

Portos fluminenses e seus espaços urbano-regionais.

Uma exploração da indústria e logística de exportação de commodities

*Ports in Rio de Janeiro and their urban-regional spaces.
An exploration of the commodity export industry and logistics*

Por Martín Scarpacci*

Fecha de Recepción: 01 de febrero de 2024.
Fecha de Aceptación: 11 de mayo de 2024.

RESUMO

O trabalho analisa as relações complexas entre portos e *hinterlândias* do Estado de Rio de Janeiro a partir do estudo das transformações materiais e imateriais que induzem no espaço multiescalar as cadeias globais de valor de minério de ferro (Minas Gerais) e petróleo (*offshore*) que se exportam pelos portos do litoral do Estado de Rio de Janeiro (ERJ). No trabalho nos perguntamos se é possível aproveitar a transição energética global para gradualmente aprimorar e diversificar a base produtiva e a estrutura urbano-regional do ERJ e avançar em outra direção da que impõe o capital industrial-financeiro global. Espera-se contribuir para a discussão de alternativas concretas à atual produção hegemônica do espaço, que se processa em um contexto de uma economia vulnerável, propensa a enclave, dependente e pouco diversificada, centrada na exportação primário-extrativa, que vem se materializando desde 1990, mas que se consolidou nas últi-

mas duas décadas no auge da demanda internacional por commodities. No território fluminense operam grandes *players* estratégicos oligopólicos que controlam (porta-porta) as cadeias globais de valor; esses conglomerados industriais-empresariais-financeiros, concentram grande parte do seu poder de decisão sobre os destinos de cidades e regiões, que se veem submetidas aos movimentos originados em diversas escalas extralocais. Eles promovem a especialização produtiva restrita e conspiram contra uma outra produção social do espaço urbano-regional alternativa. Uma que fosse dotada de maior justiça socioespacial e ambiental, duração no tempo e autonomia decisória nos níveis municipais e estadual; nesse sentido as infraestruturas jogam um papel profundamente contraditório e portanto não podem ser entendidas unicamente como o caminho ao desenvolvimento sem considerar a subordinação dependente, a exploração de mão de obra e a depredação da natureza. Neste

* Doutor em Planificação Urbana e Regional pelo IPPUR-UFRJ. Pós-Doutorado com apoio CNPq-FAPERJ. Correio electrónico: martinescarpacci@gmail.com

contexto cada vez mais dramático, há a necessidade urgente em se avançar na proposição de outros horizontes de possibilidades alternativos e estratégicos para o presente e o futuro do Estado do Rio de Janeiro, e por que não, do Brasil e do mundo.

Palavras-chave: *Estado do Rio de Janeiro, Infraestruturas, Portos, Cadeias Globais de Valor, Espaços urbano-regionais.*

ABSTRACT

The work analyzes the complex relationships between ports and hinterlands in the State of Rio de Janeiro based on the study of the material and immaterial transformations that induce in the multiscale space the global value chains of iron ore (Minas Gerais) and oil (offshore) that are export through ports on the coast of the State of Rio de Janeiro (ERJ). In the work we ask ourselves whether it is possible to take advantage of the global energy transition to gradually improve and diversify the productive base and urban-regional structure of the ERJ and move in a different direction from that imposed by global industrial-financial capital. It is expected to contribute to the discussion of concrete alternatives to the current hegemonic production of space, which takes place in the context of a vulnerable economy, prone to enclave, dependent and little diversified, centered on primary-extractive exports, which has been materializing since 1990, but which was consolidated in the last two decades at the height of international demand for commodities. In the territory of Rio de Janeiro, there are large strategic oligopolistic players that control (door-to-door) global value chains; These industrial-business-financial conglomerates concentrate a large part of their decision-making power over the destinies of cities and regions, which are subject to movements originating at various extra-local scales. They promote restricted productive specialization and conspire against another alternative social production of urban-regional space.

One that was endowed with greater socio-spatial and environmental justice, duration over time and decision-making autonomy at the municipal and state levels; In this sense, infrastructures play a deeply contradictory role and therefore cannot be understood solely as the path to development without considering dependent subordination, the exploitation of labor and the depredation of nature. In this increasingly dramatic context, there is an urgent need to move forward in proposing other horizons of alternative and strategic possibilities for the present and future of the State of Rio de Janeiro, and why not, of Brazil and the world.

Keywords: *State of Rio de Janeiro, Infrastructures, Ports, Global Value Chains, Urban-regional spaces.*

Introdução

O Estado do Rio de Janeiro possui uma costa, voltada ao Oceano Atlântico, com 635 quilômetros de extensão. O litoral fluminense apresenta um potencial enorme para sua população, abrigando relações complexas entre seus portos e cidades, o que coloca oportunidades, mas também desafios, na hora de debater e formular estratégias para avançar na direção de uma produção social do espaço diferente da dominante; no entanto, isto acontece num contexto dramático desde o ponto de vista ambiental e socioeconômico desigual que atravessamos. Nesse contexto nos perguntamos se é possível aprimorar a base tecnoprodutiva e a estrutura urbano-regional do litoral e suas hinterlândias.

