específica. (BAIR, 2005, p. 162). Apesar de serem três perspectivas sucessivas (a EPSM surgiu nos anos 80, dando origem à GCC nos anos 90; a GVC, por sua vez, surge a partir desta última nos anos 2000), todas as três se sobrepõem e ainda possuem continuidade nos dias atuais. (BAIR, 2009, p.13).

globais de commodities (ou na manutenção das hierarquias em tais cadeias, conforme a perspectiva dos sistemas-mundo), as principais medidas associadas às estratégias estatais deveriam estar vinculadas à promoção de uma indústria nacional competitiva e inovadora no ambiente doméstico.

Em seu estudo sobre a Petrobras, Moraes (2013) analisa a geração e a aplicação de tecnologias na produção de petróleo offshore, destacando a complexidade da tarefa e seu caráter multidisciplinar, requerendo a conjugação de diversas disciplinas como as ciências náuticas, meteorológicas, robótica, cálculo, entre outros. Devido a isso, a produção de petróleo em novas fronteiras marítimas (ou seja, em águas cada vez mais profundas ou em novos locais de exploração com condições específicas) faz surgir diversas redes cooperativas e ações conjuntas de P&D entre empresas, universidades, instituições de pesquisa e empresas parapetroleiras de equipamentos e serviços. As empresas criam seus centros de P&D em associação com outras, detentoras de conhecimento e capacitação.

A inovação na cadeia global do petróleo em águas profundas é movida pelo avanço da produção e exploração em novos locais em que a tecnologia existente não é suficiente para fazer frente aos desafios tecnológicos impostos, ou seja, o avanço para novas fronteiras marítimas requer constante processo de aprendizado, inovação, e evolução dos equipamentos, sistemas e serviços. Tais inovações, seguindo a linha Schumpeteriana, podem ser tanto radicais quanto incrementais.

Essas inovações, sublinha o autor, são inovações de processo: inovam-se os métodos de produção ou de distribuição, criando-se processos novos ou significativamente melhorados nas operações das empresas. Em outras palavras, distingue-se das inovações de produto, em que surgem produtos novos ou aprimorados para o mercado global. Tais inovações de produtos ocorrem, por exemplo, no *downstream* da cadeia global na produção de derivados de petróleo (por exemplo, uma gasolina mais eficiente). (MORAIS, 2013, p. 84)

Os avanços na produção de petróleo offshore e, conseqüentemente, as inovações na produção, apresentaram três grandes momentos, na visão de Moraes: em 1930, a exploração no Golfo do México; em 1960 no Mar do Norte; e em 1970 na Bacia de Campos, pela Petrobras. Este último iniciou o processo de inovações tecnológicas no Brasil, posteriormente aprofundado com a descoberta dos campos gigantes de Albacora e Marlim na década de oitenta, em águas ainda mais profundas, que exigiram tecnologias ainda inexistentes (MORAIS, 2013, p. 93); desse modo, em 1986, o Estado brasileiro cria o PROCAP, programa de capacitação tecnológica da Petrobras e seus parceiros, que coordenou diversos agentes como universidades, instituições de pesquisa, a CENPES, empresas industriais e de serviços, lideradas pela Petrobras.

A cadeia do petróleo destaca-se, também, pela sua extensão, abrangendo diversos segmentos industriais e regiões, com empresas de diversos portes, e pelo alto nível tecnológico e de qualificação da mão de obra. Além disso, apresenta-se como um difusor do desenvolvimento tecnológico e da inovação para diversos outros setores.

Destaca-se, portanto, o importante papel de tais ações coordenadas e da liderança do Estado para o investimento em P&D no território nacional. Desse modo, as políticas de Conteúdo Local, que procuram fortalecer a indústria nacional em torno de um setor e torná-la mais competitiva perante o mercado global, normalmente estão associadas à promoção de ciência e tecnologia.

O caso mais clássico, destacado constantemente na literatura, é o da Noruega. A promoção de conteúdo local na indústria petrolífera norueguesa iniciou-se em 1965 com o estabelecimento da Lei do Petróleo da Noruega, que determinou a concessão de licenças do governo para as empresas petrolíferas internacionais que procurassem o fomento dos benefícios locais.

Entre o final da década de 1960 e a de 1970 foi estabelecido que o governo norueguês teria participação em todos os campos em desenvolvimento através da Statoil ou da Norsk Hydro, o que era visto como instrumental para fornecedores locais. Ainda na década de 1970 foi estabelecido o Escritório de Bens e Serviços (EBS), com os objetivos de: i) monitorar e cooperar com as empresas petrolíferas para desenvolver fornecedores locais; ii) estimular a indústria de fornecedores locais através de joint-ventures; iii) encorajar atividades de P&D e a transferência de tecnologia; iv) rever procedimentos de tomada de cotações e garantir que empresas locais tivessem oportunidade de realizar ofertas; e v) estabelecer metas para a participação de fornecedores locais na indústria. (XAVIER JUNIOR, 2012, p. 14).

