REVISTA DA ANPEGE. V. 18. Nº. 36 — ANO 2022 E-ISSN: 1679-768X 25
DOI 10.5418/ra2022.v18i36.16202

CIRCULAÇÃO, TRANSPORTES E LOGÍSTICA NO BRASIL: INSERÇÃO INTERNACIONAL, PERMANÊNCIAS E DIVERSIDADES NA REORGANIZAÇÃO TERRITORIAL

CIRCULATION, TRANSPORT AND LOGISTICS IN BRAZIL: INTERNATIONAL INSERTION, PERMANENCES AND DIVERSITIES IN TERRITORIAL REORGANIZATION

CIRCULACIÓN, TRANSPORTE Y LOGÍSTICA EN BRASIL: INSERCIÓN INTERNACIONAL, PERMANENCIAS Y DIVERSIDADES EN LA REORGANIZACIÓN TERRITORIAL

Márcio Rogério Silveira
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)
marcio.silveira@ufsc.br

Resumo

O artigo objetiva analisar os sistemas de transportes, de normas, de tributação e de logística como atributos essenciais à competitividade territorial. A recente reestruturação econômica utiliza de tais componentes para o planejamento e a gestão territorial, com a finalidade de expandir a fluidez e torná-la a principal credencial da competitividade entre os territórios. Fatores que introduzem certas porções do Brasil na divisão internacional do trabalho e altera a forma tradicional de expansão geográfica do capital. A competitividade entre os territórios conta com a atuação do Estado no atendimento das demandas corporativas por infraestruturas de transportes, armazenamento e logística e, na mesma direção, a logística corporativa otimiza os sistemas de engenharia de transportes e de armazenamento, a fim de minimizar custos de produção e circulação. Os sistemas de transportes e logística são elementos cruciais para aumentar a fluidez e, por conseguinte, a competitividade cada vez mais evidente entre os territórios conta com a atuação dos gestores públicos que atuam no reordenamento de diversos espaços do território brasileiro.

Palavras-chave: Sistemas de transportes, logística e armazenamento. Fluidez e competitividade territorial. Normas e tributação.

Abstract

The article aims at analyzing transport, regulatory, tax and logistics systems as essential attributes for territorial competitiveness. The recent economic restructuring uses these components for territory planning and management, in order to increase fluidity and make it the main competitive credential between territories. Factors which introduce certain portions of Brazil into the international division of labor and change the traditional way of geographical expansion of capital. Competitiveness between territories counts on the State actuation in order to meet the business needs of transport, storage and logistics infrastructure and, in the same sense, business logistics optimizes transport and storage engineering systems to minimize production and circulation costs. Transport and logistics systems are crucial elements to increase fluidity and, therefore, the increasingly evident competitiveness between territories rests on the actions of public managers who work in the reorganization of various spaces within the Brazilian territory.

Keywords: Transport, logistics and storage systems. Territorial fluidity and competitiveness. Rules and taxation.

Resumen

El artículo tiene como objetivo analizar los sistemas de transporte, regulatorio, tributario y logístico como atributos esenciales para la competitividad territorial. La reciente reestructuración económica utiliza tales componentes para la planificación y gestión del territorio, con el fin de aumentar la fluidez y convertirlo en la principal credencial competitiva entre territorios. Factores que introducen ciertas porciones de Brasil en la división internacional del trabajo y alteran la forma tradicional de expansión geográfica del capital. La competitividad entre territorios hace que el Estado actúe para atender los requerimientos empresariales de infraestructura de transporte, almacenamiento y logística y, en el mismo sentido, la logística empresarial optimiza los sistemas de ingeniería de transporte y almacenamiento para minimizar los costos de producción y circulación. Los sistemas de transporte y logística son elementos cruciales para aumentar la fluidez y, por lo tanto, la cada vez más evidente competitividad entre territorios descansa en las acciones de los gestores públicos que actúan en la reorganización de diversos espacios en el territorio brasileño.

Palabras clave: Sistemas de transporte, logística y almacenamiento. Fluidez territorial y competitividad. Normas y tributación.

Introdução

A competitividade territorial nada mais é do que o uso de princípios *concorrenciais* e de *competitividade*, utilizadas pelas corporações, na administração dos territórios. São, portanto, concepções que se impregnam no território a ponto de se tornarem partes intrínsecas da sua estrutura. A competitividade é absorvida pelos agentes produtores do espaço e por intermédio deles se institucionaliza no Estado. A sociedade, com isso, assume o papel crucial de gerenciá-la e ampliá-la por meio de políticas públicas, do capital e do trabalho. Portanto, há um efeito de encadeamento, especialização, aperfeiçoamentos, economias de escala, inovações e outros que dinamizam economicamente o território, tornando-o mais atrativo e competitivo em relação a outro. Na verdade, não é um ou outro espaço que, a priori, **é mais ou menos** competitivo, mas, sim, os agentes que estão presentes nele e que, por conseguinte, possuem capacidade de infundi-la ao território. Esses agentes atuam como forças capazes de atrair investimentos e de ampliar as suas capacidades de competitividade e de rentabilidade. Entre eles está o Estado, que nada mais é do que um campo onde as classes se confrontam. Por isso, não dá para entender a "competitividade entre os territórios" como um espaço impregnado e produzido por diversos agentes sociais, sem entender o papel da União, dos estados federativos e dos municípios. É no âmbito dos municípios que ocorrem a legitimação das leis, das normas e das discussões sobre a produção e o ordenamento de um espaço mais coeso aos interesses seletivos das grandes corporações.

Há situações que mostram como esse efeito de encadeamento tomou proporções tão grandes que levaram nações à prosperidade. A história mostra que as nações mais ricas são aquelas que passaram por um período de inovação. Ironicamente, muitas delas começaram seus períodos de inovação imitando outras que tiveram um desempenho superior antes (Clydesdale, 2012). As inovações, o aperfeiçoamento via imitação, a expansão do mercado, o aumento do consumo interno, mas também a estabilidade política foram elementos que aceleraram o desenvolvimento de diversas economias. Assim, fazer parte, por exemplo, de uma destacada cadeia produtiva e de circulação pode colocar um determinado território em vantagem em relação a outro.

A competitividade territorial, na sua forma mais geral, não é algo novo, por mais que muitos dos elementos que estão presentes hoje não fossem comuns em tempos pretéritos. Foi observado, por exemplo, tanto na China quanto na Índia, durante o desenvolvimento de seus apogeus comerciais, uma especialização produtiva e de circulação que gerou no território uma forte especialização e divisão do trabalho, inovações técnicas e organizacionais, economias de escala e, por conseguinte, concentração e centralização do capital. Mas, nada disso ocorreu por acaso. A presença do Estado foi marcante, com investimentos diversos, redução de impostos e outros, ou seja, criando um ambiente favorável à competitividade. A força do Estado, seu poder de coerção econômica e extraeconômica, é também elemento desse processo e, portanto, sem isso, tudo é mais difícil.

Entretanto, muitos Estados não conseguem gerar, controlar, direcionar e aproveitar o processo

de desenvolvimento em seu território. Isso gera desigualdades espaciais, pois muitos – nas suas mais diversas instâncias e escalas – não controlam os fatores essenciais da competitividade, não conseguem estabelecer um planejamento e uma gestão eficientes, inclusive no que diz respeito à fluidez territorial, um dos elementos destacáveis da competitividade. Quando o grande capital consegue impor sua seletividade – devido às falhas ou aos poucos filtros do Estado, na direção da soberania – o que vemos são territórios que participam das cadeias globais de produção e distribuição numa posição subalterna na divisão internacional do trabalho, como ocorre na "Região das Maquilas" (México) e em determinadas porções do território brasileiro. As "revoluções e evoluções logísticas" (Silveira, 2020) – uma série de explosões e transformações continuadas no setor de transportes e logística e seus impactos territoriais – são elementos para compreendermos o papel do aumento da circulação no desenvolvimento das forças produtivas e das relações de produção, ou seja, como essas revoluções e evoluções atuam ao permitirem o aumento da competitividade territorial e comporem estruturas espaciotemporais (Santos, 2008) complexas e diversas.

O ponto crucial do artigo diz respeito a uma temporalidade mais recente, *id est*, a mais hodierna reestruturação econômica – chamada por muitos de "globalização" – ou, na verdade, de "globalizações", pois o termo é composto pela existência de variadas definições. Assim, a contemporânea reestruturação econômica induziu as condições necessárias para a ascendência de novos territórios estratégicos, compostos de regiões e cidades, isto é, nas escalas subnacionais. Independentes das escalas, os países e as empresas estão intrinsecamente dependentes da competitividade. Porém, ela vai velozmente afetando as escalas subnacionais. Uma coisa é certa, o Estado só existe contido numa base territorial. Não existe Estado fora do território, *out* de uma certa delimitação espacial, repleta de relações de poder. Mas, as abstrações sobre o território podem ser mais dinâmicas ao permitirem variadas definições de poder (escalas, formas etc.). De qualquer modo, a intenção é tratar de territórios materialmente consolidados e os elementos que comportam estratégias competitivas, praticamente no que tange aos sistemas de transportes e logística.