Floriano Godinho de Oliveira (2008) analisou as transformações centrais ocorridas nas últimas décadas no espaço fluminense. O autor explica que, em função do processo histórico particular do Estado e da cidade do Rio de Janeiro, apenas alguns eixos viários de conexão inter-regionais evoluíram ao longo de uma rede urbano-regional pouco articulada; diferente do que ocorreu entre a cidade

petróleo. A Tabela 1 apresenta as cargas principais e o volume de operações nestes 5 portos, que serão analisados neste trabalho.

Quadro 1.
Principais Portos e Terminais do Estado de Rio de Janeiro
(movimentação e cargas principais em milhões de toneladas para 2019)

Brasil	RJ	Portos e Terminais	Cargas principais	2019
4º	1º	Terminal da Baía de Ilha Grande (TEBIG), Município de Angra dos Reis.	Petróleo,	51,9mt
6º	2º	Porto de Itaguaí Município de Itaguaí.	Minério de ferro, Contêineres,	43,2mt
8º	3º	Porto do Açú e T.pet / T.Oil. Município de São João da Barra.	Minério de ferro, Petróleo,	32,3mt
12º	4º	Terminal da Ilha Guafba – TIG Município de Mangaratiba.	Minério de ferro,	21,0mt
15º	5º	Porto Sudeste do Brasil Município de Itaguaí.	Minério de ferro,	16,4mt

Fonte: ANTAQ (2019). Elaboração própria.

Estes cinco casos de suporte infraestrutural portuário articulam, acionam e se associam com espaços urbano-regionais e territorialidades muito distintas, segundo processos mediados por relações sociais (interescales e disputadas) de poder, suscitando que os fluxos globais se confrontem no território com outras formas de uso produzidas por diversos atores com distintos interesses. Assim, há um processo multiescalar de produção social do espaço composto por diferentes atores que compartilham o mesmo meio físico e produzem, com suas ações, uma gama de multiterritorialidades nunca fixas e em permanente transformação (Haesbaert, 2006).

De modo que, embora existam diferentes formas de uso e apropriação do território, o presente trabalho enfoca-se, inicialmente, na territorialidade dominante, produzida pelos grandes agentes econômicos, sem esquecer do papel de resistência dos atores subalternizados e impactados pelos processos hegemônicos. Então, a noção de *hegemonia* que aqui usamos

é de cunho gramsciano, que, como explica Lencioni (2017: 31), “detém a direção e dominação de um processo que não opera apenas na estrutura econômica e política da sociedade, incluindo-se no caso, a estrutura urbana, mas que também atua diretamente sobre o modo de pensar, de comportar e de agir das pessoas”.

A proposta incorpora uma noção ampliada do conceito de extrativismo (Mantovani e Scarpacci, 2024), procurando realizar uma análise empírica, explicativa, teórica e comparativa acerca destes complexos processos de articulação porto-espaço. Seu objetivo é propor alternativas concretas à produção hegemônica do espaço dominada por uma economia vulnerável, dependente e pouco diversificada centrada na exportação primária-extrativa, que vem se materializando desde 1990, mas que se consolidou nas últimas duas décadas, no auge da demanda por commodities, estimulada pela emergência da China na disputa pela hegemônica global.

As mudanças na geopolítica e na geoeconomia modificaram e aprofundaram a divisão

social do trabalho entre Norte e o Sul Globais, ao mesmo tempo em que alterações na logística das atividades extrativas desencadearam processos de desterritorialização e reterritorialização da produção, com variados conflitos territoriais urbanos e regionais provocados pela força de *destruição criativa* do capital. Nesse contexto, a contínua expansão do comércio internacional conferiu aos portos um papel estratégico nas redes produtivas e logísticas da indústria planetária que se constituíram em epicentros e verdadeiras espinhas dorsais da dinâmica da globalização (Monié, 2021).

Nesse jogo de forças desiguais, as relações de poder que estruturam o tipo de uso do espaço social e definem a intensa dinâmica de transformações são as seguintes:

- i. imperativo de fluidez (Monié, 2015): movimento que destrói rugosidades espaciais e institucionais com o objetivo de aniquilar o espaço pelo tempo, ou seja, realizar a circulação das mercadorias no menor tempo possível eliminando congestionamentos burocráticos, tecnológicos, naturais, ¿culturais? entre outros;
- ii. imperativo de valorização e aumento constante da composição orgânica do capital com horizonte no crescimento económico infinito: força impulsionada pela competição intercapitalista, com a intenção de aumentar a velocidade de produção e o volume das operações, destruindo o velho e criando o novo (Monié, 2011; Arboleda, 2022) de acordo com a natureza da destruição criativa do capital.
- iii. imperativo da seleção instrumental do espaço: interesse que promove a “lógica de enclave” pautada pelo uso seletivo e excludente do espaço. Neste tipo de decisões o Estado cumpre um papel decisivo, regulando as excepcionalidades em um espaço diferenciado de seu entorno; seja através da participação direta do Estado ou regulando em favor do capital privado multinacional, grandes investimentos globais

que se integram com muita dificuldade ao mercado local (Piquet, 2021). Na verdade, estes grandes projetos geralmente pouco ou nada se articulam a seu entorno, aos territórios periurbanos e muito menos aos espaços urbano-regionais de suas respectivas hinterlândias (Hoggart, 2005; Akhavan, 2020; Sdoukopoulou and Boile, 2020).