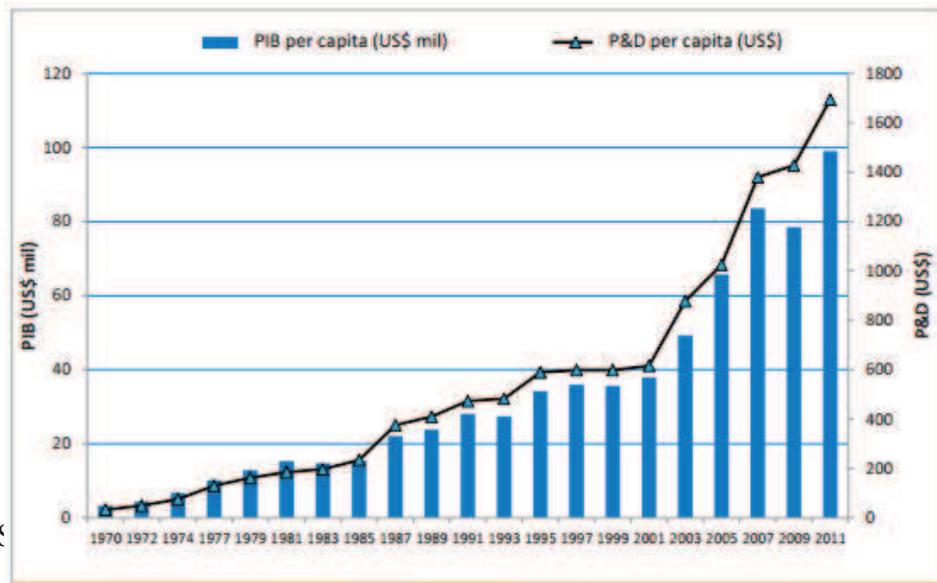
Em 1972, o Artigo 54 do Decreto Real estabeleceu que o governo garantiria que os fornecedores noruegueses possuísem preferência de fornecimento à indústria petrolífera, caso houvesse competitividade de preço, prazo, qualidade e serviço. No início da década de 1990, porém, a entrada da Noruega no Espaço Econômico Europeu demandou uma mudança na legislação e na estratégia, e o governo passou a incentivar a internacionalização da sua indústria parapetroleira, considerando a melhoria da eficiência.

As políticas de CL foram, no entanto, associadas a uma forte promoção da geração de conhecimento e expertise em centros tecnológicos, educação de especialistas em petróleo, investimento em pesquisa relacionada à indústria, além de uma política macroeconômica estratégica, um arranjo institucional político e econômico eficiente, um sistema judicial forte e manutenção de atividades diversificadas. (Ibidem. p. 15).

Além disso, Ouchi e Renault (2015, p. 25) destacam a tradição norueguesa em construção naval, com foco na indústria pesqueira, e o enfoque na geração de

conhecimento, apesar de não possuírem qualquer expertise prévia na exploração e produção de petróleo. Mesmo com um alto crescimento do PIB per capita nas últimas décadas, a Noruega teve o investimento em PD&I per capita crescendo a taxas ainda maiores, como pode ser percebido no Gráfico 1, abaixo.

Gráfico 1 - PIB per capita e P&D per capita da Noruega – 1970 a 2011



Dados: S

, p. 26.

Gráfico 2 - Pesquisadores por cada mil (1.000) habitantes – 2010.



Fonte: Banco Mundial

O autor também destaca o nível educacional, refletido pelo número de pesquisadores por mil habitantes. As universidades incorporaram diversas

disciplinas e cursos voltados ao setor. E, por fim, os autores também enfatizam o papel do Estado na atração de investimentos e promoção de joint ventures, além dos grandes investimentos em PD&I (como pode ser percebido no Gráfico 2, acima):

A Noruega se caracteriza pela participação do Governo no investimento em Pesquisa Desenvolvimento e Inovação (PD&I) – seja por meio das universidades, das empresas ou de outras instituições públicas –, mas também por forte cooperação entre as companhias petrolíferas (públicas e privadas), as empresas da cadeia de fornecimento (pequenas e grandes) e os trabalhadores, em conjunto com o Governo. Essa cooperação se dá tanto no Conselho de Pesquisa da Noruega (RCN) quanto em programas específicos das indústrias, inclusive para a definição do direcionamento dos focos nacionais de PD&I. Neste contexto, destaca-se a alta concentração dos investimentos em Pesquisa Aplicada e Desenvolvimento Experimental, que juntos somam historicamente cerca de 80% dos recursos de PD&I na Noruega [...]. (OUCHI; RENAULT, 2015, p. 27).