Fluidez, competitividade e reorganização territorial no Brasil: permanências e diversidades

Para que a circulação do capital ocorra é trivial haver planejamento, gestão de transportes e armazenamento, além do movimento e da estocagem das mercadorias. Por outro lado, os bens imóveis são mercadorias que não necessitam se mover no espaço para que haja movimento circulatório do capital. Para a ampliação da circulação do capital deve haver certas condições proporcionadas por reestruturações econômicas que são amplamente comuns no capitalismo. As reestruturações econômicas potencializam a circulação de mercadorias, capitais, informações e pessoas pelo espaço geográfico. Entre os principais agentes capazes de criarem as condições materiais para o aumento da circulação há

o Estado e a iniciativa privada que, em conjunto ou separados, são responsáveis pelas infraestruturas de transportes; pelo desenvolvimento e pela utilização das tecnologias de transportes (tecnologias da informação e progresso técnico nos meios e vias de transportes); pelas normas e tributações para os transportes (sistemas de normas e tributações); pelo armazenamento; e pelos sistemas de logística.

As atividades de armazenamento das mercadorias e toda sua cadeia logística também são fundamentais para o movimento circulatório do capital, pois permitem tanto a transferência quanto a manutenção do valor da mercadoria. São ainda atividades cruciais que incluem o manuseio, a conservação, além do planejamento e da sua gestão. O armazenamento pode estar em todas as esferas da circulação (fornecimento, produção e distribuição) e, inclusive no momento de espera da mercadoria na transferência entre os modais e durante o próprio transportes, como ocorre com frequência nas cargas internacionais, especialmente no transporte marítimo, no qual a carga durante viagens de meses pode agregar valor, sofrer preços diferenciados devido a especulação e mudanças cambiais. Um bom armazenamento e otimização logística, por exemplo, na guarda para comercialização do produto, nos períodos de entressafras, permite o alcance de preços mais elevados da mercadoria. Fator que permite a alavancagem da especulação.

Arquitetam-se e reestruturam-se com esses instrumentos (sistemas de transportes, logística e armazenamento, com apoio dos sistemas de normas e tributação) territórios, que atendem, de forma seletivizada, os imperativos da expansão capitalista. De tal modo, um processo desigual e combinado de modernizações avança sobre os territórios que, por conseguinte, estão cada vez mais integrados à lógica de expansão geográfica do capital e à divisão territorial do trabalho. Logo, fragmentos do que Milton Santos (1996) chama de meio técnico-científico-informacional espalham-se pelo território de forma desigual e combinada, numa luta constante entre as verticalidades e as horizontalidades. Na periferia do sistema capitalista é comum a concepção de um pacto político e econômico entre um poder político conservador regional e local e grandes capitais nacionais e internacionais que, por conseguinte, moderniza ao mesmo tempo que dá sobrevida às frações de grupos conservadores de poder. Com isso há modernizações de cima para baixo (burguesas), de forma prussiana, com intervalos de apostasias (retrocessos), como foi nos governos Fernando Collor de Mello e de Jair Messias Bolsonaro. Vide o caso dos espaços que combinaram o poder regional e local dos grandes especuladores fundiários com grandes projetos de infraestruturas no Brasil, que são, na sua maioria, substanciados pelo Estado: ao mesmo tempo que se revigora antigas "oligarquias", também se modernizam incompletamente os territórios, por meio do planejamento e de investimentos, como os territórios onde foram construídas algumas novas hidrelétricas, em que se realizou a transposição do Rio São Francisco, terminais portuários, rodovias, ferrovias e outras.

As novas territorialidades, com novas ou conservadoras estruturas políticas e novas estruturas econômicas, conforme Ignácio Rangel (1981), vão se moldando a uma lógica que articulam e fragmentam, que diversificam e especializam os territórios. Um exemplo é a vasta expansão do agronegócio para variadas porções do território, como no Centro-Oeste, no Nordeste e no Norte do Brasil, que impõe a esses espaços uma "logística de Estado e corporativa" e um sistema de transportes adequados como

aporte necessário a um processo de modernização conectado às demandas por produtos alimentares tanto internacional quanto no mercado interno. Nesses casos, os investimentos tanto do capital privado quanto do Estado são tão elevados que destroçam, quase completamente, as estruturas baseadas em modos e relações de produção pretéritas (horizontalidades).

> O processo de especialização, criando áreas separadas onde a produção de certos produtos é mais vantajosa, aumenta a necessidade de intercâmbio, que agora se vai dar em espaços mais vastos, fenômeno a que o Marx intitulou "ampliação da área.
>
> Como se produzem, cada vez mais, valores de troca, a especialização não tarda a ser seguida pela necessidade de mais circulação. O papel desta, na transformação da produção e do espaço, torna-se fundamental. Uma de suas consequências é, exatamente, o aprofundamento das especializações produtivas, tendentes a convocar, outra vez, mais circulação. Esse círculo vicioso – ou virtuoso? – depende da fluidez das redes e da flexibilidade dos regulamentos (Santos, 1996, p. 192).

Os custos de transportes incidem sobre o preço final do produto, já que são custos de produção efetivos em toda a cadeia de circulação – fornecimento, produção e distribuição (Marx, 2011). Os transportes, o armazenamento e a logística adicionam – permitem sua transferência ao passo que o processo é exitoso – valor à mercadoria, conforme seus níveis de competência (segurança, velocidade, desperdício e outros), à medida que permitem sua realização. O arrefecimento dos custos de circulação, via inovações tecnológicas e organizacionais, é efeito do aumento da produtividade do trabalho, pois ao realizar a atividade desempenhada pelo trabalhador com mais eficácia, rapidez e precisão, a máquina (caminhão mais eficiente ou uma empilhadeira substituindo um estivador ou "chapa") acresce a quantidade de horas não pagas ao trabalhador e, consequentemente, o produto transladado é depreciado. Além de aumentar a conservação do produto por meio de um acondicionamento adequado, um caminhão, um vagão, entre outros meios de transportes, que possuam elevada tecnologia e logística, também encurtam o tempo de entrega da mercadoria e, assim, ampliam o tempo de exposição do produto para venda, principalmente, os de prazo curto de validade. Enfim, são fatores que aumentam ou conservam o valor da mercadoria e, por isso, permitem a realização do lucro e tornam o capitalista, que "lança mão" dessas tecnologias, mais competitivo.

Amplia-se, dessa maneira, a concorrência intercapitalista em que há um ambiente competitivo ou define-se oligopólios tanto regionais como globais. O território, portanto, que for munido de sistemas técnicos adequados de fluidez, permitindo maior circulação, é mais competitivo na atração de investimentos e, por isso, está mais bem ranqueado no mercado global. A concorrência gera, portanto, centralização do controle (fusões e aquisições) e uma nova distribuição espacial da produção (internacionalização das cadeias de geração de valor). A centralização do controle e a descentralização da produção afetou a natureza e a direção dos investimentos diretos em novas capacidades, reconfigurou a divisão do trabalho entre produtores de peças e componentes e os montadores de bens finais e alterou

a participação dos países nos fluxos de comércio (Belluzzo, 2013). "O propósito da competição entre os grandes blocos de capital é o de assegurar simultaneamente a diversificação espacial adequada da base produtiva da grande empresa e o 'livre' acesso aos mercados" (Belluzzo, 2013, p. 132).

Além das inovações em processos (organizacionais) e produtos (técnicas) serem fundamentais para o desenvolvimento das forças produtivas e da acumulação de capital em larga escala, elas criam condições concretas para a superação das barreiras espaciais, ensejando expansões geográficas do capital. Todavia, as revoluções nos transportes e na logística – apesar de todos os novos elementos que se difundem na atual revolução logística (Silveira, 2007) – são baseadas, em grande medida, nas invenções já realizadas nas revoluções industriais passadas (Mamigonian, 1982). Assim, a fase recessiva global iniciada na década de 1970, na qual as taxas de lucros são baixas, permeia uma forte expansão geográfica e extensiva do capital (expansão defensiva economicamente e ofensiva militarmente), como na expansão imperialista inglesa ou das multinacionais americanas (Mamigonian, 1982).