Dessa forma, os processos extrativos de commodities, desconectados da base produtiva local, resultam em infraestruturas logísticas e de circulação com os seus nós, como os portos, que exercem suas atividades de forma isolada e/ou autônoma, em relação aos atores locais e aos espaços adjacentes em que estão inseridos, ou seja, na maioria das vezes com a desconsideração do meio social e espacial do entorno (Arboleda, 2022; Brenner, 2022; Irrázaval, 2022).

Nas palavras de Piquet, “os empreendimentos de grande porte, como os complexos petrolíferos e o portuário, tem grande potencial para decompor e compor regiões, projetando sobre os espaços regionais interesses nacionais e quase sempre globais” (Piquet, 2021: 45). Essas projeções de poder à distância, fazem com que os gestores desses empreendimentos se reportem sobretudo às suas instâncias decisórias extralocais. Tal questão se agrava nas pequenas e médias cidades, sobretudo depois da reforma portuária nacional, que promoveu a (re)regulação do setor da década de 1990, impondo novos métodos de gestão do sistema e o estabelecimento de múltiplos terminais portuários privados, produzindo uma acentuada fragmentação do sistema nacional de portos. Essa fragmentação, em muitos casos, acaba conduzindo à uma “geografia de portos sem cidades (Fouquier) caracterizada por um baixo nível de integração entre o equipamento técnico e sua hinterlândia imediata” (Piquet, 2021: 44).

2. Pergunta e enfoque teórico-metodológico

Neste contexto de crescente complexidade e *policrises* planetária (Tooze, 2022) e diante dos padrões de organização espacial urbana e regional que são promovidos no sul Global, nos perguntamos: quais estratégias podem ser desenvolvidas para enfrentar esta lógica instrumental das cadeias globais de valor, procurando desmontar as lógicas de enclave que promovem a especialização produtiva restrita e conspiram contra uma produção social do espaço urbano-regional com maior autonomia decisória e justiça ambiental e socioespacial?

Entendemos que, ao contrário dessa lógica dominante, instrumental, fechada, exclusiva e excludente que nega, ou pior ainda, elimina o entorno e as diferenças, há a necessidade em se avançar em uma matriz socioeconômica mais diversificada e complexa, questionando ao mesmo tempo o norte do crescimento econômico abstrato e ilimitado. Sabendo que frente ao contexto de caos econômico sistêmico e geopolítico global, tentar caminhar para um horizonte contrahegemônico, nem é fácil nem é suficiente. Contudo, a construção de um ambiente urbano-regional diferente ao que estrutura o capital, pode ser o ponto de partida para avançarmos coletivamente em direção a outros horizontes mais ousados e democráticos, considerando o poder da criatividade humana para transformar o espaço (e, ao transformá-lo, transformar-se).

De acordo com o anterior, o artigo procura analisar a produção social do espaço a partir das relações e as interdependências entre os portos (com suas hinterlândias) e seus respectivos espaços urbano-regionais no Estado do Rio de Janeiro. Relações e interdependências que são articuladas pelos movimentos, em diversas escalas, dos circuitos de extração e circulação de commodities, com destaque para o minério de ferro e o petróleo. Para alcançar o objetivo, seguimos a proposta teórico-metodológica de Carlos Antônio Brandão (2022; 2018; 2017) que, para analisar a *divisão social e espacial do*

trabalho propõe observar as interamificações econômicas; interregionalidades; interurbanidades; e finalmente, as interestatalidades.

A noção de interamificações econômicas se interessa em identificar e analisar (quantificar e qualificar) as múltiplas interdependências do processo produtivo que emergem das relações entre as Cadeias Globais de Valor (situando-os nas escalas mundial, nacional e regional) de extração e circulação de commodities (minério de ferro e petróleo), considerando suas trajetórias estruturais e conjunturais (no tempo e no espaço concretos) e sua relação (risco de tornar-se enclave?) mais direta com as infraestruturas (de mero escoamento?) montadas no Estado do Rio de Janeiro (nos cinco casos delimitados).

O estudo das interregionalidades espaciais urbano-regionais permitem-nos compreender a estrutura e a dinâmica socioeconômica das cinco áreas já mencionadas, suas trajetórias histórico-estruturais, suas estruturas produtivas, do mercado de trabalho e sociais, com ênfase no período 2003/2023.

Conjuntamente, o estudo das interurbanidades permitem-nos compreender os impactos sociais, econômicos, espaciais e ambientais, nos cinco espaços urbano-regionais eleitos, analisando o processo de urbanização e suas interfaces litorânea e respectivas hinterlândias dos espaços dos terminais portuários.

Por fim, o análises das interestatalidades, busca contribuir para a discussão de proposições de políticas públicas e para o planejamento urbano e regional que procure orientar ações estratégicas de diversificação e complexificação, tanto da matriz produtiva, quanto da rede urbana das cidades-portos eleitas no litoral fluminense e de sua hinterlândia interiorizada.

De acordo com essa proposta teórico-metodológica, fazemos aqui uma primeira aproximação aos casos analisados por médio da sistematização da literatura especializada, junto com entrevistas a pesquisadores chave e as primeiras aproximações ao campo. Estamos tentando avaliar as articulações inter e intras-

setoriais das mercadorias que chegam e saem dos portos referidos (quantidades, preços, estratégias empresariais etc.), procurando dimensionar seus impactos econômicos e espaciais. A meta de “problematizar a produção e apropriação de valor” proposta por Mariana Mazzucato (2020), procura evitar “que atores econômicos se movimentem predatoriamente em torno de um valor existente” - discutindo outras formas alternativas de geração e agregação de valor nas respectivas sub-região dos portos, é dizer, nas suas hinterlândias.

Nosso propósito é analisar a estrutura e a dinâmica socioeconômica das cinco áreas, os impactos econômicos e urbano-regionais (estrutura econômica, do mercado de trabalho, social) e as heterogeneidades estruturais (econômicas, sociais e regionais) presentes na área multiescalar de estudo. Especificamente quando ao análises das interstatalidades a meta é discutir as formas de governança multinível e de relações federativas (com uma interestatalidade ativa e participativa), que seriam necessárias para que se possa tentar reverter o tipo de modernização restrita e subordinada à lógica de enclave, que arrisca promover uma especialização regressiva e extrativista de commodities no Estado do Rio de Janeiro. Por último, este trabalho que inicia, procura caminhar o campo do concreto, debater e interagir com as sociedades locais e regionais, com o objetivo final de contribuir com o debate sobre o planejamento regional e democrático para o ERJ.

3. Uma primeira aproximação ao caso e a suas infraestruturas

Numa pesquisa anterior analisamos a logística portuária e agroindustrial da região Rosario na Argentina. Um sistema portuário especializado na agroindústria concentrado em perto de cem quilômetros de litoral fluvial no rio Paraná, e que exporta perto do 80% do total das exportações nacionais, espalhado ao norte e o sul da cidade de Rosario, na província de Santa Fe, no mesmo epicentro da pampa húmida.

No ano 2015 o complexo da soja marcou seu máximo, representando o 33% das exportações argentinas, enquanto que a agroindústria como um todo superou o 50%, tudo concentrado nos vinte terminais portuários, dos quais doze industrializam grãos. Além disso, os terminais portuários concentram o 80% da capacidade de esmagamento e o 73% da capacidade de armazenamento nacional. O 85% dessa capacidade de esmagamento de Argentina, está concentrado em apenas doze prantas mistas (terminais portuários + pranta de esmagamento), demonstrando centralização, concentração, domínio, e o claro perfil exportador do polo econômico mais competitivo do país (Scarpacci e Siqueira, 2023).

A notável capacidade de esmagamento instalada nesse pequeno cantinho nacional, tomando como referência o ano 2021, é de 163.106 toneladas diárias, muito perto da capacidade de esmagamento total do Brasil, que nesse momento era de 172.100 toneladas diárias, segundo produtor de soja do mundo depois dos Estados Unidos. Brasil está muito longe de ter esse nível de concentração geográfica por ter diferentes regiões do país onde se desenvolve a agroindústria e por ter um maior número de empresas vinculadas ao negocio, que mesmo assim, é muito alta. No caso argentino, a concentração do agronegócio na região Rosario e a centralização num reduzido pero poderoso grupo de atores transnacionais, se traduz em uma enorme capacidade de decisão sobre o espaço, a economia, e a política, nos diferentes níveis de governo, conformando assim, uma espécie de armadilha para o desenvolvimento nacional (Scarpacci e Siqueira, 2023).

Adicionalmente, essa especialização econômica no agronegócio, tende a diversificar suas atividades cooptando todos os diferentes elos da cadeia de valor global da soja e do agro em geral.

Os investimentos destinados ao complexo oleaginoso fazem parte da chamada de *resource*

seeking [busca de recursos], seja voltada à utilização de recursos naturais para exportação. De acordo com Kulfas *et al.* (2002), a estratégia de produção dessas empresas procura aumentar a escala de produção diante da expansão da demanda e da garantia de oferta de matérias-primas. Ao mesmo tempo, as empresas visavam controlar os canais de *marketing* internacionais, vantagem essencial para intervir neste tipo de negócio (Barreda *et al.* 2018: 183).

Em aquele momento da pesquisa (2017-2021) caracterizamos a base material urbana-regional do sistema logístico e infraestrutural (ou inclusive superestrutural)¹ que domina o complexo da soja, conformando uma estrutura verticalizada e transversal nas diferentes escalas espaciais da região Rosario (Scarpacci, 2022). Analisamos os diferentes setores económicos que integram a cadeia de valor global, isto é, a *estrutura produtiva* junto ao *sistema social de produção*, o qual nos permitiu compreender as coerências e complementariedades entre os diferentes setores da cadeia, pero ainda mais importante, também deixou exposto as suas contradições. A *estrutura produtiva* resulta do entrelaçamento e das articulações da economia e das diferentes atividades primarias, secundarias e terciarias; o estudo desse tipo de articulações determinou o tipo de especialização produtiva. Enquanto, os *sistemas sociais de produção* dependiam de três questões principais: 1) forma do controle do capital, é dizer, das regulações estatais, como por exemplo pode ser o tipo de estrutura financeira que pode permitir o não diferentes graus de acumulação en-

dógena; 2) forma que adota o setor produtivo, isto é, os modos recorrentes de geração de renda nos setores dominantes e suas articulações com o setores secundários, como por exemplo o setor da construção; e 3) forma que adoptam as relações entre financiamento junto com as atividades de investigação + desenvolvimento (I+D), em outras palavras, quem é que financia e qual é o origem dos fundos.

Tal vez, uma das descobertas mais importantes dessa pesquisa (Scarpacci, 2022) seja que o agronegócio instaura um movimento contraditório, por uma lado, desencadeia um processo expansivo-excludente com aspirações totalizantes sobre o uso do solo pressionando acima de tudo o que não seja agro, e por outro, ao mesmo tempo, o sistema logístico de todo o processo é cada vez mais blindado e voltado sobre se mesmo.

Contudo, no caso do Estado de Rio de Janeiro, as cadeias de valor globais de minério de ferro e petróleo parecem compartilhar e ao mesmo tempo, se diferenciar, de algumas dessas características estruturais. Porém, o que sim se mantém inalterável, é razão unívoca do capital que se expande em função da acumulação mediante um processo económico combinado chamado por Schumpeter (1942) de destruição criativa. Esse mesmo processo de implosão/explosão que promove o capital é analisado por Lefebvre (1972) no espaço; e a partir desse movimento crescente, propõe a tese radical da urbanização completa da sociedade. No início do século XXI a tese da urbanização planetária é retomada por Brenner (2013), quem explica que as geografias históricas do tecido urbano-industrial capitalista mundial acabam conformando uma paisagem operacional de escala planetária que somente podem ser compreendidas analisando os processos de urbanização promovidas pelo capitalismo global no qual as infraestruturas ostentam um papel vertebral.

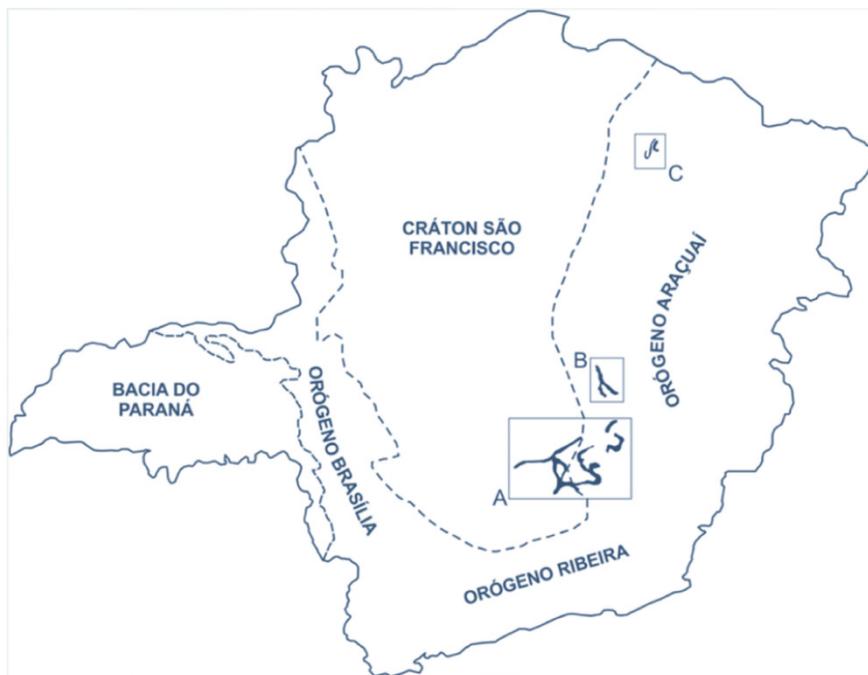
No caso da Argentina e nos países da Bacia do Prata, a cadeia do agronegócio empurra por incorporar qualquer tipo de solo ao sistema, tan-

1 Sandra Lencioni no Congresso LASA 2021 foi coordenadora da mesa Economia Política Urbana na qual o autor participou, foi ali que ela brincou com esse jogo de palavras. Sinalizando que as megaestruturas de circulação commodities não tem nada de “infra”, e que por tanto, é mais apropriado chama-las de superestruturas.

to assim que, se por ele fosse, haveria soja também no Polo Sul. Em outras palavras, o modelo de produção agroindustrial instrumentaliza o espaço com aspirações totalizantes e reduz à região Rosario a uma megaindústria a céu aberto, uma mera plataforma de valor, na que tudo *pode* produzir valor, por tanto tudo *deve* produzir valor, e, ao mesmo tempo, paradoxalmente, esse processo totalizante é excludente e por tanto, os benefícios não são para todos (Scarpacci, 2022).

Diferente do anterior, as cadeias globais de valor de ferro e petróleo estão condicionadas pela localização que delimita a jazida. Essa característica natural, é a que, por exemplo leva à exploração *offshore* de petróleo no mar, com destaque do Pré-sal nas bacias de Santos e Campos; mas também delimita as províncias exportadoras de minério de ferro no Estado de Minas Gerais demarcadas em: A) Quadrilátero Ferrífero; B) Conceição de Mato Dentro; e C) Nova Aurora de acordo com a figura 2.

Figura 2.
Esquema com as principais províncias portadoras de minério de ferro de Minas Gerais



Fonte: Recursos Minerais de Minas Gerais *On Line* (2018).

Como já foi exposto anteriormente, nosso trabalho tem como centro de análise os cinco portos que mais exportam no Estado de Rio de Janeiro, porém, desde um enfoque relacional, a pesquisa considera o percurso origem-

destino completo das mercadorias de exportação, levando os contornos da pesquisa a uma abrangência territorial muito além dos portos, além do Estado, e além do país. Essa perspectiva de análise, nos obriga também a considerar

Com maior detalhe, as reservas ferrosas de Minas Gerais estão conectadas com quatro dos cinco portos analisados no Estado de Rio de Janeiro (Porto de Itaguaí; Porto do Açú; Terminal da Ilha Guaíba; e, Porto Sudeste). Por outro lado, quando analisamos os movimentos do *commodity* petróleo, os principais pontos de extração estão *offshore* na baía de Campos, e se conectam principalmente com dois dos cinco portos analisados (Terminal da Baía de Ilha Grande e Porto do Açú). Claro está, os *commodities* exportados pelos portos do ERJ se conectam com os portos do mundo, com destaque para os portos da China, o principal comprador do petróleo e do minério de ferro do Brasil.

No ano 2017, o Estado de Minas Gerais representou um 46,4% do total das exportações de mineral de ferro, enquanto o Estado de Pará marcou um 42, 48% concentrado no complexo de Carajás na mina Serra Norte², exportando anualmente cada um deles, o volume descomunal de perto de 190 milhões de toneladas de minério de ferro. Agora bem, uma diferença importante, é que o minério do Estado de Pará é de maior qualidade que o do Estado de Minas Gerais, e é por isso, que neste último, o minério tem que passar por um processo para retirar rejeitos que são depositados em enormes barragens onde fica o resíduo da extração; retomaremos esta informação mais adiante. Está claro, ambos Estados Minas Gerais e Pará, dominam a produção extrativa

de minério de ferro no Brasil. Com base em dados de 2017, igual que no argentino acima analisado, China foi também o principal comprador do minério de ferro marcando um 56,8% do total das exportações (Ministerio de Industria, Comercio Exterior y Servicios, 2017).

Por outro lado, quando analisamos o *commodity* petróleo, os dados explicam que o Brasil é o oitavo país exportador de petróleo do mundo, sendo o segundo *commodity* de exportação nacional depois da soja; que é, o primeiro produto de exportação. Outro dado relevante, é que o Brasil exporta aproximadamente o 45% do total do petróleo que extrai, o restante é para consumo interno. Em 2023, marcou um 46%, dos quais, a Petrobras sozinha representou um 39% desse subtotal exportado, é dizer, perto de um 85% do total. Pelo lado do *commodity* ferro, o Brasil é o segundo maior produtor de minério de ferro do mundo depois da Austrália, e é o terceiro *commodity* de exportação nacional (depois da soja e do petróleo), sendo o primeiro em termos de volume. O 76% do minério de ferro é extraído pela empresa Vale, criada por Getúlio Vargas e privatizada pelo Fernando Henrique Cardoso.

Antes de terminar, também é importante apontar alguns dos megadesastres socioambientais que também deixa o *boom dos commodities* (Svampa, 2011), acontecidos apenas nos últimos anos: rotura da barragem de Mariana em 2015 e Brumadinho em 2018 e o maior derramamento de petróleo no mar em 2019, só por citar os mais recentes e que tiveram maior repercussão global.

Mais em detalhe: i) Rompimento da barragem da mineradora Samarco de Fundão, em 2015 no município de Mariana em Minas Gerais, um desastre num tamanho nunca registrado no mundo que destruiu territórios ribeirinhos ao longo de 800 quilômetros quando 55 milhões de metros cúbicos de rejeitos percorreram o Rio Doce até chegar ao mar, que também foi contaminado, numa faixa

2 Os minérios extraídos do complexo Carajás, que não formam parte de nossa pesquisa, são levados por uma estrada de ferro construída especificamente para transportar ao longo de 892 quilômetros os minérios até chegar ao Porto da Madeira no Estado de Maranhão na cidade de São Luís. Com 330 vagões, é um dos maiores trens do mundo; a indústria chinesa o principal destino deste *commodity* de altíssima qualidade.

de uns 650 quilômetros de litoral do Estado de Espírito Santo; 19 pessoas morreram; ii) Apenas uns anos depois, em 2018, foi o turno do rompimento da barragem que soltou 12 milhões de metros cúbicos de rejeitos da mina Córrego do Feijão, no município de Brumadinho, também em Minas Gerais, também administrada pelo mesmo grupo minerador, com o triste recorde de mortes num acidente de trabalho no Brasil; mais de 270 pessoas morreram; iii) Em 2019 foi descoberto um derramamento de petróleo (óleo bruto) que atingiu mais de 4300 quilômetros de litoral de onze Estados do Nordeste e Sudeste brasileiro. O maior desastre do tipo da história do país e uns dos mais extensos registrados no mundo, “as manchas de óleo bruto colocaram em risco a saúde de 144 mil pescadores artesanais do Nordeste do país, segundo o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA)” (Lopes Pena *et al.*, 2020). Os autores agregam que “a sequência desses fenômenos não pode ser reputada ao acaso, mas expressa a probabilidades que se ampliam em função de modelos de desenvolvimento insustentável” (Lopes Pena *et al.*, 2020).

Considerações finais abertas

Os impactos ambientais e sociais na escala local e em outras escalas apenas foram mencionados, no entanto, para completar uma primeira aproximação faltaria ademais avaliar os benefícios econômicos -que todo o justificam- e saber como eles são distribuídos entre o setor privado e o setor público, como também entre os diferentes níveis do Estado, e finalmente avaliar como isso traz benefícios para à população. Mas também, saber como são os intercâmbios econômicos e ecológicos desiguais entre as múltiplas escalas espaciais (locais, regionais, nacionais, internacionais e global que, como se sabe a muito tempo, tem uma tendência secular à deterioração em favor do centro e em detrimento da periferia),

avaliando benefícios e cargas dessa grande complexidade que ademais, não pode ser compreendida sem pensar classe, raça, nacionalidade e escala.

Neste final que apenas inicia, mais que conclusões temos perguntas que aqui resumimos. O tipo de desenvolvimento massivo que realiza Brasil e América Latina é acertado e é possível de sustentar no tempo? No marco da transição energética e da crise climática (entre muitas outras) é lógico continuar explorando o leito marino para extração de petróleo com o objetivo de aprofundar os padrões desiguais de produção e consumo atuais? Nos perguntamos também se em lugar de exportar esse volume colossal de minério de ferro -montanhas e montanhas que produzem barragens e barragens que terminam em acidentes? E desastres- o parque siderúrgico brasileiro, não poderia diminuir o tamanho da extração e ao mesmo tempo aumentar o volume de industrialização, elevando também o valor agregado dos seus produtos, aumentando postos de trabalho de qualidade, diversificando sua matriz produtiva e diminuindo os impactos socioambientais?

O paradigma de especialização produtiva restrita com seu padrão de elevados níveis de consumo de matéria e energia, imprime no espaço multiescalar do Brasil e do mundo uma dinâmica sociometabólica financeirizada crescente que tende a industrializar e monetizar todo o planeta. Se o mundo é concebido como uma grande indústria a céu aberto que promove uma cada vez mais intensa divisão socio-territorial do trabalho que produz claramente um pequeno grupo de vencedores e ao mesmo tempo, muitos, pero muitos perdedores para produzir a “cidade sustentável” do norte global a costa de inúmeras “zonas de sacrifícios” do sul global, então, o resultado não pode ser outro que uma ruptura metabólica planetária que produz uma geografia socioeconômica desigual e desigualmente distribuída entre pessoas e lugares.

Nesse circuito de acumulação global, as infraestruturas logísticas são os veículos que vertebram o atual metabolismo planetário, e os portos, os nós-chaves que poderiam desenvolver um papel crucial em uma possível e cada vez mais necessária transformação. Uma reestruturação profunda (ontológica diríamos) da matriz produtiva que nos permita avançar para um planejamento democrático multiescalar transnacional com base em ações estratégicas que alimentem uma diversificação e complexificação tanto da matriz produtiva, quanto da rede urbana das cidades-portos tanto do litoral fluminense como de sua hinterlândia interiorizada desarticulando ao mesmo tempo a catastrófica globalização neoliberal.

Referências bibliográficas

- Akhavan, M. (2020). *Port geography and hinterland development dynamics: insights from major port-cities of the Middle*. Cham, Switzerland: Springer.
- Brandão, C. (2022). El campo de los estudios urbanos y regionales desde el Sur: anotaciones acerca de los desafíos teóricos y las posibilidades de una reconstrucción teórico-metodológica crítica en la periferia del capitalismo. *Revista EURE*. Vol. 48, Núm. 144: 1-22.
- Brandão, C. et al. (Orgs.). (2021). *Socioeconomia fluminense: políticas públicas em tempos de crise*. Rio de Janeiro: Consequência.
- Brenner, N. (2018). *Espaço de urbanização: o urbano a partir da teoria crítica*. Rio de Janeiro: Letra Capital/Observatório das Metrópoles.
- Castro, R. H. e Piquet, R. (2019). O Complexo Portuário do Açu e sua influência no mercado de trabalho em São João da Barra/RJ. *Revista Desenvol. Econômico*. Ano XXI, Vol. 3, Núm. 44: 252-272.
- Cocco, G. e Silva, G. (1999). *Cidades e portos: os espaços da globalização*. Rio de Janeiro: DP&A.
- Cruz Vianna J. L. e Terra, D. C. T. (2015). Indústria extrativa petrolífera fluminense e limites ao desenvolvimento regional. *Terceiro Milênio: Revista Crítica de Sociologia e Política*. Vol. 4, Núm. 1: 31-44.
- Dain, S. (1990). O Rio de todas as crises. *Série Estudos*. Núm. 80.
- Haesbaert, R. (2006). *O mito da desterritorialização: do “fim dos territórios” à multiterritorialidade*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.
- Hoggart, K. (Org.) (2005). *The city's hinterland: dynamism and divergence in Europe's peri-urban territories*. New York: Routledge.
- Lefebvre, H. [1970] (1972). *La revolución urbana*. Madrid: Alianza Editorial.
- Lencioni, S. (2017). *Metrópole, metropolização e regionalização*. Rio de Janeiro: Editorial Consequência.
- Lopes Pena, P. G., Northcross, A. L., Gomes de Lima, M. A. e Franco Rêgo, R. de C. (2020). Derramamento de óleo bruto na costa brasileira em 2019: emergência em saúde pública em questão. *Cadernos de Saúde Pública*.
- Monié, F. (2015). *As cidades portuárias diante do imperativo de fluidez: território, circulação e reestruturação das hinterlândias dos portos*. En M. Arroyo e R. Cruz (Orgs.). (2015). *Território e circulação: dinâmica contraditória da globalização* (pp. 103-128). São Paulo: Editora Telha.
- Monié, F. (2021). *A inserção do Porto do Açu (São João da Barra-RJ) no sistema marítimo portuário mundial: hinterlândia, foreland e cidade-porto*. En R. Piquet (Org.). *Norte Fluminense: uma região petrodependente* (pp.177-205). Rio de Janeiro: Editora Telha.
- Oliveira, F. J. G.; Oliveira, L. D. (2020a). Espaço metropolitano, regionalização da economia e reestruturação produtiva no estado do Rio de Janeiro, Brasil. *Cyonomics investigaciones en economía regional*. Ano 3: 39-66.
- Oliveira, F. J. G. e Oliveira, L. D. (2020b). Circuitos espaciais da produção e a economia do petróleo no estado do Rio de Janeiro: as transformações territoriais por ação dos níveis superiores da economia. *GEQUECE*. Vol. 9: 9-32.

- Oliveira, F. J. G. e Pessanha, R. M. (2019). Os circuitos espaciais de produção do petróleo no Rio de Janeiro e São Paulo: formação e integração da megarregião Rio-SP. *Geographia* (UFF). Núm. 21: 3-17.
- Pessanha, L. S. G.; Piquet, R.; Terra, D. C. T. (2015). O Complexo Portuário do Açu: as relações comerciais entre as empresas âncoras e as fornecedoras locais. *Terceiro Milênio: Revista Crítica de Sociologia e Política, Campos Goytacazes*. Vol. 4 Núm. 1: 125-146.
- Piquet, R. (2021). *O Norte Fluminense entre dois tempos*. En R. Piquet (Org.). *Norte Fluminense: uma região petrodependente* (pp.11-47). Rio de Janeiro: Editora Telha.
- Rangel, H. C. (2020). Tese de doutorado: *O Complexo Portuário do Açu e suas relações industriais e comerciais em municípios selecionados do Norte Fluminense*. Campos dos Goytacazes: UCAM.
- Sautu, R. (2005). *Todo es teoría: objetivos y métodos de investigación*. Buenos Aires: Lumiere.
- Scarpacci, M. y Siqueira, H. 2023. Infraestrutura portuaria, urbanización y extractivismo: un estudio de la producción social del espacio en la región Rosario, Argentina (1995-2021). *Revista Desarrollo, Estado y Espacio*. Núm. 2 (1).
- Scarpacci, M. (2022). Tese de doutorado: *Un proyecto instrumental para las periferias: dimensiones de poder, geometrías variables y agronegocio en la Región Rosario, Argentina (1995-2021)*. Rio de Janeiro: IPPUR/UFRJ.
- Schumpeter, J. (1942). *Capitalismo, Socialismo y Democracia*. Buenos Aires: Página Indómita.
- Stoessel S. e Scarpacci M. (2021) Disputas en torno al desarrollo y el territorio: el caso de Yasuní-itt durante el Ecuador de la Revolución Ciudadana. *Territorios - Revista de Estudios Urbanos y Regionales*. Núm. 45: 1-21.
- Svampa, M. (2016). *Debates latinoamericanos. indianismo, desarrollo, dependencia y populismo*. Buenos Aires: Edhasa.
- Werner, D. e Brandão, C. (2019). Infraestrutura e produção social do espaço: anotações sobre suas principais mediações teóricas. *Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional*. Vol. 15: 287-301.