O caso brasileiro

Conforme destacado, o processo de inovação na cadeia global do petróleo se dá a partir do momento em que surgem novas fronteiras marítimas e a necessidade de novas tecnologias e processos que viabilizem a produção nesses ambientes inéditos. Assim como o ocorrido na década de oitenta, a descoberta do Pré-Sal e seu caráter extremamente estratégico para a indústria nacional tornam imprescindível a capacitação tecnológica tanto da Petrobras quanto de seus parceiros e fornecedores.

Tendo em vista tal caráter estratégico e a localização do Pré-Sal na fronteira tecnológica da indústria do petróleo, diversas medidas foram tomadas a fim de controlar tanto a arrecadação proveniente do petróleo quanto o desenvolvimento da produção relacionada ao Pré-Sal, para isso, além do Novo Marco Regulatório, que ofereceu uma base inovadora ao estabelecer um regime de partilha para a nova realidade brasileira, a política de Conteúdo Local recebeu uma grande atenção pela importância que teria na criação de capacidade produtiva nacional na cadeia do petróleo e pela possibilidade de difusão do desenvolvimento tecnológico para outros setores brasileiros.

A política de Conteúdo Local é imprescindível para a consolidação e o fortalecimento de uma indústria nacional do petróleo. Porém, os resultados alcançados nos últimos anos estão aquém do esperado. Se a CL no Brasil foi implantada com o objetivo de criar demanda para a indústria nacional, com o Pré-Sal a situação se reverteu: o rápido crescimento dos investimentos da Petrobras e de sua demanda não foi acompanhado pelo crescimento de oferta nacional de produtos da indústria nacional.

Destacam-se, desse modo, alguns problemas relacionados à política de conteúdo brasileira. Em primeiro lugar, apesar de essencial, esta deveria ser

provisória e com caráter complementar, associada a uma política industrial estratégica e planejada que visasse à formação de uma indústria competitiva e mitigasse a necessidade de proteção doméstica. Em segundo lugar, é necessária a definição de segmentos prioritários.

Uma lista interminável de itens e subitens com compromissos de Conteúdo Local para cada um deles, como exigido hoje, parece direcionar para um projeto de fazer de tudo um pouco, enquanto faz-se necessária a definição de foco para a política industrial do setor. Deve-se estabelecer alguns segmentos, que em determinados critérios apresentem retorno diferenciado para o País e focar esforços nesses segmentos. Os critérios deveriam indicar segmentos de maior valor agregado – princípio que tem sido ignorado –, demanda e capacidade de atendimento global e escala da demanda interna, sem prejuízo de outros fatores como geração de empregos e ambiente intensivo em tecnologia. (OUCHI; RENAULT, 2015, p. 67)

Ambas as questões possuem como foco a criação de competitividade no longo prazo e geração de competências tecnológicas e capacidades próprias na indústria nacional, através de políticas públicas integradas e coordenadas, com foco em P&D, tecnologia e inovação, financiamento, tributação e recursos humanos.

O incentivo ao investimento em P&D também foi inaugurado com as rodadas de licitação da ANP em 1999. Os contratos de concessão estabeleceram uma cláusula de investimento obrigatório que determina que, em campos de alta produtividade ou alta lucratividade, as concessionárias deveriam investir o montante de 1% da renda bruta em P&D.

A cláusula permite que no máximo 50% desses recursos sejam investidos em instalações próprias de P&D da concessionária. Desse modo, pelo menos 0,5% da renda bruta deve ser investido em Instituições Científicas e Tecnológicas (ICTs) cadastradas e aprovadas pela ANP, como Universidades e Institutos de Pesquisa. Além disso, segundo as normas da ANP, o investimento em P&D das concessionárias deve ser realizado em território brasileiro, o que potencializa o transbordamento para outros setores e os efeitos positivos para a sociedade.

De acordo com a proposta original, cabe às empresas a alocação de seus investimentos em P&D, porém, vem crescendo o papel do Estado como regulador e fiscalizador da cláusula contratual. (Ibidem. p. 35). Também se destaca o papel da Petrobras, principal operadora dos campos do Pré-Sal e detentora dos campos de maior produtividade (Tabela 1).

Tabela 1 - Valores nominais anuais das obrigações de investimento em P&D por concessionário (em R\$ milhares).

ANO	CONCESSIONÁRIO				TOTAL
	PETROBRAS	SHELL	REPSOL-SINOPEC	OUTROS	
2005	506.529,00	2.279,00			508.808,00
2006	613.841,00		2.548,00		616.389,00
2007	610.244,00		6.259,00		616.503,00
2008	853.726,00		7.132,00		860.858,00
2009	633.024,00		4.339,00	1.519,00	638.882,00
2010	735.337,00		4.236,00	7.344,00	746.917,00
2011	990.479,00		3.685,00	37.728,00	1.031.892,00
2012	1.148.764,00	2.931,00	4.888,00	70.103,00	1.226.686,00
2013	1.161.786,00		4.162,00	93.919,00	1.259.867,00
2014	1.246.469,00	7.542,00	18.732,00	134.822,00	1.407.565,00

Fonte: ANP/ SPG.

A ANP deve regulamentar, ainda, uma autorização para que parte desses recursos seja investida na cadeia de fornecedores das empresas, financiando projetos para desenvolvimento tecnológico e inovação e incentivando a produção de itens que ainda não são fornecidos no país. Segundo Ouchi e Renault, “a possibilidade de investimentos das concessionárias em projetos de PD&I de seus fornecedores no âmbito do cumprimento desta cláusula é parte fundamental para a incorporação do setor produtivo nas definições estratégicas de uma política tecnológica para o setor”. (OUCHI; RENAULT, 2015, p. 37)

A cláusula de P&D, contendo a possibilidade de investimento na própria empresa, serve como incentivo para a transferência dos centros de pesquisa das grandes multinacionais do setor para o território brasileiro:

A perspectiva do pré-sal e as exigências de conteúdo local e para P&D provocaram um movimento inédito por parte das empresas globais líderes em serviços de alta tecnologia para o setor petrolífero para instalar capacidade de P&D no Rio de Janeiro, no parque tecnológico da Ilha do Fundão, da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Schlumberger, FMC Technologies e Baker Hughes já estavam operando em 2012 e oito outras empresas anunciaram juntarem-se até 2014, entre as quais IBM, General Electrics (GE), Halliburton, Tenaris Confab e Siemens (Chemtech). Outro exemplo foi a decisão do Grupo BG de construir em Rio de Janeiro um polo de excelência tecnológica mundial de petróleo e gás, nesse caso ligado ao fato de a BG ser uma das maiores produtoras estrangeiras no Brasil. O governo do Rio de Janeiro estimula este movimento com benefícios fiscais, basicamente a isenção do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços (ICMS) para compra de insumos e equipamentos, mas foi o próprio pré-sal que colocou o Brasil entre as prioridades destas companhias. Sem dúvida, a existência do Centro de Pesquisas e Desenvolvimento Leopoldo Américo Miguez de Mello (Cenpes), da Petrobras, na Ilha do Fundão, e a ampliação das suas instalações, concluída

em 2010, são fatores cruciais de atração. Com a ampliação, o CENPES ocupará mais 300 mil metros quadrados, tornando-se um dos maiores centros de pesquisa aplicada do mundo. Ao lado da CENPES, também na Ilha do Fundão, há o parque tecnológico da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), já mencionado. Está se criando, portanto, um polo de inovação tecnológica que coloca a cidade do Rio de Janeiro, junto com Houston (EUA), como um dos centros principais da tecnologia de ponta da indústria de petróleo e gás. (SCHUTTE, 2012, p. 41 - 42).

Também foi lançado em 2012 o Programa Inova Petro, por meio do BNDES e da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), que disponibiliza R\$ 3 bilhões para fomentar projetos de inovação tecnológica na cadeia do petróleo e gás natural, tendo apoio técnico e acompanhamento de Petrobras e devendo, também, ser realizado em território nacional. (Ibidem. p. 42).

Upgrading ou ilusão de desenvolvimento?

Se o *upgrading* da indústria nacional do petróleo em torno do Pré-Sal acontecesse através da criação de uma indústria nacional inovadora, diversos desafios que se colocam frente ao pleno desenvolvimento das capacidades brasileiras poderiam ser apontados como características da “ilusão do desenvolvimento” vivido pelo país nas últimas décadas.

Surge, novamente, o debate entre aqueles que acreditam no Pré-Sal como um passaporte para o futuro, e aqueles que temem a maldição dos recursos naturais e veem a exploração do Pré-Sal com cautela. Mas, trazendo o assunto para o âmbito das duas perspectivas apresentadas neste trabalho, pode-se dizer que o debate de fundo é entre uma visão que aposta no *upgrading* do Brasil através da indústria do petróleo; e outra que, a partir de uma abordagem de longo prazo, vai argumentar que os esforços brasileiros no setor são insuficientes para uma mudança de patamar do país na hierarquia do sistema interestatal.

As estratégias destacadas anteriormente e o esforço do governo para promover o desenvolvimento da indústria petrolífera brasileira a partir do Conteúdo Local e do investimento em PD&I apresentam relativos sucessos, como a atração de centros de pesquisa e inovação de empresas multinacionais para o território brasileiro. Destacam-se, porém, nesta seção do artigo, os problemas enfrentados pelo Brasil e pela Petrobras para a continuidade de sua estratégia de *upgrading*, trazendo problemas institucionais e econômicos que podem ser caracterizados ou como a Maldição dos Recursos Naturais, ou “apenas” como a continuidade da histórica inserção brasileira como semiperiferia do Sistema-Mundo.

Ambas as questões, institucionais e econômicas, encontram-se intimamente relacionadas. Com relação aos desafios provenientes da economia-mundo, a baixa histórica dos preços do petróleo no ano de 2015 é o principal, causada basicamente pelo excesso de oferta de petróleo no mercado internacional

devido à “inundação” do óleo de xisto dos produtores norte-americanos. Além disso, a Arábia Saudita, maior produtor de petróleo e cujos custos de produção são os menores do mercado, se recusou a limitar sua produção e aumentar os preços da commodity a fim de tirar os novos concorrentes do mercado. De longe o Estado mais poderoso dentro da Organização dos Países Exportadores de Petróleo (OPEP), a Arábia Saudita liderou os demais países a fazerem o mesmo.

Em meados de janeiro de 2016, o preço do petróleo atingiu o patamar mais baixo desde 2003, de US\$ 27,67 o barril, devido aos temores do mercado quanto ao levantamento das sanções do Irã, grande produtor de petróleo e detentor da quarta maior reserva de petróleo do mundo, que poderá aumentar ainda mais o excesso de oferta da commodity no mercado internacional. Desde meados de 2014, o preço do petróleo já caiu mais de 70%, agora em torno de trinta dólares o barril (BBC, 2016). Além disso, também se soma a queda da demanda por petróleo devido à desaceleração do crescimento da China, que tomou dos Estados Unidos a posição de maior importador de petróleo após a revolução do xisto.

Tais problemas conjunturais agravam as dificuldades enfrentadas pela já fragilizada Petrobras no âmbito nacional. As teorias da Maldição dos Recursos Naturais apontam diferentes canais que seriam responsáveis pela Maldição; uma das opiniões é a de que a existência de recursos naturais abundantes reduz a qualidade institucional de um país, induzindo comportamento de rentismo e corrupção (GERLAGH; PAPYRAKIS, 2006, apud XAVIER JUNIOR, 2012, p. 9).

No Brasil, esta questão está em foco. A Operação Lava Jato, dedicada à apuração do esquema de corrupção na Petrobras, é a maior operação do tipo já conduzida no país. Iniciada em 2014 com o objetivo de investigar uma rede de doleiros que atuavam em diversos Estados, a operação da Polícia Federal descobriu um complexo esquema de propina envolvendo políticos de vários partidos e as maiores empreiteiras do país. Tal esquema de corrupção, presente há décadas no funcionamento na Petrobras, é exemplo dos problemas de qualidade institucional destacados anteriormente.

Segundo pesquisa da Datafolha de novembro de 2015, a corrupção é vista pela primeira vez pelos brasileiros como o maior problema do Brasil (G1, 2015). Além disso, O Brasil registrou a maior piora na percepção dos cidadãos sobre o nível de corrupção no setor público, segundo relatório de 2015 da Transparência Internacional, caindo sete posições no ranking que abrange 168 países e dividindo a 76ª posição com mais seis países: Bósnia e Herzegovina, Burkina Faso, Índia, Tailândia, Tunísia e Zâmbia. A organização não governamental atribuiu ao

escândalo da Petrobras a piora na avaliação (EL PAIS, 2016)⁴.

As consequências da Operação Lava Jato extrapolam a questão da credibilidade da Petrobras e atingem a cadeia de fornecedores e as políticas de conteúdo local brasileiras. As maiores empreiteiras do país estão submetidas à investigação devido aos seus negócios com a Petrobras, e sendo assim, se encontram impedidas de obter novos contratos da empresa. Além disso, várias enfrentam dificuldades financeiras, pois perderam acesso a crédito. Tais dificuldades estão abrindo espaço para, por exemplo, as empresas chinesas fazerem negócios com a Petrobras, ocupando o setor de construção do Brasil – área de grande interesse da China:

A ocupação do espaço começou, mostram a encomenda, pela Petrobras, da construção das plataformas P-75 e P-77, antes atribuída ao consórcio Queiroz Galvão, Iesa e Tecna, ao estaleiro chinês Cosco, e a entrega da produção de navios, anteriormente nas mãos da Iesa, ao mesmo Cosco e à tailandesa BJCHI. (DRUMMOND, 2016).

Nessa questão, o caso da empresa Sete Brasil é emblemático. A empresa foi constituída em 2010 como propriedade de dois acionistas, a Petrobras, com 5% do capital, e o FIP Sondas, com 95%. Este último é “um fundo de participações com onze quotistas, inclusive bancos de investimento brasileiros, quatro dos cinco maiores fundos de pensão do país, o FGTS, e outros fundos de investimento (nacionais e estrangeiros)” (GHIRARDI, 2015). A empresa construiria 28 sondas marítimas que seriam afretadas pela Petrobras e uma sonda para livre afretamento no mercado, todas contratadas em estaleiros brasileiros.

Porém, executivos da Sete Brasil foram envolvidos na Operação Lava Jato, impossibilitando financiamentos do BNDES e colocando a empresa à beira de insolvência. Além disso, as próprias dificuldades das empreiteiras envolvidas na Lava Jato inviabilizam o funcionamento da empresa Sete Brasil, segundo Ghirardi:

Ocorre que as grandes construtoras brasileiras são essenciais para a viabilidade da Sete Brasil. Elas têm um duplo papel no negócio: atuam na construção e, posteriormente, na operação de sondas. No primeiro papel, as empreiteiras são sócias proprietárias dos estaleiros. Dos cinco estaleiros contratados, três são sociedades entre empreiteiras brasileiras e estaleiros japoneses. A Queiroz Galvão e a Camargo Correa são sócias da JMU no Estaleiro Atlântico Sul. A Engevix é sócia da Mitsubishi no Estaleiro Rio Grande. O Estaleiro Enseada é uma sociedade entre as brasileiras Odebrecht, OAS, e UTC, e a japonesa Kawasaki. No segundo papel, as empreiteiras atuam como operadoras, enquanto contro-

4 Neste artigo, destaca-se que a corrupção não é apenas um problema sistêmico, que se desenvolve na busca pela acumulação incessante de capital pelos agentes em um sistema de produção capitalista, mas uma questão fortemente relacionada à periferia e à semiperiferia do Sistema-Mundo. Além disso, corrobora-se a tese de Giovanni Arrighi (1997), o qual afirma que as zonas semiperiféricas são, por si só, zonas de turbulência política

ladoras das companhias que serão responsáveis por “pilotar” os navios-sonda. Das 28 sondas destinadas à Petrobras pela Sete, treze deverão ser operadas por subsidiárias de empreiteiras: Odebrecht Oil and Gas (5), Queiroz Galvão Oil and Gas (3), e Etesco/OAS (5). (GHIRARDI, 2015).

Para complicar mais o quadro geral, os problemas enfrentados pela Petrobras, somados, refletem em toda a economia nacional. Estima-se que em 2015 o Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro tenha encolhido em torno de 3 a 4%, e o Ministério da Fazenda calculou que o efeito Petrobras foi responsável por dois pontos percentuais da queda do PIB em razão da redução dos investimentos da empresa, que representam desde 2010 nove por cento das inversões totais (BARROCAL, 2016). Foi anunciado um novo corte nas pretensões de investimento da Petrobras para o período de 2015 a 2019, agora fixados em 98,4 bilhões de dólares; o valor representa uma queda de quase 25% em relação ao plano original, de junho de 2015, que previa investimentos de 130,3 bilhões de dólares. No plano para 2014-2018, a companhia chegou a prever investimentos de US\$ 220,6 bilhões. (G1, 2016)

Os próprios investimentos em P&D apresentaram queda, segundo dados da ANP: os investimentos obrigatórios das petroleiras em P&D totalizaram R\$ 196 milhões no acumulado do ano até setembro de 2015, indicando uma queda de 63% em relação à igual período em 2014. (RAMALHO, apud PORTOS E NAVIOS, 2015). Além disso, Thais Macieira, do Departamento de Petróleo, Gás e Indústria Naval da Financiadora de Pesquisas e Projetos (Finep), destacou que apesar de haver recursos disponíveis, houve em 2015 uma redução na procura das empresas por financiamentos (Ibidem).

Tendo como inspiração a perspectiva dos Sistemas-Mundo, através de análise histórica de longo prazo, podemos destacar o fato de que a inovação e o desenvolvimento da indústria petrolífera na Noruega é parte de um ciclo de vantagens iniciais relacionadas àquele país, que já possuía tradição no setor de construção naval através da indústria pesqueira. O mesmo acontece com o Reino Unido, outro caso de sucesso frequentemente utilizado ao pensar as estratégias de conteúdo local no setor do petróleo: este país, por sua vez, já possuía um parque industrial desenvolvido, moderno e diversificado, e um pujante complexo de construção naval (OUCHI; RENAULT, 2015, p. 23).

Existem poucos casos de sucesso com relação ao Conteúdo Local na cadeia do petróleo, e todos eles são de países localizados no centro da economia-mundo capitalista: os grandes polos de inovação. São eles os Estados Unidos, Canadá, Noruega e Reino Unido. Como destacado pelos autores anteriormente mencionados,

...são poucos os casos de países que souberam capturar uma parcela significativa dos investimentos necessários à produção como instrumento de alavancagem econômica e social, em prol do desenvolvimento de uma indústria local

fornecedora de bens e serviços, resultando na geração de emprego e renda locais, conhecimento, desenvolvimento tecnológico e arrecadação governamental. (OUCHI; RENAULT, 2015, p. 23).

Através de tais considerações, procura-se investigar qual o efetivo poder do Estado na promoção do desenvolvimento nacional. Ambas as perspectivas destacam o papel do Estado na economia-mundo capitalista, conforme analisado anteriormente. Para os pensadores da GCC, o Estado é o agente na promoção do desenvolvimento nacional, cabendo a ele as estratégias e políticas públicas a fim de inserir o país com sucesso nos elos mais lucrativos da cadeia mercantil.

Apesar de colocar o Estado como lócus de luta política pela sua importância nas esferas econômica, política e social nacionais, Wallerstein (2001) acredita na existência de um “mito da soberania”: o Estado moderno nunca foi uma entidade política autônoma. Devido à formação e desenvolvimento dos Estados como partes do sistema interestatal, estes possuem seu arbítrio restringido e estrangulado pelas regras do sistema capitalista. Sendo assim, os movimentos antissistêmicos dentro dos Estados são confrontados, se bem-sucedidos, às limitações do poder do Estado engendrado na economia-mundo capitalista.

O próprio Marco Regulatório do Pré-Sal e as iniciativas de inserção mais vantajosa do Brasil na cadeia global do petróleo se encontram sob diversos ataques nos últimos anos, tanto da esfera estatal quanto da esfera do capital internacional. Destaca-se, por exemplo, o lobby das multinacionais no Congresso a fim de restabelecer o regime de concessão e a espionagem econômica à Petrobras promovida pela Agência de Segurança Nacional (NSA) dos Estados Unidos em favor de suas corporações. No campo geopolítico, a recente reativação da IV Frota dos Estados Unidos e as operações de *Freedom of Navigation* realizadas na costa brasileira ressaltam o interesse geoestratégico das reservas do Pré-Sal para os vizinhos norte-americanos.

As denúncias de corrupção, somadas às dificuldades financeiras da Petrobras devido à conjuntura externa (preços baixos e desaceleração da economia mundial) e aos problemas econômicos e políticos internos, são utilizadas como argumento a fim de retomar os regimes de concessão para o Pré-Sal, derrubando o regime de partilha e a condição da Petrobras como operadora do Pré-Sal.

Desse modo, a partir da EPSM, pode-se afirmar que os países semiperiféricos, grupo no qual o Brasil se encontra, têm em comum a oportunidade de resistir à periferização, porém sem conseguir avançar rumo ao núcleo orgânico do sistema: nas palavras de Arrighi, “para falar cruamente, [têm em comum o fato] de estarem encalhados no espaço intermediário e de terem que correr rápido para permanecer onde estão” (ARRIGHI, 1997, p.

191). Ou seja, a inserção nos elos mais rentáveis da cadeia global (não só do petróleo) é um privilégio restrito ao pequeno núcleo orgânico dos países do centro capitalista.

Considerações finais

Este artigo buscou analisar, de forma preliminar, como as oportunidades e desafios relacionados à descoberta do Pré-Sal pode ser compreendido pela perspectiva da Economia Política dos Sistemas-Mundo e a sua afiliada, a *global commodity chains* (GCC) difundida por Gary Gereffi e seus colegas na década de 1990.

A partir de uma análise de ambas as perspectivas sobre cadeias globais, e do subsequente estudo da cadeia global do petróleo e da sua constante necessidade de inovações de processo a fim de explorar novas fronteiras marítimas, foi possível estabelecer um elo entre ambas, enfocando o papel da inovação e dos investimentos em pesquisa e desenvolvimento. Desse modo, pode-se dissertar, brevemente, a partir de um caso de sucesso, o da Noruega, e apresentar as principais medidas tomadas pelo governo através do Novo Marco Regulatório e das regras de Conteúdo Local com o objetivo de promover o desenvolvimento da indústria do petróleo no Brasil. Tal *upgrading* se daria através da inovação e da difusão da tecnologia para demais setores da economia nacional, formando um polo de inovação em território brasileiro.

Porém, indaga-se, posteriormente, se as medidas dos últimos anos não passaram de apenas uma “ilusão do desenvolvimento”, conforme descrito por Arrighi. A perspectiva da GCC, ao concentrar seus esforços na esfera mesossetorial e nas relações interfirmas, deixa para trás a tradição da EPSM de análise histórica e de longo prazo, que entende o capitalismo como um sistema histórico surgido no século XVI e que mantém uma estrutura desigual, tripartite, desde então. Ou seja, se a GCC passa a seguir uma estratégia *policy oriented*, investigando as vias de desenvolvimento nacional, os pensadores dos Sistemas-Mundo procuram entender como as desigualdades do sistema se propagam, e como os elos mais rentáveis das cadeias globais continuam a concentrar-se nos países do centro capitalista.

Este artigo buscou oferecer uma análise inicial deste tão complexo tema. Em estudos futuros, pretende-se analisar como agem as forças da economia-mundo que colocam obstáculos à inserção brasileira nos elos mais lucrativos e monopolizados da cadeia mercantil, contribuindo para o enfraquecimento da Petrobras, evidenciado pelos problemas recentes da empresa e pelo ataque ao Novo Marco Regulatório.

Referências bibliográficas

ARRIGHI, G. **A Ilusão do Desenvolvimento**. Petrópolis. Editora Vozes, 1997.

BAIR, J. (2005) Global capitalism and commodity chains: looking back, going forward. **Competition & Change**, v. 9, n. 2, p. 153-180, June 2005.

_____. (2009) Global commodity chains: genealogy and review. In Bair, J. (Ed). **Frontiers of commodity chain research**. Stanford University Press, 2009, pg. 1-34.

BARROCAL, André. O Brasil sem Guarda-Chuvas. In: **Carta capital**, n 885, j27 de janeiro de 2016

BBC. **Oil price steadies after falling below \$28 a barrel**. Disponível em: <http://www.bbc.com/news/business-35340893>. Acesso em: 18 de fevereiro de 2016.

DRUMMOND, Carlos. O dinheiro chinês chega ao Brasil. In: **Carta Capital** [online]. Disponível em: <http://www.cartacapital.com.br/revista/879/o-conto-chines-774.html>. Acesso em: 18 de fevereiro de 2016.

EL PAIS. **Escândalo da Petrobras faz Brasil piorar em ranking mundial de corrupção**. Disponível em: http://brasil.elpais.com/brasil/2016/01/27/internacional/1453882221_604111.html. Acesso em: 18 de fevereiro de 2016.

G1. (2015) **Corrupção é vista como maior problema do país, diz Datafolha**. Disponível em: <http://g1.globo.com/politica/noticia/2015/11/corruptao-e-vista-como-o-maior-problema-do-pais-diz-datafolha.html>. Acesso em: 18 de fevereiro de 2016.

_____. (2016) **Petrobras reduz plano de investimento até 2019**. Disponível em: <http://g1.globo.com/economia/negocios/noticia/2016/01/petrobras-reduz-plano-de-investimentos-2015-19.html>. Acesso em: 18 de fevereiro de 2016.

GEREFFI, G; KORZENIEWICZ, M.; KORZENIEWICZ, R. P. Introduction: global commodity chains. In: GEREFFI, G; KORZENIEWICZ, M. (eds.). **Commodity chains and global capitalism**. Westport: Praeger, 1994, p. 1-14.

GHIRARDI, André. Uma vítima da “luta contra a corrupção”? In: **Carta Capital** [online]. Disponível em: <http://www.cartacapital.com.br/blogs/outras-palavras/uma-vitima-da-201cluta-contra-a-corrupcao201d-8862.html>. Acesso em: 19 de fevereiro de 2016.

HOPKINS, T.; WALLERSTEIN, I. Commodity Chains: Construct and Research. In: GEREFFI, G; KORZENIEWICZ, M. (eds.). **Commodity chains and global capitalism**. Westport: Praeger, 1994, p. 17-20.

MORAIS, José Mauro de. **Petróleo em águas profundas: uma história tecnológica**

da Petrobras na exploração e produção offshore. Brasília: Ipea: Petrobras, 2013.

OUCHI, Hiroshi C.; RENAULT, Alfredo. (2015). **A Política Brasileira de Conteúdo Local para o Setor Petróleo e Gás**. Disponível em: http://sinaval.org.br/wp-content/uploads/Relatorio_Final_COnteudo_local_FIEB-v05-02-2015.pdf. Acesso em: 19 de fevereiro de 2016.

ÖZVEREN, E. The Shipbuilding Commodity Chain, 1590-1790. In: GEREFFI, G; KORZENIEWICZ, M. (eds.). **Commodity chains and global capitalism**. Westport: Praeger, 1994, p. 20-34.

PORTOS E NAVIOS. **Investimento em pesquisa e desenvolvimento cai 60%**. Disponível em: <https://www.portosenavios.com.br/noticias/ind-naval-e-offshore/32420-investimento-em-pesquisa-e-desenvolvimento-cai-60>. Acesso em: 19 de fevereiro de 2016.

SCHUTTE, Giorgio R. (2012). **Panorama do Pré-Sal: Desafios e Oportunidades**. Texto para Discussão, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), No. 1791.

XAVIER JUNIOR, Carlos Eduardo Ramos (2012). **Políticas de conteúdo local no setor petrolífero: O caso brasileiro e a experiência internacional**. Texto para Discussão, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), No. 1775.

WALLERSTEIN, Immanuel. (2001) **O capitalismo histórico e civilização capitalista**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2001. 143p.

_____. (2009) Protection Networks and Commodity Chains in the Capitalist World-Economy. In Bair, J. (Ed). **Frontiers of commodity chain research**. Stanford University Press, 2009, pg. 83-89.

_____. (1996) The inter-state structure of the modern world-system, in: Smith, Steve, Booth, Ken e Zalewski, Marysia (eds.), **International theory: positivism and beyond**. Cambridge: Cambridge University Press, 1996, pp. 87-107.

Recebido em Agosto de 2015.
Aprovado em Outubro de 2015.