A extensão temporal da fase recessiva, para além das fases anteriores (25 a 30 anos), tem relação com a expansão do comércio internacional (com destaque para as economias na disputa por hegemonia), associada às políticas neoliberais, com forte oligopolização da economia (via aceleração das fusões e aquisições) e financeirização mundial (Espíndola, 2014). Há também, como destaque, os novos e crescentes IEDs (*greenfield projects*) que se somam ao retardamento do processo de "destruição criadora" (Schumpeter, 2017), abrindo vagas inovacionais significativas que impelem o agrupamento espacial e temporal e aplicação de inovações básicas que comportam uma nova fase expansiva da economia internacional. O que está, cada dia mais evidente, é uma mobilidade do capital que procura impor a liberalização do comércio, o controle da difusão do progresso técnico (leis de patentes etc.) e a precarização das relações de trabalho. "Assim, as 'novas' firmas de concorrência escondem, sob o diáfano véu da liberdade, o aumento brutal da centralização do capital, a concentração do poder sobre os mercados, a enorme capacidade de ocupar e abandonar territórios e de alterar as condições de vida das populações" (Belluzzo, 2013, p. 133-4).

As novas formas de transportes, armazenamento e logística são tidas atualmente como fundamentais para a diversificação e criação de novos espaços consumidores e produtores. Elas permitem, com maior facilidade, uma ampla interação (interações espaciais). Mas, isso não ocorre democraticamente. É um processo seletivo e que está envolto aos ditames da globalização, ou seja, ao capitalismo da grande indústria, das finanças e da construção de um espaço "seletivamente global", por mais que essa lógica esteja ameaçada por formas de planejamento e gestão da produção, do consumo e do desenvolvimento econômico e territorial, como vemos por meio de como a China conduz sua macroeconomia. No ambiente capitalista novos espaços são exclusivamente incluídos como mercados consumidores, enquanto muitos produtores usuais são dinamizados ou abandonados e, com isso, há uma "dança das cadeiras" que possui como lógica a escolha de localizações econômicas (territórios) ao compasso dos custos de produção e circulação. O Brasil experienciou isso em dois períodos recentes: primeiro com a abertura econômica da década de 1990, com os governos Fernando Collor de Mello e Fernando Henrique Cardoso mediante uma inserção altamente subordinada, e segundo com a ampliação

do comércio internacional e aquecimento do mercado interno, após 2003, com o governo Luiz Inácio Lula da Silva. Após 2016, com o golpe de Estado, volta-se a um novo período de apostasia (retrocesso, volta ao passado), no qual relações de produção conservadoras tomam controle das instituições de Estado brasileiras e o desenvolvimento econômico e territorial retrocedem.

Entrementes, efeitos negativos na economia começam a aparecer e, por conseguinte, afetam contundentemente a circulação. Fatos demonstrados pelos baixos investimentos em infraestruturas, por exemplo, em 2002, os investimentos totais em infraestruturas de transportes foram de R$ 2.472,392 milhões; em 2014, foram de R$ 21.329,422 milhões; em 2018, foram de R$ 13.659,709 milhões; em 2019 foram de R$ 10.701.346 milhões; e em 2022, até o mês de junho, mesmo diante da eminente eleição, foram de 3.312.833 milhões (Brasil, 2019, 2022). Já o comércio internacional, que implica transportes internos e internacionais, em 2002 foi de US$ (FOB) 60.290.491.129 e 295.484.721.931 quilogramas líquidos transportados; em 2011, foi de US$ (FOB) 255.936.306.857 e 544.178.782.340 quilogramas líquidos; em 2018, foi de US$ (FOB) 239.263.992.681 e 705.993.524.546 quilogramas líquidos; em 2019, foi de US$ 221.126.807.647 e US$ 678.108.051.917 quilogramas líquido; e em 2022, até o mês de junho, foi de US$ 194.251.083.710 e US$ 394.890.840.872 (Brasil, 2022), como destacados na tabela 01.

Ano	Balança comercial		Investimentos
	Valor FOB (US$)	Quilograma Líquido	Mil de R$
2022	194.251.083.710*	394.890.840.872	3.312.833*
2021	280.814.577.460	700.387.165.796	7.450.314
2020	209.180.241.655	697.446.598.673	8.114.582
2019	221.126.807.647	678.108.051.917	10.701.346
2018	239.263.992.681	705.993.524.546	13.659.709
2017	217.739.218.466	691.914.688.421	14.699.048
2016	185.232.116.301	645.315.391.102	14.659.833
2015	190.971.087.339	636.397.312.890	16.818.804
2014	224.974.401.228	576.684.219.576	21.329.422
2013	241.967.561.759	558.473.284.245	18.236.098
2012	242.277.307.190	546.123.603.532	16.549.379
2011	255.936.306.857	544.178.782.340	16.309.380
2010	201.788.337.035	519.815.992.199	17.719.185
2009	152.910.580.383	455.310.843.500	12.526.336
2008	197.778.858.085	468.852.818.555	8.376.949
2007	160.521.882.755	461.522.121.631	7.298.006
2006	137.708.096.759	424.266.521.082	5.501.338
2005	118.692.856.544	396.833.756.232	3.690.509
2004	96.332.184.410	375.810.121.068	2.418.920

Ano	Balança comercial		Investimentos
	Valor FOB (US$)	Quilograma Líquido	Mil de R$
2003	72.975.027.454	321.025.156.756	1.700.801
2002	60.290.491.129	295.484.721.931	2.472.392

Tabela 01 – Balança comercial (export/import) e Investimentos em Infraestruturas de Transportes no Brasil de 2002 até 2022 / Fonte: Brasil, Ministério da Economia e Ministério da Infraestrutura, 2022. *janeiro-junho.

Custos de circulação são atenuados devido ao desenvolvimento das inovações tecnológicas (passadas) e organizacionais aplicadas aos meios de transportes e armazenamento, mas, sobretudo, em razão das inversões públicas em infraestruturas e da flexibilização do sistema tributário e normativo. Vale vislumbrar que os preços das matérias-primas e outras mercadorias são sensíveis aos passivos de transportes. Fato que "afrouxa" espacialmente as relações de troca e permitem maior ampliação geográfica do capital (Silveira, 2014). Os custos de circulação são reduzidos pelo aperfeiçoamento dos transportes, pois esse impinge preços da mercadoria cada vez mais aceitáveis ao mercado, torna mais rápida a movimentação de mercadorias e, por isso, a circulação passa a ser mais eficiente. Temos que lembrar que especialmente as *commodities*, de valor mais baixo, alto peso, extraídas de regiões mais longínquas (do espaço de transformação industrial) são as mercadorias mais sensíveis aos custos de transportes. Sua inserção no mercado global, além de outros fatores, possui relação direta com os custos de transportes e armazenamento.

> Ao mesmo tempo em que aumenta a importância dos capitais fixos (estradas, pontes, silos, terra arada etc.) e dos capitais constantes (maquinário, veículos, sementes especializadas, fertilizantes, pesticidas etc.) aumenta também a necessidade de movimento, crescendo o número e a importância dos fluxos, também financeiros, e dando um relevo especial à vida de relações (Santos, 1996, p. 191-2).

O barateamento de muitos elementos do capital constante, somado ao acréscimo da exploração do capital variável, induz a expansão do mercado geográfico. Desse modo, o cenário é de maior concorrência intercapitalista. Essa é uma paisagem em que a circulação está estreitamente relacionada ao desenvolvimento das forças produtivas. Nesse processo, há intensas mudanças socioespaciais encravadas no espaço, e as alterações sociais são decorrentes desse processo de interação entre espaço e sociedade (interações espaciais). É por isso que a circulação, uma noção mais ampla do que propriamente a circulação do capital, é um fenômeno estritamente geográfico, que sob o capitalismo também está fortemente vinculado ao movimento circulatório do capital.

> A ideia de circulação diz respeito às formas necessárias que todo capital individual

> deve percorrer em seu movimento de valorização no conjunto do capital social. Marx vai então tratar do processo de circulação do capital como a forma capitalista de circulação de mercadorias. As mercadorias agora circulam como produtos do capital. Na circulação capitalista, a concorrência entre os capitais impõe a tendência à continuada redução dos tempos e custos de circulação, no período que vai da aquisição de força de trabalho e meios de produção até a realização do valor acrescentado pela extração da mais-valia (Belluzzo, 2013, p. 78).

Com a produção baseando-se cada vez mais no valor de troca – com a ampliação das trocas e das escalas espaciais para sua realização –, as condições físicas das trocas são fundamentais para os custos de circulação. Conjunções físicas consentâneas para as trocas são criadas pelo capital. A suplantação das barreiras geográficas não depende só de simples reestruturações nas relações políticas, econômicas e produtivas, mas também de investimentos em transportes e telecomunicações, portanto, estão articuladas à evolução do planejamento e da gestão nos meios de comunicações, normatizações e tributações em variadas escalas, inclusive, as supranacionais (*vide* o caso da IIRSA/COSIPLAN). É, além de tudo, por meio da circulação das coisas (insumos, produtos, força de trabalho, meios de produção, mercadorias etc.) que a circulação do capital se realiza pelo consumo destes. O tempo de circulação também é uma determinação importante cada vez mais considerada no capitalismo contemporâneo por meio do *just in time*, pelas redes entre produtores e fornecedores e pelo *e-commerce* (Belluzzo, 2013). "A lógica interna da acumulação reclama, de fato, a 'anulação' do tempo de circulação, mas a materialidade da produção impõe obstáculos a essa pretensão" (Belluzzo, 2013, p. 79).

A busca no capitalismo pela redução dos dispêndios de circulação não é só para avultar as relações de trocas entre espaços econômicos e populacionais já consolidados, ela serve inclusive para conceber e gerenciar novos territórios para a acumulação. Evento só franqueado por meio da redução dos custos de comunicação, entre eles estão os transportes. Um exemplo ocorre no interior do Brasil, principalmente no Centro-Oeste; Oeste da Bahia; e Norte, onde cidades, como Dourados/MS, Sorriso/MT, Porto Nacional/TO, Santana do Araguaia/PA, Luiz Eduardo Magalhães/BA e Barreiras/BA, erguem-se para outorgar a expansão do agronegócio. Territórios que, além da produção, funcionam para assessorar a cadeia produtiva da soja e do gado, criando condições infraestruturais e superestruturais, por meio do provisionamento de moradia, assistência médica, escolar, segurança, entre outros e, principalmente, servem como nó logístico de uma rede de transportes nacional e internacional de escoamento de grãos e carnes. São espaços consubstanciados e adequados à extração especializada de grande monta de mais-valia territorial. Também são espaços integrados às rotas de exportação. Os corredores de exportação, diferente dos corredores de importações de insumos, de certa forma, diferenciam-se. Esse último perpassa por áreas urbanas mais densas (regiões metropolitanas, aglomerados urbanos e algumas cidades de porte médio), na quais a maioria dos insumos importados vão ser consumidos.

Tal fluidez passou por um processo de descentralização com a abertura de rodovias, estradas de ferro, hidrovias, portos fluviais e marítimos no interior do Brasil, formando corredores de exportação

(regiões produtoras aos portos). Todavia, a concentração ainda permanece nos portos do Sudeste e Sul do Brasil (portos de Santos e Paranaguá, por exemplo) (Felipe Junior, 2014). Essa dinâmica no interior do Brasil seria impraticável sem as condições gerais de produção, sem inovações técnicas e organizacionais nos sistemas de transportes, armazenamento e nos serviços de logística. Além, é claro, dos fatores de produção (terra, trabalho, capital, incluindo tecnologia, todos esses aspectos ligados ao agronegócio). Todos esses elementos citados estão em interação para a ampliação da competitividade entre os territórios de diversos espaços do Centro-Oeste, Norte e Nordeste brasileiro. Os territórios que competem são, portanto, de diferentes matizes, são mais e menos diversificados, são produtores de *commodities*, de matérias-primas *não-comoditizadas*, são *maquiladores*, desenvolvedores e/ou prestadores de serviços (de alta tecnologia, turismo de eventos, turismo de lazer e outros), são comerciais (economias de aglomeração, por exemplo) e assim por diante. Houve um momento que o próprio Estado brasileiro, através da Embratur (comandada por João Dória, atual governador de São Paulo), promovia no exterior um tipo de "*marketing* territorial", que recentemente foi interpretado como promoção ao "turismo sexual".

Por outro lado, um território tem dificuldade de competir com outro, se os meios necessários para isso não são postos em prática. A lógica, da qual o Brasil se inseriu fortemente, a partir da Constituição de 1988 (constituição neoliberal), é de competição entre os territórios, na busca pelo desenvolvimento regional e local. Não obstante, ela só pode ser explorada, especialmente no intento de transformar a natureza pelo trabalho, se certas áreas do território brasileiro forem incrementadas com condições gerais de produção, ou seja, sistemas de engenharia adequados para a prática da produção e da fluidez. Igualmente, as infraestruturas; a logística; os sistemas de normas e de tributação; o custo dos insumos e de mão de obra; a produtividade do trabalho; entre outros elementos são peremptórios para a competitividade.

Logo, em condições desiguais, os meios de transportes tornam-se mais baratos ou caros, sendo elementos importantes da competitividade. Nada obstante, essas condições desiguais, ainda muito comuns, referem-se a uma gama de fatores que envolvem os transportes, a logística e o armazenamento. Em outras palavras, isso significa que trafegar com um caminhão numa rodovia em péssimo estado de conservação pode ser vantajoso, se o transportador autônomo ou uma grande transportadora tiver uma logística que aponte para a proscrição de filas, pedágios e a maior relativização da distância, enfim, que torne esse trajeto mais eficiente, mais competitivo que outro. A distância com sua característica marcante de relatividade só é possível graças a um fator essencial, *id est*, "o tempo". E este último, no que se refere a um aprazado percurso, é condicionado, como relatado pelas inovações tecnológicas e organizacionais, pelos investimentos, pelas normas, pelas tarifas, pelas infraestruturas, pela logística corporativa e pelos demais coeficientes coadunados à circulação (Silveira, 2018).

Do mesmo modo, a necessidade de ampliar o processo de acumulação, mediante a diminuição dos custos de circulação (via tempo de giro), promove a aglomeração da produção em alguns centros metropolitanos/urbanos, e da mesma forma, estimula constantes reestruturações econômicas e espaciais via desconcentrações e reconcentrações tanto produtivas como de consumo. O nível de complexidade

para se chegar ao "ótimo" da localização econômica (industrial, comercial e de serviços) aumenta, consecutivamente, superando, em certos aspectos, os fatores tradicionais de localização – proximidade das fontes de matéria-prima, dos mercados consumidores e dos custos de transportes. O território é afetado, reconfigurado, e novas territorialidades surgem como produto da mobilidade geográfica do capital abalizada, em grande medida, nas demandas corporativas globais (industriais, do agronegócio e outros). O ordenamento do território é redirecionado para ampliar a fluidez territorial, pois a circulação, notadamente seus custos, torna-se, cada vez mais, destacável.

Desse modo, o Estado, em muitas circunstâncias, procede, por meio de uma logística de Estado, para uma logística territorial voltada às corpulentas corporações, via autoestradas, pedagiamentos, corredores ferroviários de exportação, entre outros. São episódios habituais na Macrometrópole Paulista (Emplasa, 2015) durante décadas, com forte incremento das autoestradas pedagiadas e, com isso, a formação de infovias que, por conseguinte, permitiram a formação de eixos de desenvolvimento, com destaque para grande fluxo de veículos, insumos-produtos, serviços, informações e localização de atividades econômicas (centros e condomínios industriais, centros de distribuições e muitos outros). A partir do governo Lula da Silva, as inversões mais desconcentradas (e um pouco descentralizadas) auferiram a outros territórios um certo grau de competitividade e, por conseguinte, houve desconcentrações produtivas e de consumo para áreas até então consideradas econômica e socialmente deprimidas, especialmente para a região Nordeste, Norte e Centro-Oeste, via abertura de portos marítimos e fluviais, duplicação de rodovias e diversos outros investimentos públicos. Desconcentrações que também ocorreram, por consequência, devido ao incremento do agronegócio, a exploração mineral, aos grandes projetos de desenvolvimento (hidroelétricas, transposição do rio São Francisco, distribuição de energia, saneamento e outros que, em grande parte, são frutos do planejamento estatal via o Programa de Aceleração do Crescimento – PAC) e aumento do poder de consumo do interior do Brasil, com destaque para os programas sociais (Silveira, 2020).

Áreas produtoras que, muitas vezes, são bolsões econômicos e populacionais afastados dos grandes centros e que, de alguma forma, estão conectados por sistemas de engenharia de transportes (o que permite o preenchimento populacional e econômico ao longo das infraestruturas, como vem ocorrendo significativamente com a rodovia Belém-Brasília – conjunto de onze rodovias federais que ligam Brasília à cidade de Belém). As desconcentrações, apesar de até certa medida serem concentradas – devido às fortes interações espaciais com os grandes centros urbanos –, além disso foram frequentes a partir da abertura da economia, e o fator-chave foi diminuir os custos de produção via mão de obra mais barata e incentivos fiscais no interior. A desconcentração produtiva e de consumo não é uma determinante inquestionável, pois muitos espaços reafirmaram seu caráter concentrador, como a região Sul do Brasil, especialmente o litoral de Santa Catarina, apesar de muitas porções do interior, como o Oeste do estado, continuarem desenvolvendo-se.

Esse processo de mobilidade geográfica do capital ocorre com mais veemência a partir do final da década de 1970, no centro do sistema capitalista e, no final da década de 1980, na periferia do sistema. No Brasil, esse processo foi mais intenso a partir da década de 1990. Os processos de mundialização do

capital (Chesnais, 1996) e/ou de império do capital (Wood, 2014), com as inovações (mais incrementais e de processo do que básicas e de produto) nos sistemas de transportes e logística, com a diminuição das barreiras alfandegárias e com a desregulamentação do sistema financeiro, oportunizaram aos capitais a liberação das fontes locais de poder. Isso, ao mesmo tempo, tornou o território extremamente importante e, em alguns aspectos, menos necessário, destacadamente, para muitas corporações (especialmente as com alto nível de capital intensivo) que passaram a ser mais flexíveis em relação aos tradicionais fatores de localização.

O tempo presente, expresso pelo meio técnico-científico-informacional (Santos; Silveira, 2008), coloca toda a sociedade diante de um púbere modelo produtivo, de consumo e geopolítico. Foram necessárias reestruturações e o estabelecimento de um novel arquétipo de circulação para extrair o máximo de valor dos sistemas de transportes e, notadamente, da logística corporativa e de Estado. Por isso, que o jovem instrumento que se soma à revolução técnico-científica é a comunicação, no seu sentido mais amplo, pelo fato de agregar todo amplo complexo informacional presente na mais recente revolução logística. Fato que se amplia com a implementação do sistema 5G e com o avanço dos microprocessadores, dos softwares especializados e da inteligência artificial.

É, nessa orientação, que se observam transformações destacáveis nos sistemas de movimento e seus impactos nos territórios, como: 1) reestruturações nas relações cidade-porto; 2) amplitude dos fluxos aéreos e, proeminentemente, nas cidades médias e de porte médio, formando novos *hubs* aeroportuários, reorientando a lógica que privilegiava a centralidade de determinados espaços da rede urbana brasileira; 3) e formação de eixos de circulação nas rodovias com altivo tráfego de veículos, compondo, em muitos casos, "eixos de desenvolvimento" com grande fluxo econômico, com atração de atividades econômicas e população, além de um sistema paralelo de infovias, margeando os grandes eixos de circulação rodoviária.

As devidas alterações são críveis, porque abrangem infraestruturas, meios e sistemas organizacionais facilitadores da fluidez territorial. Elas podem ser reais em razão das novas configurações do avanço das forças produtivas que exigem, no Brasil, mudanças normativas e tributárias densas, ou seja, tais transformações impelem as relações de produção ao máximo e obrigam sua readequação. As remotas lógicas espaciais são substituídas por novas, mais dinâmicas e capazes de transformações territoriais profundas, maiormente quando o Estado nacional possui uma estrutura de poder cingida. Aqui estão presentes novas dinâmicas para a expansão geográfica do capital que, entre tantos atributos, está a escolha da localização das atividades de exploração econômica que, para tal, necessita de condições gerais de produção, como os sistemas de engenharia de transportes especializados.

Logística de Estado e corporativa, investimentos, alguns apontamentos sobre os sistemas de normas e de tributação no Brasil

Somente o uso de tecnologias de transportes e estratégias logísticas não são suficientes para ampliar os fluxos econômicos pelo território e dinamizar as novas exigências da recente reestruturação econômica com o fito de criar cadeias produtivas mais extensas (terceirizações produtivas e de serviços e mercados espacialmente mais dinâmicos e distantes). Um sistema de normas e de tributação – incidindo nas relações de produção e com impacto nas forças produtivas – é fundamental para legitimar tanto a circulação quanto a fluidez territorial que ela necessita. O Estado é o elemento principal tanto em relação à realização de estratégias, do planejamento e da gestão quanto à transformação do território. No Brasil, essa logística de Estado – inclusive, com investimentos massivos em infraestruturas de transportes e armazenamento – expressa-se desigualmente nos territórios mediante a atuação do governo federal, das unidades federativas e dos municípios.

Na Macrometrópole Paulista (Emplasa, 2015), por exemplo, há uma série de construções, ampliações, duplicações e concessões de autoestradas com o objetivo de atender às demandas empresariais por fluidez. Uma que vai além da fluidez de insumos-produtos e se organiza como uma fluidez territorial, ou seja, evolve diversos elementos contidos no território, como infraestruturas de transportes; sistemas de armazenamento, normas e tributação; incentivos fiscais; mão de obra e outros. E, com isso, permitindo um amplo aspecto de mais-valia territorial. Portanto, são espaços subsidiados, com valor do solo baixo e com fácil acessibilidade – ao longo das autoestradas para formação de distritos industriais, condomínios industriais, *business parks*, centros logísticos e outros –, além de um conjunto de outras infraestruturas (as infovias, com fibras ópticas, gasodutos e telefonia celular ao longo de autoestradas – na qual há um grande fluxo de dados corporativos) e isenções fiscais de diferentes níveis e escalas administrativas.

Na microrregião de Itajaí/SC, instalou-se um complexo portuário e logístico, fruto das condições naturais favoráveis, dos investimentos públicos, dos subsídios (ICMS, ISS e outros) e da presença do capital privado com *know-how* em serviços de transportes, alfandegamento, armazenamento e diversos tipos de serviços de logística (sistema complexo de objetos e ações). Ainda, podemos destacar o esforço do Estado para suprir a Zona Franca de Manaus e alguns territórios produtores de grãos do Centro-Oeste, do Nordeste e do Norte do país com infraestruturas de formato intermodal (aéreo, ferroviário, rodoviário e hidroviário fluvial e marítimo), com o objetivo de diminuir os custos de transportes. Por fim, o custo Brasil de transportes, relativamente alto se comparado a muitos países competidores, é atenuado por um vasto sistema de subsídios e refinanciamentos, de disponibilidade de recursos naturais (água, terra, solo, minérios etc.) e de maneira especial a exploração do trabalho (Felipe Junior; Silveira, 2022).

O pedágio, produto da logística de Estado em associação com grupos empresariais, é uma sobretaxa que atinge diversos interesses. Nesse sentido, ele é um exemplo da atuação estatal via concessão

à iniciativa privada, melhorando as infraestruturas e as normas, com o intento de ampliar a circulação, especialmente de produtos com valor agregado mais elevado, ao mesmo tempo que aumentam os custos de circulação para certos tipos de produtos menos especializados e de baixo valor. Podemos também dizer, com base em Santos (1996), que um sistema moderno de comunicação e transportes, especialmente as autoestradas pedagiadas (que impõem barreiras a muitas formas de interações espaciais), fazem parte de um aparelho institucional criado para controle do território. Com isso, as desigualdades espaciais são patentes, sobretudo porque o sistema de pedagiamento é espacialmente tão heterogêneo quanto é a circulação pelo território. As taxas e os impostos de circulação (tributações) também são desiguais espacialmente, bem como o ICMS (Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual, Intermunicipal e de Comunicação) e o ISS (Imposto Sobre Serviços), além de outros subsídios das esferas públicas.

Uma outra discussão – iniciada mais fortemente em 2019 e 2022, com repercussões que se estenderá pelos próximos anos e que envolve a reforma tributária e passou a fazer parte da "famigerada" guerra dos "lugares" e dos "territórios", está relacionada com isenções fiscais, especialmente o ICMS – é a redução do ICMS sobre combustíveis (querosene de aviação e gasolina, diesel e álcool combustível). No caso dos combustíveis de aviação, por exemplo, tem relação intrínseca com a nova forma de concessões dos aeroportos no Brasil. Isso implica dizer que os maiores aeroportos brasileiros, agora concessões privadas, sob a administração de diversos grupos, inclusive estrangeiros, passam a competir fortemente entre si – algo menos comum no tempo da administração pública da Infraero. Estabelece-se uma competitividade que tanto agarra-se ao território quanto o arrasta para uma disputa territorial.

O Estado de Santa Catarina passa a realizar essa discussão (por meio das PLs nºs 81, 170 e 174), especificamente após o seu maior aeroporto, em Florianópolis, ser concedido a uma empresa de capital privado-público da cidade de Zurique, na Suíça (*Zurich Airport*). A forma da empresa ampliar sua lucratividade é por meio da exploração de serviços e, para isso, ela atua, por meio de *lobby* na Prefeitura, no governo do Estado e na Assembleia Legislativa, para criar condições e situações que permitam à atração de voos (mais tarifas aeroportuárias), de maior permanência das aeronaves no solo (durante abastecimento e pernoites), além do aluguel de espaços para comércio e serviços (terceirização). Ainda relacionado a isso, ela explora hotéis, postos de gasolina, atividades de lazer, aluguéis de veículos e outras atividades no aeroporto-shopping (em um novo estilo de aeroporto que funciona como um shopping e que, por assim dizer, cria condições para gerar uma subcentralidade) e na sua hinterlândia imediata (em uma aérea de restinga concedida juntamente com o aeroporto) (Silveira; Rodrigues, 2020).

Assim, a empresa necessita de licenças ambientais, infraestruturas de transportes e outras obras públicas, isenções fiscais e outros atributos para ela e para seus parceiros comerciais, como, por exemplo, a diminuição da alíquota de ICMS para combustível de aviação. A finalidade dos Projetos de Lei, apresentados por parlamentares catarinenses, é a ampliação de voos, algo que beneficiaria, entre outros, as companhias aéreas e a *Floripa Airport*.

> Para as empresas aéreas que operam nos chamados grandes aeroportos do Estado (Florianópolis, Chapecó, Correia Pinto, Jaguaruna, Joinville, Lages e Navegantes), o texto da nova lei fixa índice de ICMS entre 12% e 7%, escalonado conforme o número de locais em que a companhia opere voos regulares (de quatro a cinco), decolagens diárias (25 a 38) e embarques e destinos, no Estado e internacionais (de um a dois).
>
> Já nos aeroportos de médio porte (Blumenau, Caçador, Concórdia, Forquilhinha, Joaçaba, São Miguel do Oeste, Videira e Xanxerê) as empresas passam a pagar 2% de imposto no combustível no primeiro ano de operação, caso realizem ao menos cinco decolagens semanais. No segundo e terceiro ano de funcionamento – mantendo o mesmo número de decolagens – o percentual do imposto cobrado aumenta, respectivamente, para 3%, e 4% (Alesc, 2019, p. 01).

Acrescenta-se que os investimentos públicos e o modelo normativo e tributário instalado, favoráveis à iniciativa privada, não dão conta de atender completamente as necessidades das forças de produção instaladas e auferir ao território a fluidez desejada (Silveira, 2018). Caso contundente que justifica essa assertiva é a discussão sobre a reforma tributária, com destaque para o ICMS, ISS, IPI, CIDE, COFINS, PIS, entre outros. O ICMS, por ter base de cálculo diferente por produto e estado federativo, atua diferentemente no sistema de circulação. Por outro lado, os arquétipos de concessões, necessários para a ampliação da fluidez, foram desprovidos e contribuíram somente para uma parcela de empresas avançarem na movimentação de cargas e capitais. Vale salientar o aumento da fluidez para as mercancias de alto valor agregado, pois essas circulam prontamente pelas grandes autoestradas pedagiadas, devido ao ignóbil acréscimo dos pedágios nos custos de transportes e, por conseguinte, nos de produção.

Desse modo, a melhoria das infraestruturas compensa os custos de pedágio, devido à diminuição de outros custos de transportes (rapidez, segurança, manutenção dos veículos e outros) na cadeia de fornecimento, produção e distribuição. Logicamente que isso não vale para toda a cadeia de insumo-produto, pois muitas, de menor valor agregado e certos tipos de mobilidade do trabalho, têm seus custos aumentados (especialmente os de insumos e produtos com baixo valor agregado). No caso dos custos do trabalho, uma boa parte dele é pago pelo trabalhador. Ainda uma boa parcela das estradas pedagiadas no Brasil possuem tarifas elevadas de pedágio e sua infraestrutura não é necessariamente melhor que as administradas pelo Estado. Muitos pedágios são verdadeiras barreiras econômicas e sociais que dificultam todo tipo de mobilidade e, por isso, interferem no desenvolvimento local e regional, inibindo muitos arquétipos de interações espaciais.

Tal fato é explicado, porque as demandas corporativas especulativas e produtivas, em pleno andamento do "império do capital" (Wood, 2014) e do "regime de acumulação flexível", intervêm nos sistemas de normas e de tributações para operarem mais eficazmente, além de demandarem fixos de transportes, de armazenagem e de comunicações do poder público. Como essas corporações são seletivas espacialmente, a pouca presença do Estado em provir o território com logística de Estado mais "justa" coopera para ampliar as desigualdades territoriais, tornando-se mais um elemento do desenvolvimento

desigual e combinado. As estratégias organizacionais das corporações em logística (corporativa), por outro lado, permitiram o acréscimo dos fluxos, já com a logística de Estado sendo influenciada em parte pelas corporações. A logística de Estado, especialmente em países capitalistas periféricos, como o Brasil, permite que a fluidez territorial atenda melhor a circulação do capital em espaços selecionados.

Entrementes, esses espaços não são "crus", desprovidos de estruturas, formas e funções construídas ao longo dos processos históricos. Isso quer dizer que mesmo as imposições externas e as dinâmicas internas (no âmbito da geopolítica e das corporações) passam pelos filtros das formações socioespaciais (Santos, 2002), ou seja, conflitam-se com as infraestruturas e superestruturas preexistentes e, só assim, tornam-se parte de uma nova, mas não tão nova estrutura. Isso por que ela é somente uma sucessão de estruturas que trazem elementos da antiga, especialmente as formas espaciais, sociais, jurídicas e políticas. Portanto, os filtros atuam mais ou menos conforme as condições e intensidades das estruturas preexistentes e das formas técnico-científicas (estrutura global) que passam/escapam aos filtros. Assim, será sua capacidade de reorganizar a estrutura.

> Quando uma área é incorporada às formas técnico-científicas de (re)organização espacial e assim destinada a abrigar frações de capital que exigem uma rentabilidade maior e, por conseguinte, uma circulação mais rápida dos produtos, ela é obrigatoriamente dotada de meios de transportes e comunicações que a ligam aos centros nervosos do país. De tal forma, os efeitos das determinações da estrutura global se fazem sentir com menor defasagem.
>
> Os processos de toda ordem (econômicos, institucionais, culturais), que incidem sobre a área em questão, são, dessa maneira, oriundos de todos os níveis de decisão. Da mesma forma, as funções exercidas pela área correspondem igualmente a esses diversos níveis. Se um subespaço, apesar de inserido no contexto global da nação, podia escapar de alguma forma ao peso da totalidade das determinações mais gerais e valorizar as determinações de natureza local ou regional, a partir da organização técnico-científica do espaço ela passa a ser o teatro de uma multiplicidade de ações, cuja a origem e cujo o nível é diverso. Isso leva, também, a que as formas locais, isto é, os objetos criados para permitir a produção econômica, formas geradas para tornar possível a vida institucional e cultural, tornem-se extremamente precárias, subordinadas as mudanças rápidas e profundas. Isso tanto se dá com a organização da rede de transportes, que deve rapidamente se readaptar, quanto com o plano urbano, que deve ser rapidamente modificado para atender ao novo tipo demanda representado por uma estrutura profissional nova ou por exigências de ordem cultural, sem falar no contágio social, criador de novas formas de convivência. Da mesma forma, a própria administração pública tem que se reorientar. Poderíamos ajuntar um grande número de outros exemplos, desde a frequência das viagens até a estrutura do consumo (Santos, 2008, p. 66).

Um sistema judicioso de normatização e de tributação da circulação – apesar de ser adequado aos padrões internacionais emanados do centro do sistema capitalista, conforme os níveis de modernização

incorporados e readequados/redefinidos pelos filtros da formação socioespacial –, tende a dinamizar os fluxos econômicos e a reorganizar o território que, em grande parte, é voltado para os interesses corporativos. O aumento da fluidez territorial, proporcionada em grande medida pelo Estado – maior agente produtor do espaço urbano, em parceria com a iniciativa privada, por meio de concessões e parcerias público-privadas – não seria problema, se não fosse utilizado para, em muitos casos, especialmente na periferia do sistema capitalista, onde as instituições públicas são reféns dos interesses corporativos, ocasionar perdas regionais e locais, fruto da seleção espacial do capital.

Vale a pena lembrar que sem crescimento econômico na escala nacional (macroeconômico), as políticas de desenvolvimento territorial e local causam um "efeito mais aparente regional e localmente" do que um efeito concreto na economia como um todo. A "soma" tende a ficar próximo de "zero" ou até mesmo é "negativa", especificamente pelo fato que muitas dessas políticas de desenvolvimento absorvem demasiadamente os recursos estatais que, por conseguinte, poderiam ser investidos em saúde, educação, geração de emprego e renda, como em obras de infraestruturas sociais (grandes demandantes de trabalho braçal – menos capital intensivo e mais mão de obra intensiva). Forma-se uma mais-valia/valor territorial. O que observamos é a criação de ilhas locais de prosperidade em detrimento do equilíbrio regional e das contas nacionais. Florianópolis/SC, por arquétipo, é uma cidade que, apesar de aplicar diversas políticas de desenvolvimento local, com grandes e diversificados incentivos públicos (da União, do estado e do município), foca mais essas políticas no setor empresarial, como as de tecnologias intermediárias. Florianópolis e os municípios vizinhos possuem um dos maiores problemas de mobilidade do país (transporte público coletivo, ciclovias, acessibilidade e outros), diferenças de renda expressivas e, por isso, grandes desigualdades socioespaciais, violência elevada e outras condicionantes que coloca esse território longe de um padrão internacional aceitável de "cidade inteligente" e outras determinações atribuídas pelo *marketing* territorial. O *marketing* territorial, como regra de todo *marketing* e difundido regionalmente, é diferente da realidade concreta. "Nos *prolegômenos para uma ontologia do ser social*, George Lukács cuida de explicar que Marx concebe de saída o mundo que nos é dado (seja a natureza ou a Sociedade) como a síntese real de processos e não como 'imediatidade' cujas determinações se constroem primeiro no pensamento" (Belluzzo, 2013, p. 45).

Ao invés disso, os padrões de seletividade, intermediado pelo poder público, poderiam ser levados a outro nível, ou seja, um que diminuísse as desigualdades regionais e gerasse um efeito multiplicador/circular na economia nacional, com emprego e renda – por isso, a importância dos planos de desenvolvimento regional atrelados a um plano de desenvolvimento macroeconômico. Situação que ocorre na China, por exemplo, onde Zonas Econômicas Especiais (ZEEs) são instaladas para fins do desenvolvimento regional e geopolítico (sucção econômica de espaços pertencentes ao território chinês, como Hong Kong, Taiwan e Macau). Não obstante, quando os filtros da formação socioespacial não dão conta de atenuar os padrões mais agressivos do "império do capital", há o prevalecimento do uso da logística de Estado na busca por maiores lucros mediante a concorrência intercapitalista oligopolista e a exploração do trabalho. "No seu processo de valorização, o capital é obrigado a submeter simultaneamente massas crescentes de trabalho e, no processo de concorrência, superar seus sócios-competidores e desvalorizar continuamente o valor da força de trabalho, tornar o trabalho redundante"

(Belluzzo, 2013, p. 66). Uma exploração do trabalho e uma concorrência intercapitalista que, cada vez mais, se incorpora ao espaço geográfico, diferenciando-o para além das paisagens naturais e sociais pretéritas. Cada vez mais, há a dinamização de acurados espaços em prejuízos de outros, solidificando ou ampliando as diferenciações regionais. O Brasil, "mais do que nunca", vive isso atualmente, *id est*, por meio do processo de desenvolvimento, todo problema solucionado gera outro problema de outra natureza e intensidade. Cabe à planificação criar mecanismos que, ao serem implementados, amenizem os efeitos negativos e realcem os positivos.

Considerações finais

O Brasil possui vantagens comparativas na produção de grãos, alimentos e alguns produtos industriais. Sua competitividade internacional é dificultada por vários fatores externos, como subsídios, *dumping*, *antidumping*, barreiras fitossanitárias e internos, como os custos de logística, transportes e armazenamento. Portanto, a competitividade, em parte, é dificultada pela deficiência de uma logística de Estado mais operativa, ou seja, que crie estratégias, que planeje e que geste a circulação pelo território, além de criar as condições para a conservação e a implementação de infraestruturas de transportes e de armazenamento. Isso não quer dizer que o país não tenha feito um plano nacional de transportes e logística que focalize a fluidez territorial. Nos últimos tempos, temos o Plano Nacional de Logística e Transportes (PNLT) e o Plano Nacional de Logística (PNL).

Uma maior fluidez, em pontos estratégicos do território nacional, possibilita a ampliação do *superávit* comercial, mas também atrai IEDs, aumenta a produtividade nacional e pode amenizar as desigualdades regionais. Soma-se a isso tudo a necessidade de uma logística corporativa mais inovativa, tanto organizacional quanto de tecnologias, com mais capital intensivo. Isso posto, vale analisar os índices de competitividade global. Entre alguns elementos desse índice está a logística e a infraestrutura de transportes. Segundo o Fórum Econômico Mundial (WEF), entre 2017 e 2018, o Brasil ocupou a 65ª posição, entre 137 países pesquisados, em qualidade de infraestrutura de transportes, segundo o Índice de Competitividade Global (biênio 2017-2018). Por outro lado, os indicativos para 2019 são ainda mais negativos, especialmente quanto à estabilidade do governo, à violência, ao desemprego, entre outros, colocando o Brasil na 71a posição mundial e 8a na América Latina e Região do Caribe. Em 2019, esse índice caiu para 65a posição. A China é de longe o melhor desempenho entre os BRICS, está quinze lugares à frente da Federação Russa, trinta e dois lugares à frente da África do Sul e cerca de quarenta lugares à frente da Índia (68) e do Brasil (71) (Weforum, 2019). Vale lembrar que na metodologia de classificação as infraestruturas são o pilar número dois de um total de doze pilares.

Além disso, também no ambiente da logística de Estado, os sistemas de normas e tributação adequados podem possibilitar uma maior articulação intermodal e multimodal e, por consecutivo, uma fluidez territorial mais elevada. O denominado "custo Brasil de transportes", que possui ampla variação

regional, é um dos mais elevados do mundo e é bem mais elevado que os "custos de transportes dos Estados Unidos". Todavia, a mão de obra brasileira no setor de transportes (como também nos serviços de logística e armazenamento) é baixa, se comparada aos países mais desenvolvidos, assim como também é o lucro dos transportadores, especialmente os autônomos. Esses elementos são consequências da alta exploração do trabalho, ofertas de serviços e juros para aquisição dos meios de transportes e manutenção (pelo elevado tempo útil de uso do veículo, pelas condições das infraestruturas de transportes, pela qualidade dos combustíveis e outros). O Brasil, em 2016, possuía um elevado número de caminhoneiros autônomos, além de uma grande frota de caminhões, com 1.883.867 unidades e idade média de 10 anos e 3 meses (Brasil, 2017). Nos Estados Unidos, por outro lado, há uma maior regulação na oferta de transportes que mantém os preços dos fretes e os salários mais ponderados, além de uma intermodalidade mais consistente e uma matriz de transportes mais equilibrada.

Nesse contexto, a oferta de transportes, especialmente com autônomos e cooperados, obra inclusive de um processo de financiamento facilitado (por meio do FINAME), designadamente no governo Lula da Silva, somado aos custos de manutenção e circulação (peças, pneus, combustíveis, pedágios, sinistros, seguros e outros), abranda o lucro dos transportadores. Um cenário, portanto, que mantém os custos elevados de transportes e altos índices de inadimplência nos financiamentos públicos (uma estratégia utilizada pelas grandes transportadoras é os subsídios governamentais e os refinanciamentos, algo mais limitado aos autônomos). Com isso, temos autônomos com baixo lucro e caminhoneiros com baixos salários. Temos grandes transportadores com lucro intermediário, mas que ampliam seus rendimentos por meio das relações, nem sempre adequadas, com o Estado (financiamentos, refinanciamentos, perdão de dívidas, isenções fiscais e subsídios de diversas naturezas).

Algo agravado pela nossa matriz de transportes estar amplamente atrelada ao rodoviarismo que, consequentemente, aumenta o poder dos transportadores rodoviários e, com isso, permite que eles exerçam um papel relevante na política nacional, como foi no golpe de Estado de 2016 e vem se estendendo até 2022. Uma questão capaz de avultar essa discussão é que, devido à alta concentração de cargas no modal rodoviário, há um desequilíbrio político que amplifica a capacidade de poder político dos transportadores (empresários do setor de transportes). Destaca-se recentemente a atuação desses agentes no golpe de Estado de 2016 e nas pressões que realizaram sobre a Lei no 11.442/2007 (Lei que regulamentou o transporte de cargas rodoviárias) e a Lei no 12.619/2012 (conhecida como Lei do descanso). Também, avulta-se a pressão sobre o governo de Michel Temer quanto aos preços dos combustíveis e ao papel na eleição de Jair Bolsonaro para Presidente em 2018. O que ficou claro foi o uso político-partidário dos donos de grandes transportadoras e sindicatos patronais em detrimento de pautas verdadeiramente consistentes para melhoria do lucro na atividade de transporte, dos salários e, de uma forma ampla, a valorização do setor.

Para um desenvolvimento mais compensado, há a necessidade de indústrias e serviços coligados ao setor de transportes, como o setor produtivo de equipamentos de transportes. Nesse quesito, o Brasil não está na vanguarda tecnológica, mas possui tecnologia e capacidade ociosa suficientes para atender a ampliação e a diversificação da matriz de transportes do país. Isso indica que nosso problema não é

criação de tecnologia, e sim, a incorporação e aplicação das tecnologias existentes no mercado brasileiro e internacional. A indústria ferroviária brasileira chegou a produzir mais de três mil vagões por ano na década de 1970. Contudo, perante o sucateamento do setor, nos governos Fernando Collor e Fernando Henrique Cardoso, tanto a malha ferroviária diminuiu de tamanho quanto as indústrias ferroviárias estagnaram e foram desestatizadas e desnacionalizadas, como a MAFERSA que foi adquirida pela francesa ALSTOM (Silveira, 2018).

A matriz de transportes é baseada nas rodovias e elas são responsáveis por movimentar aproximadamente 65% do total de toneladas-quilômetros de mercadorias e por 96% dos passageiros-quilômetros (PNL, 2018). Sem o minério de ferro e grãos transladados pelas ferrovias, o modal rodoviário alcança a movimentação de aproximadamente 90%. As ferrovias no Brasil, por exemplo, são pouco diversificadas e isso redunda que 90% da sua carga transportada pertence a um universo de apenas cinco produtos: minério de ferro, siderúrgicos, cimento, granéis agrícolas e carvão (Brasil, 2017).

A chamada carga geral é transportada basicamente por caminhão. As ferrovias, pela sua história, não formam uma rede nacional, mas redes regionais pouco articuladas. Infelizmente, o transporte multimodal ainda é incipiente, e tão somente algumas empresas impetram precariamente a multimodalidade, valendo-se, em muitos casos, da intermodalidade. As ferrovias possuem um ritmo de modernização lento, e o modelo de concessão foi equivocado, pois criou um monopólio tanto no controle e na manutenção das linhas quanto na operação do transporte.

Já as rodovias responderam melhor ao ritmo histórico de crescimento do capitalismo brasileiro que precisava congregar os dispersos territórios econômicos e populacionais de um país de proporções continentais. Os investimentos em transportes, na década de 1970, suplantaram 2% do PIB, já na década de 1990, essas inversões permaneceram longe da casa de um dígito, ou melhor, giraram em torno de 0,10% a 0,30% do PIB (Brasil, 2013). Essa foi uma fase projetada de sucateamento das infraestruturas de transportes no atendimento dos interesses corporativos rentistas especialmente, porque grande parte das concessões foram adquiridas por grupos de investimentos especulativos nacionais e estrangeiros.

A melhor forma era sucatear e abrandar a qualidade dos serviços públicos, provocar contrariedades quanto à eficácia da administração estatal e baratear os lances nos leilões de concessões dos serviços públicos à iniciativa privada. No entanto, essa estratégia corporativa não foi aplicada somente nos serviços públicos de transportes, mas igualmente nas telecomunicações, na produção e na distribuição de energia, entre outros.

Assim, o modelo neoliberal, ao passar pelo filtro da formação socioespacial brasileira, foi praticado de maneira diferente ao da teoria e ao do planejado. Ou seja, grupos especulativos assumiram o controle do modelo e das concessões e, ao fazerem isso, implementaram uma gestão das infraestruturas de transportes conservadora com a finalidade de investir pouco e obter maiores lucros no mercado de ações, alterando pouco a matriz de transporte desequilibrada. Podemos dizer que houve avanços nas infraestruturas, mas o maior responsável foi o Estado. A iniciativa privada foi mais eficiente na gestão e

realizou investimentos mais pontuais (tecnologia da informação, pequenas obras) nas infraestruturas de transportes, com vistas a aumentar sua lucratividade e valorar seus ativos financeiros. O "nó górdio" do investimento das concessionárias foi em logística (corporativa), quer dizer, elas procuraram otimizar ao máximo as infraestruturas existentes, uma vez que investir em logística (que envolve também tecnologia da informação) é mais condizente com a atividade privada (de transporte, armazenamento e logística), de rápida realização e permite maior agilidade nas transações das ações das empresas concessionárias. Um bom exemplo disso pode ser observado nas concessionárias ferroviárias (Silveira, 2007 e Julio, 2018).

Ademais, outros ganhos ao capital estão na geração de privilegiados espaços de localização/instalação nas margens das infovias pedagiadas, com autoestradas, fibras óticas e as isenções fiscais e os subsídios para aquisição de terras e construção de fábricas, como também ganham os agentes produtores do espaço urbano, como os fundiários e os imobiliários (especuladores imobiliários, incorporadores e o setor produtivo da construção civil). A maior parte do PIB brasileiro é produzido nas imediações das estradas pedagiadas e, do mesmo modo, circulam por elas, demandando mais interesses privados na sua concessão e, por conseguinte, as áreas com menor circulação (mais ou menos 70% das rodovias brasileiras) são mantidas pelo poder público. Isso não quer dizer que o poder público não subsidie, coloque dinheiro, financie etc. obras e melhorias nas rodovias, nas estradas de ferro, nos portos e nos aeroportos concedidos.

Outros elementos que auxiliaram no crescimento do transporte e armazenamento foram as técnicas de granelização e de conteinerização para transferência e estocagem. Ambas revolucionaram os processos de movimentação e acondicionamento das cargas, mais um fato que corrobora com o emprego de tecnologia e uso da logística corporativa na otimização da infraestrutura de transporte existente. Igualmente, as cadeias logísticas mais complexas alargaram a utilização do transporte aéreo – feições que interferiram até no modal aéreo, com contenedores para aviões – para mercadorias com elevado valor agregado por unidade de peso e/ou exigências de prazo, como produtos culturais, de alta tecnologia, do *e-commerce* e das indústrias farmacêuticas.

Atualmente, o *e-commerce* exerce um papel importante na circulação de mercadorias e o uso dos transportes e armazenamento. O "comércio eletrônico" só pode avançar com uma revolução logística que tem como elemento principal toda uma gama de tecnologias da informação e das comunicações, das normas e da tributação. Isso gera, portanto, impactos consideráveis na organização territorial, a eliminação de lojas físicas e a diminuição do *mix* (oferta de produtos) das mesmas.

Fato é que as empresas estão trabalhando cada vez mais com estoques reduzidos pelo sistema *just in time*, com um giro mais rápido nos armazéns e, desse modo, necessitam de maior agilidade nos translados (otimizar é o conceito-chave). Essa ocorrência coloca os transportes e o armazenamento como as noveis fronteiras para o arrefecimento dos custos de produção, com impactos significativos nos territórios. É nesse sentido que a logística esboça contribuir com a redução do hiato entre o tempo de produção e o tempo de trabalho. A investigação pelo aumento da eficiência operacional (compatibilizando

tempo, custo e qualidade) via opção por modais com menor *transit time* e custos é essencial tanto na competição global quanto na regional. Assim, os transportes, o armazenamento e a logística quanto mais eficientes são, mais valor adicionam à esfera da produção.

A logística, mediante o planejamento, cotizou para a remoção de obstáculos, de gargalos de natureza física, operacional e institucional, racionalizando regulamentos, controles governamentais, legislação e procedimentos burocráticos (simplificação de processos aduaneiros e de movimentação). Ela incrementou a performance dos veículos pela compatibilização das infraestruturas, o que induz os investimentos em infraestruturas de transportes, de estocagem e de terminais intermodais e aduaneiros e de tecnologias da informação, desenvolvendo técnicas de unitização. A logística também ajuda na demanda por desenvolvimento de tecnologias nos sistemas de transportes e no planejamento territorial. Portanto, ela coopera para todos esses aspectos, mas não faz parte de nenhum deles, pois sua particularidade é ser uma estratégia, um planejamento, uma forma de gestão que envolve/arrasta todos esses elementos, isto posto, é uma, em muitos aspectos, organizacional e incremental.

Outrossim, a logística otimiza e consente de maneira mais eficiente a circulação no espaço, além de colaborar nos ganhos econômicos das corporações por meio da diminuição de custos e do aumento da competitividade. A logística modifica substancialmente o espaço geográfico via ações corporativas, estatais e, até mesmo, individuais. Assim, faz-se a produção do espaço geográfico. Suas inovações estão no âmbito organizacional, porém, espalham, definem, influenciam os âmbitos tecnológicos, tributários, normativos, de gestão e outros, por isso, passam da infraestrutura à superestrutura e vice-versa.

Referências bibliográficas

ALESC – ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE SANTA CATARINA. **Redução na alíquota do querosene de aviação deve ampliar oferta de voos**. In.: Agência AL. Retirado de <http://agenciaal.alesc.sc.gov.br/index.php/gabinetes_single/reducaeo-na-aliquota-do-querosene-de-aviacaeo--deve-ampliar-oferta-de-voos>. Acesso em 15 de janeiro de 2020.

BARAT, Josef. **Globalização, logística e transporte aéreo**. São Paulo: Editora Senac, 2012.

BELLUZZO, Luiz G. **O Capital e suas metamorfoses**. São Paulo: Editora da UNESP. 2013.

BRANDÃO, Carlos. Mudanças produtivas e econômicas e reconfiguração territorial no Brasil no início do século XXI. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, São Paulo, v. 21, N. 2, p. 258-279, maio-ago, 2019.

BRASIL. Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Ministério dos Transportes. Disponível em <http://www.antt.gov.br>. Acesso em 05 de junho de 2013.

BRASIL. Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Ministério dos Transportes. Disponível em <http://www.antt.gov.br>. