GEOgraphia
Niterói, Universidade Federal Fluminense
ISSN 2674-8126
GEOgraphia, vol: 21, n.46, 2019: mai./ago.

ARTIGOS

OS CIRCUITOS ESPACIAIS DE PRODUÇÃO DO PETRÓLEO NO RIO DE JANEIRO E EM SÃO PAULO: FORMAÇÃO E INTEGRAÇÃO DA MEGARREGIÃO RIO-SP

Roberto Moraes Pessanha*

Instituto Federal Fluminense

Floriano José Godinho de Oliveira**

Universidade Estadual do Rio de Janeiro

Resumo: A atividade petrolífera de extração, circulação e beneficiamento de petróleo produziu nos estados Rio de Janeiro e São Paulo uma cadeia produtiva que se vertebra por meio de um circuito espacial de produção. Buscamos nesta comunicação uma interpretação sobre como essa fração do capital contribuiu no processo espacial de constituição e expansão da megarregião RJ-SP – tanto em termos do circuito espacial como de sua nebulosa urbana – e as novas formas e arranjos espaciais daí decorrentes. A pesquisa analisa cada uma das estruturas produtivas e redes técnicas estabelecidas no que denominamos Circuito Espacial do Petróleo e dos *Royalties* nos estados do Rio de Janeiro e em São Paulo, apresentando em mapas as redes formadas pelas bases operacionais e instalações. A partir da interpretação dessas bases busca-se conjugar os fatores dinâmicos da urbanização que nos parece apresentar características cada vez mais regionais e de metropolização do espaço.

Palavras-chave: Economia do petróleo. Megarregião. Economia Rio de Janeiro. Circuito espacial da produção.

THE SPACE CIRCUITS OF PETROLEUM PRODUCTION IN RIO DE JANEIRO AND SÃO PAULO: FORMATION AND INTEGRATION OF THE RIO DE JANEIRO-SÃO PAULO MEGARREGION

Abstract: The petroleum activity of extraction, circulation and processing has created a production chain in the states of Rio de Janeiro and São Paulo, which is structured by means of a production space circuit. We seek in this communication an interpretation of how this fraction of capital contributed to the spatial process of constitution and expansion of the RJ-SP megarregion – both in terms of the space circuit and of its urban nebula – and the new forms and spatial arrangements resulting therefrom. The research analyzes each of the productive structures and technical networks established in what we call the Petroleum Space Circuit and of the Royalties in the states of Rio de Janeiro and São Paulo, presenting in maps the networks formed by the operational bases and facilities. From the interpretation of these bases it is sought to conjugate the dynamic factors of the urbanization that seems to us to present more and more regional characteristics and of metropolization of the space.

Keywords: Petroleun to economy. Megarregion. Economy Rio de Janeiro. Production space circuit.

LES CIRCUITS SPATIAUX DE LA PRODUCTION PETROLIERE: FORMATION ET INTEGRATION DE LA MEGA-REGION RIO DE JANEIRO-SÃO PAULO

Résumé: Dans les États de Rio de Janeiro et de São Paulo, les activités d'extraction, de circulation et de traitement du pétrole a crée une chaîne organisée à travers d'un circuit spatial de production. Ainsi, on veut entendre comment ce genre de capital a contribué pour entraîner la formation et l'expansion de la méga-région Rio de Janeiro-São Paulo, y compris tant le circuit spatial et la nébuleuse urbaine quant les nouvelles formes et arrangements spatiaux qui en découlent. L'analyse de chaque structure productive et chaque réseau téchnique nous a permis de déssiner des cartes de ce qu'on appelle le circuit spatial du pétrole et des royalties dans les états de Rio de Janeiro et São Paulo. Tout cela nous amène à conclure que cette fraction de l'urbanisation brésilienne est caractérisée par la régionalisation et la métropolisation de l'espace.

Mots-clés: Économie pétrolière. Méga-région. Économie Rio de Janeiro. Circuit spatiale de production.

*Doutor em Políticas Públicas e Formação Humana. Professor e pesquisador do Instituto Federal Fluminense (IFF). ORCID: https://orcid.org/0000-0002-2593-6070 . E-mail: robertomoraespessanha@gmail.com
**Doutor em Geografia Humana. Professor e pesquisador do Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas e Formação Humana da UERJ. ORCID: https://orcid.org/0000-0002-9487-3341. E-mail: fgodinhodeoliveira@gmail.com

Introdução

Este artigo descreve criticamente como o setor de petróleo, representando uma fração do capital, produz e "lubrifica" socialmente o espaço e vem contribuindo para a constituição da megarregião Rio-SP. É uma pesquisa sobre os movimentos do capital, que, por meio do enraizamento no território e da materialidade de suas instalações, reproduz condições para acumulação.

Assim, o artigo tem como objetivo inserir na interpretação sobre a constituição e a expansão da megarregião Rio-SP – e sua nebulosa urbana – o papel de integração e adensamento determinado pelos "circuitos espaciais de produção do petróleo e gás" (CEPs) presentes no território, a partir de sua ampla cadeia produtiva (geração de valor), com suas bases industriais, seus eixos de circulação e modais de logística (portos) de distribuição e armazenagem. Propomos, assim, um esforço analítico de recuperação do conceito de "Circuitos Espaciais de Produção" (CEPs), a fim de interpretar, nesse caso, os movimentos das frações do capital (petróleo e logística) e sua influência sobre o processo de metropolização do espaço.

A pesquisa procura evidências, no campo da geografia econômica/política (relações de poder) e economia regional, sobre a potência das relações entre os processos, as atividades econômicas e as transformações territoriais. Investiga-se um conjunto de instalações físicas, bases operacionais e infraestruturas, constituídas como capital fixo sobre o território e suas conexões com a rede global do setor petróleo. Busca-se a compreensão dos fatores de integração das sub-redes e de como os CEPs podem estar contribuindo para novas formas de urbanização e modos de vida nesses espaços.

Partiu-se, assim, da análise sobre o Circuito Espacial do Petróleo e dos Royalties do Estado do Rio de Janeiro (CEPR-RJ), incluindo agora observações sobre a identificação e a constituição do Circuito Espacial do Petróleo e dos *Royalties* do Estado de São Paulo (CEPR-SP). Até aqui, as interpretações reforçam a hipótese de que os fatores e as formas de constituição, organização e expansão desses circuitos levam à integração não apenas entre o CEPR-RJ e o CEPR-SP, mas também, em especial, da megarregião Rio-SP.

O relato desta pesquisa destaca como elemento-chave a forte integração – pouco percebida – entre os circuitos e sub-redes que envolvem as bases operacionais e as instalações desta fração do capital, relacionando-a aos processos de urbanização que possuem características mais regionais e de metropolização do espaço, que levam, simultaneamente, ao adensamento e à expansão paulatina dos limites da megarregião Rio-SP. De forma complementar, também se levanta a hipótese de que, no capitalismo contemporâneo, os CEPs contribuem para o desenvolvimento de urbanizações regionais integradas, mas dispersas, que possuem fortes influências na constituição de megarregiões em outras partes do mundo.

Na investigação desses fenômenos, utilizam-se várias bases documentais – em sua essência –, além de pesquisas de campo e entrevistas, reportagens de diversas mídias, relatórios de corporações, documentos, dados e indicadores de gestões públicas (Estado) nas diferentes escalas. As observações no campo e, dialeticamente, a análise de dados e indicadores nos municípios e regiões visaram identificar as formas de produção do espaço e de construção do território. Nesse processo, identificou-se a formação de redes urbanas com características mais regionais, sempre interligadas por eixos de circulação mais vinculados aos interesses econômicos e corporativos interpretados como Condições Gerais de Produção (CGP).

Através da mediação entre a pesquisa empírica de campo e a análise de dados, buscou-se uma interpretação mais ampla e de totalidade desse processo reprodutivo do capital, que possui características sistêmicas, transescalares e multidimensionais, chegando-se à formulação da hipótese de que há uma relação de integração entre os CEPR-RJ e os CEPR-SP que contribui para a formação, a expansão e o adensamento da megarregião Rio-SP.

Sobre os conceitos de Circuitos Espaciais de Produção e Megarregião

Antes de se falar em integração, fator indispensável e primordial para se caracterizar uma região (ou megarregião), é necessário recuperar o conceito dos Circuitos Espaciais de Produção, o qual foi inicialmente explicitado, em 1986, por Sonia Barrios[1], Milton Santos et al., no livro *A construção do espaço*, em que trataram sobre práticas econômicas relacionadas ao espaço e as analisaram. Já naquela ocasião, abordavam não apenas a relação espaço-economia *stricto sensu*, mas também as relações de dominação, a ideologia, a cultura e o papel do Estado, considerando o espaço como condicionante dos processos sociais.

Santos cita Barrios no desenvolvimento da ideia que se transformaria adiante num importante conceito:

[1]Sonia Barrios é pesquisadora e professora brasileira e atua na Universidade Central da Venezuela, Caracas, onde coordenou a pós-graduação e o doutorado em Estudos do Desenvolvimento.

> Os circuitos de produção e acumulação se estruturam a partir de uma atividade produtiva definida como primária ou inicial e compreendem uma série de fases ou escalões correspondentes aos distintos processos de transformação por que passa o produto principal da atividade até chegar ao consumo final. (SANTOS, 1986: 121)

Na ocasião, Barrios propôs inicialmente uma lista com 25 circuitos, desde atividades agrícolas e extrativas até industriais. Um desses circuitos foi o de "petróleo e gás natural". Nesse texto, Santos (1986, p. 122) alerta que haviam ficado de fora da lista as atividades de intermediação e de produção intelectual "reunidas sob a denominação comum de terciário". Santos já buscava uma fundamentação sobre o que seriam as características dos circuitos espaciais de produção, especificando a questão espacial e a diferenciação em três classes de fenômenos: a configuração espacial; a organização social do espaço; e os fluxos de pessoas, bens, dinheiro e informação, principais responsáveis pelo fenômeno da configuração espacial, inclusive da urbanização. Enfim, a organização social do espaço.

Santos e Barrios também identificaram o que chamaram de "subcircuito regional de acumulação" – imagino que com relação ao conceito de Ciclo Sistêmico de Acumulação (CSA) e à pirâmide do capital de Arrighi (1997) –; as "relações técnicas e econômicas"; o "capital fixo e circulante"; "circuito de ramos; circuitos de firmas (*holding*) e circuitos territoriais" etc. Há muita similaridade, no que diz respeito às dinâmicas econômico-espaciais desta fração do capital petróleo, entre a ideia desses "circuitos territoriais" e o objeto desta pesquisa, indo desde a exploração/produção, transporte, beneficiamento e distribuição ao consumo de derivados em diferentes territórios. Essa densa e poderosa cadeia produtiva instalada sobre extenso território (mar e continente) molda a potente tríade produtiva "petróleo-porto-indústria" de apoio e naval, e constitui um complexo arranjo, produzindo socialmente o espaço num processo que se passou a nomear Circuito Espacial do Petróleo (CEP).

Santos (1986, p. 129, in Barrios, 1986) afirma ainda que aquilo que se denomina "circuitos territoriais" ou "circuitos espaciais" está longe de poder oferecer a compreensão do espaço tal como ele é, socialmente construído e dinamizado pela sociedade em movimento. "Os circuitos espaciais nos dão a situação relativa dos lugares, isto é, a definição, num dado momento, da respectiva fração do espaço em função da divisão do trabalho sobre o espaço total de um país". Assim, Santos (1986, p. 130-131) registra a relação dos circuitos e com a escala espacial:

> A escala geográfica de ação dos "circuitos" constitui um princípio de organização que não pode deixar de ser considerado, mesmo que os seus efeitos não se imponham uniformemente nem sobre o todo social nem sobre o território como um todo.

Dessa forma, Santos e Barrios abriram espaço para uma compreensão dos circuitos de produção que possuem características transescalares e verticais. Os CEPs ajudam a explicitar a forma como se institui, organiza, articula e expande a cadeia produtiva do petróleo. À vista disso, buscando identificar integração entre os territórios produzidos por essa complexa e extensa cadeia – com uma visão de totalidade – que a pesquisa empírica acabou remetendo à interpretação de que ela se constituiu uma tríade (petróleo-porto-indústria de apoio à exploração naval e outras)[2] com bases operacionais, instalações físicas, infraestruturas e logística (que incluem os dutos, ou *pipelines*) que configuram e caracterizam os circuitos espaciais de produção.

Os CEPs se apoiam nas articulações entre o poder econômico (corporações e capital financeiro) e o poder político (Estado) com intenções de produzir o território conforme seus interesses. A produção da mais-valia se dá nas empresas e no lugar do trabalho, e sua realização e sua repartição ocorrem nas cidades, o que não esgota o conceito do urbano. Nesse contexto, deve-se ter a preocupação de pensar os circuitos como totalidade aberta que contém outras totalidades, em redes e sub-redes, em dinâmico e permanente movimento (LENCIONI, 2017, p. 11-28).

Os estudos dos circuitos espaciais de produção, já no contexto da profunda reestruturação produtiva e da industrialização dos países periféricos, foram retomados por Santos e Silveira (2001) em outras publicações, nas quais eles reafirmam o que parece essencial, embora trazendo novos elementos. Pressupõem, assim, a circulação material (fluxos materiais) no encadeamento das instâncias geograficamente separadas da produção, da distribuição, da troca e do consumo (consumo produtivo na maioria das vezes), num movimento permanente. Além dos fluxos materiais, os autores citam os círculos de cooperação no espaço, onde estão as transferências de capitais, ordens e informação (fluxos imateriais) que organizariam e articulariam os lugares dispersos geograficamente, unificando-os mediante comandos centralizados e das etapas espacialmente segmentadas entre os setores da produção e da circulação. Santos e Silveira (1998) qualificam esse uso

[2]Sobre a interpretação da tríade "Petróleo-Porto-Indústria de apoio à exploração (naval e outras)", ver capítulo 2, em especial o subcapítulo 2.13 da tese de um dos autores (Pessanha, 2017, p. 339-380). Ver também "o pensamento triádico de Lefebvre" (Lencioni, 2017, p. 17-28).

corporativo do território por meio de ações efetivas e de um jogo de forças políticas, econômicas e sociais, como elementos de especialização regional e de constituição dos circuitos espaciais de produção (SANTOS, 1986, p. 121).

Sobre os circuitos espaciais de produção e os círculos de cooperação, Moraes (1985, p. 3) sugere que eles devam também ser discutidos "na ótica da mundialização do espaço geográfico e da globalização das relações sociais de produção", reforçando, assim, o uso desse conceito para interpretar a dinâmica da cadeia produtiva do petróleo de caráter global – transescalar – e multidimensional entre movimentos espaciais de dispersão e concentração com hierarquização do poder decisório.

Vale ainda destacar que os Circuitos Espaciais de Produção começaram a ser interpretados em 1986 a partir da produção da indústria de massa e de sua cadeia produtiva, quase sempre contígua. Analisava-se menos indústria extrativa e de processos, e não se levava, até aquele momento, tão em conta a ideia da logística mais ampla que a concepção apenas da circulação da mercadoria (etapa que vem ganhando valor ao reduzir tempo de movimentação de cargas) entre as partes produtivas e operacionais da cadeia instalada em espaços cada vez mais dispersos.

Nesse sentido, o Circuito Espacial de Produção do Petróleo ainda é um objeto com características peculiares, desde a exploração ao processo de beneficiamento e consumo. O cuidado metodológico alerta que, no caso dos derivados do petróleo, as pontas do seu consumo vão estar praticamente em todos os cantos mais remotos do planeta, como parte da economia contemporânea capitalista lubrificada pelo petróleo (Altvater, 2010).

Alguns autores vêm, nas duas últimas décadas, tratando do tema das megacidades, megalópoles e megarregiões. Porém, em especial, é Lencioni quem vem trazendo mais luz para uma compreensão mais profunda sobre o processo de metropolização do espaço, de nova fase da urbanização difusa (recuperando a ideia da nebulosa urbana de Gottman (Lencioni, 2015b:9 apud GOTTMAN, 1961), e definindo com mais clareza o processo de constituição das megarregiões.

Em seus textos mais recentes, Lencioni (2015a, 2017) refere-se a Soja (2013) e Sassen (2008). Apropria, do primeiro, a ideia de urbanização regional vinculada à de pós-metrópole; e, da segunda autora, para reafirmar o conceito de megarregião como sendo a "coexistência dentro de um espaço regional de múltiplos tipos de economias de aglomeração que estão hoje distribuídos ao largo de diversos espaços econômicos, escalas e contextos geográficos, desde o urbano ao rural e do local ao global (LENCIONI, 2015a, p. 10).

O processo de metropolização não se restringe ao espaço metropolitano (LENCIONI, 2015a, p. 7). A interpretação de uma urbanização dispersa e extensiva territorialmente, dentro da ideia de nebulosa urbana ou megalópole, pressupõe a constituição de uma região urbana. Para análise desse processo, Lencioni (2015b, p. 9) propõe a observação (em perspectiva de totalidade) de dois movimentos que se contrapõem e que ajudam a explicar a constituição da megarregião Rio-SP: dispersão (fragmentação) e concentração; sobre os quais essa pesquisa sobre os circuitos espaciais do petróleo do ERJ e SP traz forte contribuição. A totalidade como escopo de análise sobre os dois movimentos simultâneos (diastólico: dispersão e sistólico: concentração) que ajudam a identificar a integração que é o elemento-chave como instrumento de coesão.

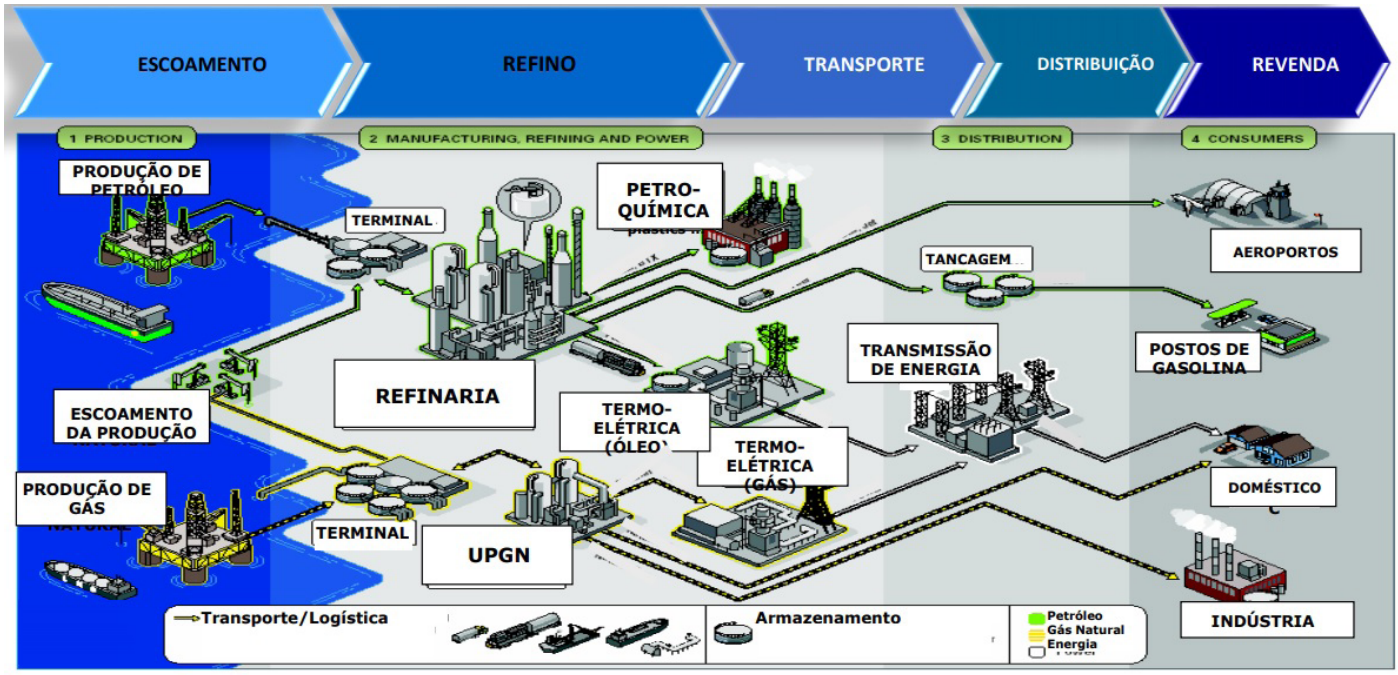
> É a integração entre as partes do todo que se constitui na chave para a apreensão dos limites dessas grandes extensões urbanas que cada vez mais se afiguram no mapa do mundo [...] É a integração que dá coesão ao que se apresenta disperso, ao que se mostra estendido territorialmente como um mosaico de fragmentos. Reiterando, a integração é a chave para se compreender a unidade do que se apresenta fragmentado e disperso. (Lencioni, 2015b, p. 9)

Nesse contexto, a pesquisa interpreta que os circuitos espaciais de produção da indústria do petróleo do RJ e SP, como economias de aglomeração dessa fração do capital, contribuem para a coexistência de um espaço em escala megarregional, em contextos geográficos que perpassam o urbano e o rural e vão do local ao global. Assim, os circuitos de produção do petróleo tornam-se importantes fatores na constituição da megarregião Rio-SP.

A mercadoria petróleo e a identificação dos circuitos espaciais do petróleo e dos *royalties*

O petróleo é uma mercadoria especial de enorme potência. Com extração, beneficiamento e uso crescente desde a Primeira Guerra Mundial, especialmente a partir da Segunda Grande Guerra, o petróleo passou a ser determinante na expansão do capitalismo como se vê hoje. Sem o petróleo, o mundo teria se desenvolvido de forma diferente de como é conhecido, que, segundo Altvater (2010: 147), define-se como o "capitalismo lubrificado com petróleo". O petróleo possui uma imensa cadeia produtiva que se espalha espacialmente

Figura 1 – Cadeia produtiva do petróleo.



Fonte: apresentação Petróleo & Gás. Informações para empresas fornecedoras de bens e serviços. Sebrae, novembro de 2014. Slide 9/43.

conforme fonte das reservas e localizações das bases de seu consumo e, também, define os lugares de instalação da indústria de processos e de beneficiamento do óleo e/ou gás, para posterior distribuição e consumo.

No Brasil, o período de 2006 a 2013 foi marcado por uma grande expansão da economia com a adoção de medidas anticíclicas, que iniciaram uma fase de desenvolvimento da economia brasileira. Segundo Bielschowsky (PALESTRA, 2012)[3], tal processo redundou em quatro fronteiras de expansão, sendo uma delas a matriz centrada na indústria do petróleo (em 2015 equivalente a 13% PIB nacional e 33% PIB do ERJ). O petróleo e as infraestruturas demandadas por esse setor, de alguma forma, estão presentes em pelo menos três dessas quatro fronteiras descritas por Bielschowsky. O consumo de massa e a inclusão social ampliaram a busca por combustíveis e energia. A maior extração de petróleo demandou apoio naval-portuário, instalações de infraestruturas, indústrias e serviços que, juntos, multiplicaram seus efeitos em função do seu enorme encadeamento.

É nesse contexto que as descobertas de maiores reservas de petróleo ampliaram e culminaram no anúncio das reservas do pré-sal no ano de 2006. Assim, o Brasil passou a ter os três maiores (e seis dos dez maiores) campos de petróleo descobertos nessa última década, o que ampliou a participação da indústria do petróleo na matriz econômica brasileira, puxada pela Política de Conteúdo Local[4]. Tais exigências legais foram responsáveis, em boa parte, pelo incremento da construção naval do País, após 2003, e pela constituição da tríade "petróleo-porto-indústria naval", que contribuiu enormemente para a caracterização de um circuito de produção puxado pelo petróleo.

Toda essa expansão (período 2006-2014) aumentou a presença de várias corporações no território e produziu novas dinâmicas sobre o espaço, decorrentes de grandes investimentos na indústria do petróleo em vários estados da Federação. De forma mais intensa no RJ, em SP e no ES, viu-se a instalação de diferentes infraestruturas, bases industriais e operacionais logísticas (terminais portuários) em articulação entre corporações e órgãos de governos em diferentes escalas e intensidades.

Nesse contexto, tornaram-se mais evidentes a formação e a ampliação do que se interpretou como sendo os circuitos espaciais do petróleo e dos *royalties* nos

[3]Ricardo Bielchowlski, UFRJ, em mesa-redonda, tema "Desenvolvimento e o neodesenvolvimentismo", em 9 out. 2012, Centro Celso Furtado, Rio de Janeiro, trata das quatro fronteiras de expansão: 1) crescimento com inclusão social, redistribuição e consumo de massa; 2) matriz da expansão centrada na indústria do petróleo; 3) investimentos em infraestrutura (IE) para atender fluxo de cargas e mobilidade; 4) programa de exportações (mineral, agronegócio: soja, milho e carne).

[4]Política de Conteúdo Local (PCL) é um conjunto de exigências legais feitas pela Agência Nacional de Petróleo (ANP) em que as petroleiras são obrigadas a adquirir materiais, equipamentos e serviços de empresas instaladas no Brasil para ter autorização de desenvolver projetos de exploração de petróleo no País.

estados Rio de Janeiro, São Paulo e outros. A análise desses circuitos permite identificar a rede articulada de *players* globais que atuam nos setores de óleo e gás, portuário e marítimo. Essa observação leva a uma compreensão mais totalizante, considerando a presença de corporações globais no território, com seus nexos e interesses. Os movimentos dessas corporações organizam-desorganizam, agregam-desagregam o território, produzindo mudanças que encontram no conceito de circuito de produção uma potente forma de explicitar esses complexos e transescalares movimentos espaciais.

Além das bases portuárias (aeroportuárias e/ou heliportuárias) de apoio logístico para as operações de exploração (perfuração, extração/produção) de óleo e gás, entre os equipamentos instalados *offshore* (plataformas, sondas, embarcações de apoio etc.), existem enormes redes de *pipelines* (gasodutos, oleodutos). Elas servem para o escoamento da produção e funcionam como unidade de processamento de gás, refino e produção de petroquímicos, os quais se configuram numa extensa e interconectada rede de óleo e gás por onde circula, também, uma enorme variedade de produtos derivados.

Para melhor compreensão dos CEPs, é importante identificar a existência sobre o território de dois circuitos econômicos decorrentes das atividades dessa extensa cadeia produtiva que estão no cerne da hipótese aqui apresentada: a Economia do Petróleo e a Economia dos *Royalties*. Essa distinção, assim classificada, oferece maior potência e clareza para uma análise sobre como esse setor exerce influência sobre o território, para além da dimensão econômica, embora a ela seja referida. Em especial, sobre a forma como se produz socialmente o espaço onde o circuito econômico do petróleo se desenvolve.

A Economia do Petróleo é aquela cuja dinâmica está ligada às instalações e infraestruturas que servem à extração de petróleo e ao seu apoio, como as instalações portuárias, estaleiros de montagem de sondas, plataformas e embarcações de apoio e movimentação de cargas. Também se inserem as instalações das unidades industriais de produção de peças e equipamentos para a indústria do petróleo (perfuração, produção, circulação e beneficiamento), assim como todos os serviços agregados a essas demandas. Ela tem uma imensa capacidade de arrasto, formando uma cadeia acima e abaixo dessas atividades e envolve altos investimentos em capital fixo no território ou em equipamentos e serviços, e tem enorme poder de alterar a dinâmica regional tanto econômica quanto socialmente, ou seja, as territorialidades onde se instala, ou sobre as quais exerce influência direta ou indiretamente. É mais hierárquica e vertical sob o ponto de vista espacial da cadeia produtiva.

A Economia dos *Royalties* é derivada das receitas das participações governamentais devidas à União, estados e municípios. Essas receitas (rendas) são divididas em duas partes: as quotas mensais e as participações especiais (PE). Os *royalties* são pagos pelas empresas exploradoras (produtoras) por cobrança e fiscalização da Agência Nacional de Petróleo (ANP). Por isso, a Economia do Petróleo é identificada como geradora da Economia dos *Royalties*. Como se vê, a relação é biunívoca, de dependência da segunda em relação à primeira, sem que o inverso seja verdadeiro. Mais importante ainda é identificá-la como uma renda, uma "petrorrenda". Mesmo que chamada de economia, tecnicamente deve ser vista como na realidade é: uma renda, renda vinculada a uma atividade produtiva e geradora desse valor, que inclusive é pago tendo como base o valor do barril no mercado internacional cotado em dólar norte-americano. Renda governamental que circula e movimenta a economia.

Esse espaço onde os circuitos produtivos do petróleo se desenvolvem articula um conjunto expressivo de dinâmicas relacionadas aos fluxos de pessoas e materiais, gestão pública, processos de urbanização, adensamento populacional, ampliação da oferta de serviços, comércio e demandas de equipamentos públicos de saúde, educação, cultura e outros. Assim, o fenômeno real decorrente da ação desse circuito econômico se desdobra para outras dimensões. As corporações atuam num circuito superior, dividido, mas não desintegrado e com relações mais, ou menos, intensas com as atividades do circuito inferior da economia (SANTOS, 2002).

Os lugares onde há bases operacionais do CEP tendem a ter uma predominância da Economia do Petróleo, onde estão as grandes corporações e o sistema financeiro. Neles há conexões nacionais e globais, geram mais tributos e empregos mais qualificados e reproduzem espaços mais heterogêneos e verticais. Enquanto a petrorrenda ligada à Economia dos *Royalties* é arrastada, tem conexão local/regional, empregos menos qualificados, é fragmentada e com menor dinâmica em serviços de menor complexidade, produz mais dependência e ainda sofre com a especulação do uso do solo e, no geral, produzem espaços mais homogêneos e horizontais (BRANDÃO, 2009). Nos CEPs há lugares em que se convive com essas duas economias que percorrem caminhos próprios no espaço, embora com várias interconexões entre si.

Circuito espacial do petróleo da megarregião Rio-SP, ou CEPR-RJ e CEPR-SP como fatores de integração da megarregião Rio-SP?

Talvez não se devesse propriamente falar em dois circuitos espaciais de petróleo nos dois estados do Sudeste brasileiro – Rio de Janeiro e São Paulo –, mas em apenas um, o qual corresponderia ao espaço de toda a megarregião Rio-SP sobre a qual se está debruçando esta investigação, como se esses dois circuitos fossem sub-redes regionais e integradas a uma rede maior, nacional e global. Lembrando, ainda, que eles se integram pelo continente e pelo mar como um só território, mesmo que a parte da exploração e da produção se dê no ambiente *offshore* (perfuração), de onde parte a mercadoria especial (petróleo e gás), através de dutos ou de navios petroleiros, para refino no Brasil no continente e/ou para exportação. O Mapa 3, apresentado adiante, mostra essa integração como uma unicidade e uma interligação impressionantes, o que reforça a interpretação de um único Circuito Espacial do Petróleo da megarregião Rio-SP, contendo uma parte *offshore* e outra *onshore* também interligada por vários tipos de modais e eixos de circulação material e de pessoal.

Também é fato, além disso, que essa construção interpretativa tem como gênese a observação do fenômeno da ação do aglomerado econômico numa parte do ERJ que vai da metrópole até o Norte pelo litoral. Por esse motivo, mais à frente se examinará, a partir desta comunicação, a hipótese da existência de um único circuito espacial de produção do petróleo Rio-SP.

Com o objetivo de abordar o tema de modo mais didático e de buscar uma melhor interpretação sobre suas especificidades em termos de vinculação, articulação, dispersão e integração presentes no processo de produção do espaço em torno desses aglomerados econômicos existentes nesses circuitos, iniciar-se-á apresentando, de forma distinta, as principais características de cada um destes: CEPR-RJ e CEPR-SP que contribuem para a coesão dessa megarregião. Esses dois CEPs (ainda que não homogêneos) integram as bases operacionais de uma extensa cadeia produtiva e de logística, a qual vai da extração *offshore* à distribuição dos derivados, no espaço marítimo e continental desses dois importantes estados do Brasil.

Em dezembro de 2017, o ERJ era o maior produtor de petróleo e gás do Brasil, com 65,4%; SP, o segundo, com 14,8%; seguido pelo Espírito Santo (ES) em terceiro, com 14,3%. Assim, RJ e SP possuíam juntos em 2017 cerca de 80% da produção nacional.[5] Há que se lembrar que a Bacia de Santos envolve todo o litoral do estado de SP e boa parte do litoral do RJ até Arraial do Cabo, onde começa a Bacia de Campos, que se estende até Vitória, localidade em que começa a Bacia do ES. Também merece registro que, em agosto de 2018, um total de 54% da produção nacional de óleo e gás era oriunda das reservas do pré-sal espalhadas por essas três bacias.

Circuito Espacial do Petróleo e dos Royalties do ERJ: CEPR-RJ

Em pesquisa anterior (Pessanha, 2017), fez-se opção de estudar o CEPR-RJ desde Niterói, na região Metropolitana, até o município de São João da Barra, onde está localizado o Porto do Açu, no Norte Fluminense. Agora, porém, a análise está sendo ampliada para todo o litoral sul fluminense, num total de 45 municípios dentro da rota dos oleodutos e gasodutos ao longo do litoral do ERJ e não apenas das bases operacionais: os municípios litorâneos até Parati (BR-101), além daqueles que possuem instalações e infraestruturas ligadas ao setor. Assim, o CEPR-RJ passa aqui a ser visto como uma região que ocupa uma área de 21,1 mil km² (48% do ERJ) e um litoral de 592 km que se estende do Açu (São João da Barra, Norte Fluminense) a Parati (Costa Verde). Esses municípios pertencem a mais três das oito regiões do ERJ: Baixadas Litorâneas, Metropolitana e Médio Paraíba, e neles moram 14 milhões de habitantes (84% do ERJ). Os 45 municípios do CEPR-RJ estão identificados no Mapa 1 e nos quadros e tabelas do Anexo 1, onde estão tabulados diversos indicadores demográficos, econômicos, sociais e logísticos.

Nessa área do CEPR-RJ, há uma densa rede de logística: a) rodoviária, que é a mais densa entre os estados (em especial BR-101 Norte e Sul; BR-116; RJ-106 Amaral Peixoto e RJ-124-Via Lagos e Arco Metropolitano); b) ferroviária, parte em projeto de reconstrução; c) dutoviária, com uma malha de gasodutos e oleodutos que nascem junto aos campos de petróleo em ambiente *offshore* e percorre praticamente toda a faixa do litoral dentro do CEPR-RJ, com estações de bombeio e distribuição. São 10 ramais de oleodutos com extensão com 1.557 km (um em construção) e 16 ramais de gasodutos (um em construção) com quase 2 mil km de extensão. Essa rede de *pipelines* constituiu um dos principais "meios técnicos" (Santos, 1996) de interligação entre as diferentes estruturas: a extração,

[5] O Boletim de Exploração e Produção de Petróleo e Gás Natural – Edição n. 70 – DPERG, MME, Fev. 2018, p. 4-9. Disponível em: <http://www.mme.gov.br/documents/1138769/0/Boletim+DEPG+edi%C3%A7%C3%A3o+70+-+fev2018.pdf/acdda-95d-3afa-4f97-ac18-249c3e0d6335>.

a circulação, o beneficiamento e a distribuição dos derivados de petróleo. Tal rede é pouco percebida e se configura elemento-chave para compreensão da integração entre as infraestruturas e as bases operacionais desses circuitos espaciais do petróleo e também da megarregião Rio-SP.

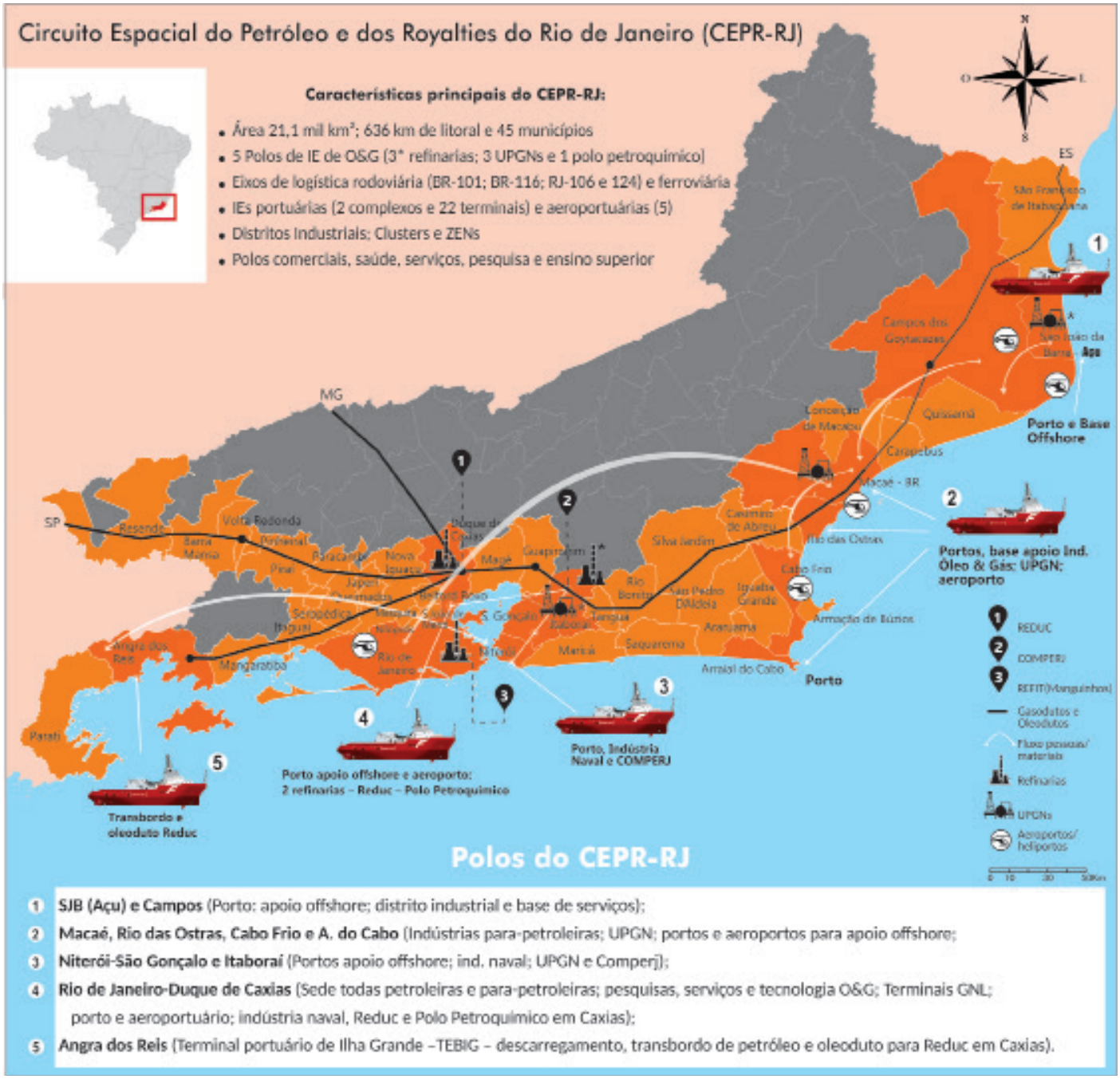
O CEPR-RJ é ainda constituído de infraestrutura portuária para atividades de apoio *offshore* e para embarques, desembarques e transbordo de petróleo cru e derivados. São dois complexos portuários (*cluster* da Baía da Guanabara: Rio e Niterói com 12 terminais e *cluster* do Complexo Logístico do Açu com 7 terminais); mais 3 terminais portuários específicos de Imbetiba em Macaé; Porto do Forno em Arraial do Cabo e Ilha Grande em Angra dos Reis. O CEPR-RJ possui ainda como infraestrutura de mobilidade cinco bases aeroportuárias de apoio para os voos de helicóptero que atendem ao fluxo de trabalhadores majoritariamente, mas também de cargas leves e especiais: Farol de São Tomé e aeroporto Bartolomeu Lysandro em Campos doGoytacazes; Macaé; Cabo Frio e Jacarepaguá no Rio de Janeiro.

O ERJ possui 87 de seus 92 municípios recebendo *royalties* do petróleo na condição de produtor, limítrofe ou por possuir instalações de embarque/desembarqueou áreas geográficas vinculadas ao setor. Em 2017, o valor total de receita para esses municípios foi de R$ 3,883 bilhões, mais do triplo do valor recebido pelos municípios paulistas. O governo do ERJ recebeu, em 2017, de participações governamentais do petróleo, R$ 7,112 bilhões; cinco vezes mais do que recebeu o governo do ESP. Essas receitas estaduais e municipais unificadas de *royalties* e Participações Especiais (PE) somaram em 2017, no ERJ, um total de R$ 10,995 bilhões.

Ademais, é possível observar e interpretar que o CEPR-RJ se articula com cinco polos (ou bases operacionais) da indústria de petróleo e se estende ainda a fornecedores de serviços, tecnologia e setor naval expostos na figura 2.

No entorno desses cinco polos de infraestruturas, os quais constituem bases operacionais da cadeia produtiva do petróleo, há *cluster* e distritos industriais, polos de serviços e comerciais que atendem às demandas da produção e das comunidades regionais. Entre estas merece destaque a base de ensino superior. Pela exiguidade do espaço, não será possível fazer uma análise sobre indicadores socioeconômico-culturais, que aprofundam a análise sobre o CEPR-RJ e que envolvem ainda a discussão sobre o impacto dele sobre o processo de urbanização e de metropolização do espaço (PESSANHA, 2017).

Figura 2 – Circuito Espacial de petróleo e dos *Royalties* do Rio de Janeiro.



Fonte: elaboração dos autores. Arte Maycon Aguiar.

Circuito Espacial do Petróleo e dos *Royalties* de São Paulo: CEPR-SP

As instalações vinculadas ao setor petróleo são observadas pontualmente e quase sempre interpretadas de forma fragmentada, como não se tratassem de um circuito que organiza uma cadeia produtiva (rede e sub-redes), com conexões regionais e globais que atuam de forma integrada.

O CEPR-SP possui dois eixos: Norte-Sul e Leste-Oeste. O primeiro surge com os oleodutos e gasodutos que vêm do ERJ e entra pelo norte paulista, acompanhando a Via Dutra (BR-116), passando por São José dos Campos e indo até à região Metropolitana onde está localizada outra refinaria, a Refinaria de Capuava (Recap), em Mauá. O segundo eixo tem, no seu extremo oeste, a Refinaria Paulínia (Replan), localizada na região Metropolitana de Campinas, e, no leste, o Terminal Portuário de São Sebastião, com píeres para desembarque de óleo cru recebido de navios petroleiros e oriundo das bacias de Campos, Santos e/ou importado. Ali também se situa um enorme parque de tanques-reservatórios de estoques e o início de um ramal de oleoduto (Osplan – Gasoduto S. Sebastião-Paulínia) que vai abastecer a Replan.

Além dessa base operacional logística, há, no município litorâneo ao lado, o de Caraguatatuba, uma Unidade de Processamento de Gás Natural (UPGN), que recebe o gás extraído dos campos da Bacia de Santos e também por gasoduto. Numa conexão mais próxima a São Paulo, localizam-se os terminais portuários de Santos, que movimentam e armazenam petróleo e derivados processados na refinaria RBPC de Cubatão e também alimentam um denso complexo de indústrias químicas e petroquímicas instaladas naquela região. Ainda nesses dois eixos (Norte-Sul e Leste-Oeste) do CEPR-SP, localizam-se 59 municípios de quatro regiões do Estado de SP: Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte; Metropolitana de SP; Metropolitana de Campinas e Baixada Santista, onde moram 24 milhões de habitantes (53% ESP). A área do CEPR-SP possui 20 mil km² (8% do ESP).

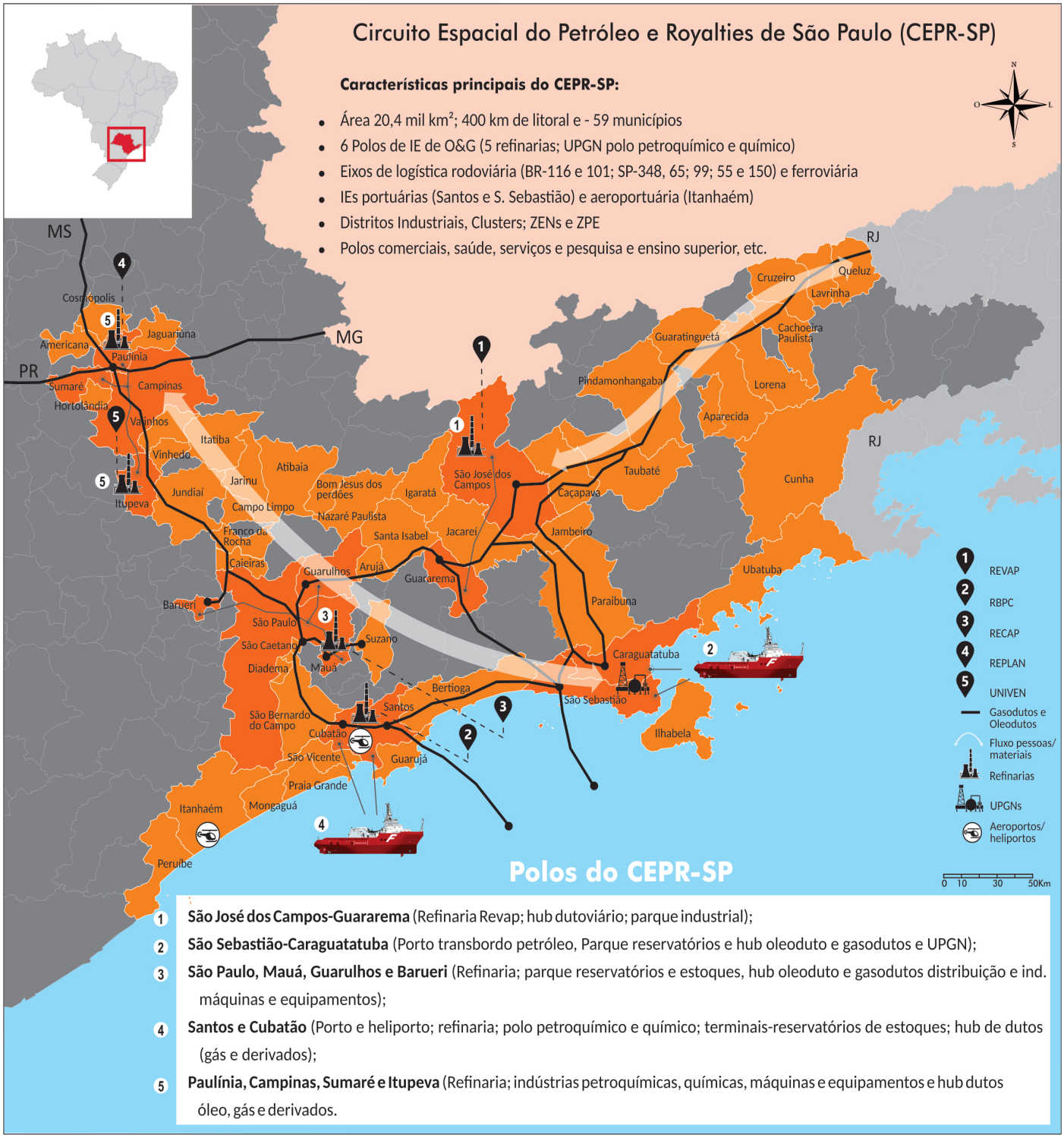
Na área do CEPR-SP, há uma densa rede de logística ou "meios técnicos" (SANTOS, 1996): rodoviária, em especial BR-101 e BR-116 (Via Dutra); SP-348, 65; 99; 55 e 150 (Bandeirantes; Dom Pedro; Anchieta e Imigrantes); ferroviária interligando os terminais portuários aos centros de distribuição e consumo, produzindo conexões intermodais; dutoviária, com uma malha de gasodutos e oleodutos que nascem junto aos campos de petróleo em ambiente *offshore*, abastecem as refinarias e unidades de processamento de gás natural e depois distribuem os derivados produzidos nas cinco refinarias do estado; e informacional. A malha de dutos (4 mil km) integra as bases operacionais dentro do CEPR-SP e também interliga ao CEPR-RJ. As faixas da malha de dutos se estendem por 58 municípios paulistas, onde há cinco terminais terrestres e duas estações de bombeio. Os 59 municípios do CEPR-SP estão identificados no Anexo 1 e na figura 3 a seguir.

O CEPR-SP é ainda constituído de infraestrutura portuária para embarque, desembarque e transbordo de petróleo cru e derivados em duas bases: Porto de Santos e São Sebastião. No primeiro, também há bases para movimentação de cargas de apoio *offshore* das plataformas e sondas que operam nos campos da Bacia de Santos, embora a maior dessas cargas tenha origem nas bases portuárias do ERJ. O CEPR-SP possui uma base heliportuária no município de Itanhaém que atende ao fluxo de trabalhadores e a cargas leves e especiais para as unidades operacionais *offshore* da Bacia de Santos.

O estado de SP possui 109 dos seus 645 municípios recebendo *royalties* do petróleo como produtor, limítrofe ou com área de embarque/desembarque ou áreas geográficas vinculadas ao setor. Em 2017, o valor total da receita para os municípios paulistas foi de R$ 1,127 bilhão. O governo estadual recebeu de participações governamentais do petróleo, em 2017, um total de R$ 1,369 bilhão, valor cinco vezes menor que o recebido pelo governo do ERJ. Essas receitas estaduais e municipais unificadas em SP somaram, em 2017, cerca de R$ 2,497 bilhões, aproximadamente quatro vezes menos que os extraordinários R$ 10,995 bilhões recebidos pelo ERJ e pelos municípios fluminenses. Dos 59 municípios do CEPR-SP, apenas 15 (25%) não recebem *royalties*. Atualmente, o CEPR-SP possui cinco refinarias processando em torno de 900 mil bpd, aproximadamente 40% da capacidade nacional.

O CEPR-SP se articula com cinco polos (ou bases operacionais) da indústria de óleo e gás – que estão expostos na parte inferior da Figura 3. Eles constituem infraestruturas e bases operacionais da cadeia produtiva do petróleo, estando também articulados a outros *clusters*, parques e distritos industriais do estado, que consiste no mais industrializado e com maior dinâmica econômica do País. Identificar de forma isolada os fornecedores, polos de serviços e comerciais que atendem às demandas da produção e das comunidades regionais do estado constitui uma tarefa a ser cumprida e um desafio a ser melhor enfrentado. Nesta pesquisa, busca-se alertar para a necessidade de maior atenção ao dinamismo econômico desse setor (uma das cinco fronteiras de expansão da economia brasileira) sobre o desenvolvimento regional.

Figura 3 – Circuito Espacial de petróleo e dos *Royalties* em São Paulo.



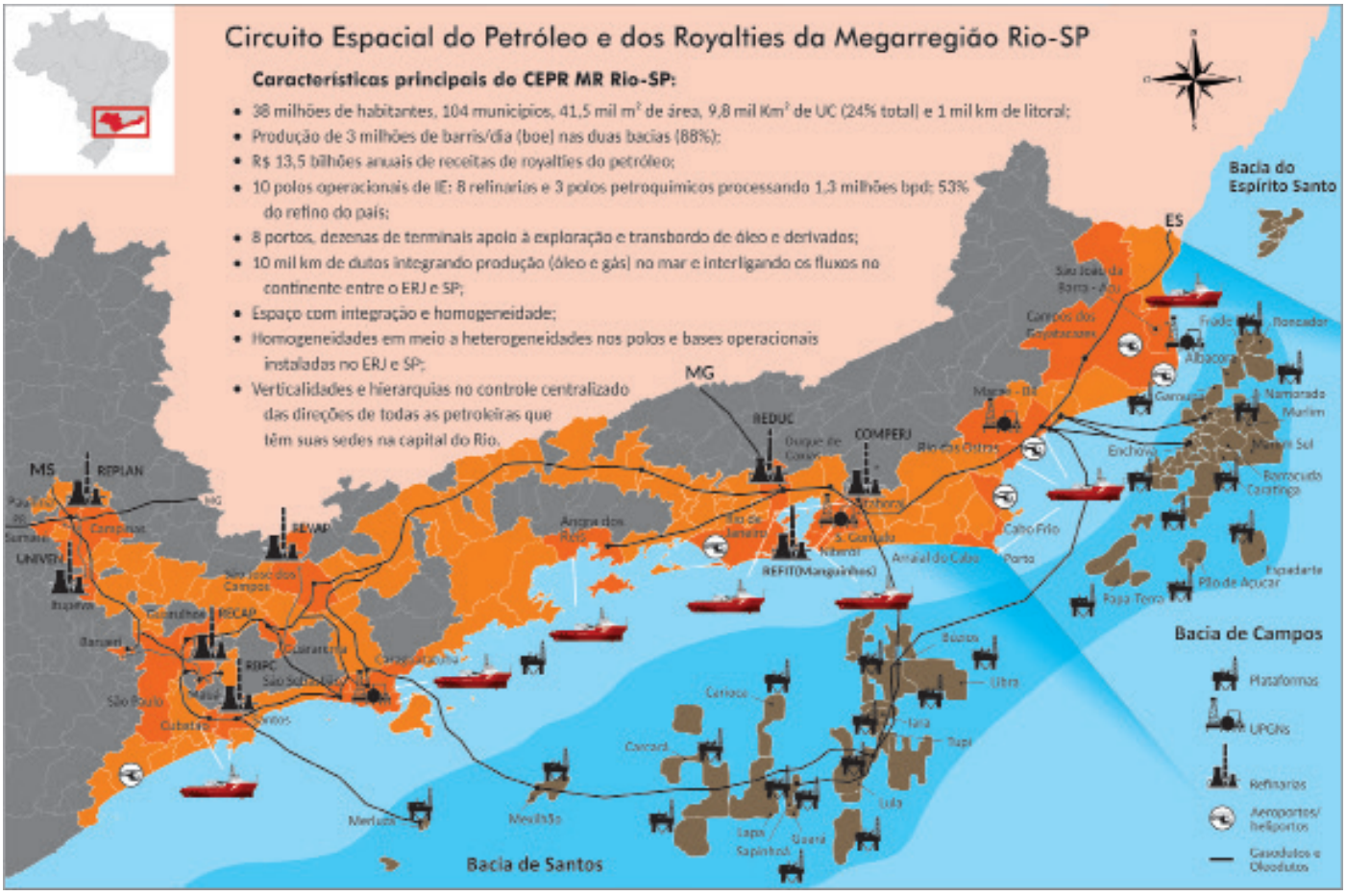
Fonte: elaboração dos autores. Arte Maycon Aguiar.

CEPR/MR Rio de Janeiro-São Paulo

Chama-se aqui a atenção, como enunciado anteriormente, para o fato de que os circuitos (CEPR-RJ e CEPR-SP) se integram pelo continente e pelo mar, como um só território, compondo um único circuito da megarregião que integra as instalações e as bases operacionais do setor petróleo e gás em SP-RJ, e mar (*offshore*) e terra (*onshore*), distribuído numa área de 41,5 mil km² (14% ERJ + 8 % ESP) onde moram 37,6 milhões de habitantes (18% do Brasil e 61% ERJ +ESP). A área do CEPR/MR Rio-SP tem 1.036 km de faixa litorânea e cerca de um terço dela (9,8 milhões de m², aproximadamente metade em cada um dos dois estados) é constituída por unidades de conservação (UC) que funcionam como "hiatos espaciais" dessa ocupação territorial. A exploração e a produção acontecem no ambiente offshore (perfuração), de onde parte a mercadoria especial (petróleo e gás), por uma malha de 10 mil km de dutos ou navios petroleiros, para refino no Brasil no continente e/ou para exportação. O movimento entre embarcações de apoio e petroleiros promovem – de forma densa e intensa – a integração entre bases operacionais e infraestruturas de óleo e gás ajudam a explicar a formação e a unicidade da megarregião Rio-SP.

Trata-se de um circuito socioeconômico-espacial – transescalar – que possui uma integração pouco percebida, a qual interfere e contribui com todo o processo de urbanização, metropolização desse espaço e de constituição da megarregião Rio-SP, situada no sudeste brasileiro. Observa-se, no CEPR/MR Rio-SP, poderes homogeneizantes impostos pelo capital (BRANDÃO, 2009: 75) e forças diferenciadoras existentes no local. No interior do CEPR-RJ e CEPR-SP, encontram-se cruzamentos dessas forças e poderes no espaço dividido entre o circuito superior e o inferior da economia (Santos, 2002). Assim, pode-se afirmar que os CEPs (RJ e SP) guardam heterogeneidades em

Figura 4 – CEPR/MR Rio de Janeiro – São Paulo.



Fonte: elaboração dos autores. Arte Maycon Aguiar.

seus interiores e entre si, mas se homogeneízam pelas relações transescalares que ocorrem nessa fração do capital.

O setor, com exceção do período de colapso do ciclo do petróleo (2014-2017), teve uma expansão colossal (2010-2014) e possui um novo cenário de boom estimado para a próxima década com a exploração das reservas do pré-sal na Bacia de Santos. No Anexo 1 foram levantados e apresentados quatorze quadros com indicadores demográficos, econômicos (PIB/emprego/orçamentos municipais) e sociais dos 109 municípios do CEPR/MR Rio-SP que merecem mais análises e comentários, sendo esse espaço insuficiente. Eles trarão observações e pistas interessantes, sobre a relação dos CEPR para o processo de urbanização e de metropolização do espaço na megarregião Rio-SP.

Vale recordar o estudo do IBGE (2015) "Arranjos Populacionais e Concentrações Urbanas do Brasil" que identificou que seis dos noves casos especiais sobre fluxos de deslocamentos e arranjos populacionais do País estão localizados na megarregião Rio-SP. Assim, o IBGE sugere "acompanhar o comportamento da articulação entre arranjos populacionais e as formas urbanas que poderão se estruturar no futuro". Esta pesquisa trata exatamente disso.

A relação entre o espaço e essa fração do capital produz novas territorialidades e regionalidades, ainda pouco percebidas no Brasil. Essa relação contribui para a constituição de outros CEPs no País, onde se pode perceber processos de metropolização do espaço que interferem nas formas de urbanização, como nos casos dos estados BA, ES, PE, CE e RS.

Considerações finais

Os CEPs do RJ e de SP, vistos conjuntamente como circuitos territoriais, reafirmam a tese de que as atividades produtivas do setor petróleo produzem a reestruturação do espaço de forma singular, favorecendo a urbanização regional e a metropolização do espaço, como eixos de integração que formam a megarregião Rio-SP. Também explicam a dinâmica lefebvriana "concentração e dispersão", que se encontra presente, integrando a megarregião Rio-SP, entre as várias regiões desses dois estados. A pesquisa reforça as evidências sobre a forte relação entre processos e atividades econômicos, e sobre as transformações territoriais e a urbanização nessa megarregião do País. A partir das duas maiores metrópoles do País, os CEPs do RJ e de SP se complementam, integram-se e se tornam "elementos-chave" para a compreensão do processo de metropolização do espaço que constitui a megarregião Rio-SP.

O circuito do petróleo, guardando suas proporções e seus marcos temporais, reproduz, de forma integrada entre o mar e o continente, a relação entre o poder econômico do negócio agroexportador do café no Sul Fluminense e Oeste Paulista (século XIX), e o da cana-de-açúcar (século XX) no Norte Fluminense e também interior paulista. Com o negro do café e o verde da cana sendo em parte substituídos pela energia mineral ou vegetal com o ouro negro do petróleo, mantém-se a integração complementar de mais de dois séculos entre esses dois estados.

Esses movimentos podem, em razão disso, ser vistos como partes do processo histórico da constituição dessa megarregião. Passou-se de uma produção agrícola no continente que dependia dos portos para exportação para uma produção petrolífera offshore que demanda dutos, além dos portos, para ser escoada e processada (e industrializada) no continente. Porém, nesses dois marcos temporais, a elite econômica continua aprisionando o poder político e o Estado, presa à orientação rentista e dependente. Dos circuitos do café e da cana passou-se para a potência do circuito espacial do petróleo, que tem lubrificado o capitalismo brasileiro.

Anexos (Links):

Anexo 1 – Com 14 quadros em 17 páginas. Link:

<https://drive.google.com/open?id=1m6tUXb35Xib5JJ2_K-WwmSnp9ETFiLay>

Anexo 2 – Álbum de imagens (57) dos 10 polos operacionais de O&G CEPR/MR Rio-SP:

<https://drive.google.com/file/d/1rRht6OYO9O0q9pEbkL3Zbkjkfi6-MOo-/view?usp=sharing>

Referências

ALTVATER, E. (2010). *O fim do capitalismo como o conhecemos.* 1. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 364p.

ANP. Agência Nacional de Petróleo, 2018. Disponível em: <http://www.anp.gov.br>. Acessado em: 04 agosto de 2018.

ANUÁRIO FINANÇAS MUNICÍPIOS FLUMINENSES (2015). Ano 8. Aequs. FNP.

ARRIGHI, G. (1997). *A ilusão do desenvolvimento*. Petrópolis, Ed. Vozes, 371p.

BARRIOS, S. (1986). A construção do espaço. São Paulo: Ed. Nobel, 149p.

BRANDÃO, C. (2009). Território & Desenvolvimento. Campinas. Unicamp, 238p.

IBGE. (2015). Arranjos Populacionais e Concentrações Urbanas do Brasil. Ed. IBGE, https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=299700.

LENCIONI, S. (2015a). Metropolização do espaço e a constituição de megarregiões. In: FERREIRA, A.; RUA, J.; MATTOS, R. C. *Desafios da metropolização do espaço*. Rio de Janeiro: Ed. Consequência, p. 35-68.

_____. (2015b). Urbanização difusa e a constituição de megarregiões: o caso de São Paulo-Rio de Janeiro. Revista El. Estudos Urbanos e Regionais: *Metrópolis*, n. 22, ano 6, set., p. 6-15. Observatório da Metrópole. Disponível em: <http://emetropolis.net/edicao/n22>. Acessado em: 19 out. 2016.

_____., (2017). *Metrópole, metropolização e regionalização*. Rio de Janeiro: Editora Consequência.

LIPIETZ, A. (1988). *O capital e seu espaço*. São Paulo: Editora Nobel.

MORAES, A.C. R. (1985). *Os circuitos espaciais de produção e os círculos de cooperação no espaço*. PPG. São Paulo: USP (mimeo).

PESSANHA, R. M. (2015). A ampliação da fronteira de exploração petrolífera no Brasil é parte da geopolítica da energia. *Revista Espaço e Economia-on-line*. Rio, ano III, n. 6, DOI : 10.4000/espacoeconomia.1511. Disponível em: <http://espacoeconomia.

LIPIETZ, A. (1988). *O capital e seu espaço*. São Paulo: Editora Nobel.

MORAES, A.C. R. (1985). *Os circuitos espaciais de produção e os círculos de cooperação no espaço*. PPG. São Paulo: USP (mimeo).

PESSANHA, R. M. (2015). A ampliação da fronteira de exploração petrolífera no Brasil é parte da geopolítica da energia. *Revista Espaço e Economia-on-line*. Rio, ano III, n. 6, DOI : 10.4000/espacoeconomia.1511. Disponível em: <http://espacoeconomia.revues.org/1511>. Consultado em 20 agosto de 2018.

_____. (2017). *A relação transescalar e multidimensional "Petróleo-Porto" como produtora de novas territorialidades*. 560f. Doutorado PPFH-UERJ.

SANTOS, M. (1986). Circuitos espaciais da produção: um comentário. In: BARRIOS, S. *A construção do espaço*. São Paulo: Editora Nobel, p. 121-134.

_____. (1996). *A natureza do espaço*. São Paulo: Editora Hucitec.

SANTOS, M.; SOUZA, M. A.; SILVEIRA, M. L. (orgs.). (1998). *Território, globalização e fragmentação*. São Paulo: Editora Hucitec.

SANTOS, M. (2002). *O espaço dividido*. São Paulo. Edusp.

SANTOS, M.; SILVEIRA, M. L. (orgs.). (2014). *O Brasil: território e sociedade no início do século XXI*. Rio de Janeiro: Editora Record (1ª edição: 2001).

SASSEN, Saskia. (2008). Toward new urban formats. In: *Cities in Schlossplatiz whith Peter Hall, Thilo Sarrazin, Saskia Sassen et al*. Berlin: Hertie School of Governance Gmbh.

SOJA, E. W. (2013). Para além de postmetropolis. *Revista UFMG*, v. 20, n. 1, p. 136-137, jan./jun.

Site:

Sebrae.<https://m.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/Informacoes%20sobre%20a%20Cadeia%20Produtiva%20do%20Petroleo.pdf>

Data de submissão: 25/03/2019
Data de aceite:20/07/2019
Data de publicação: setembro/2019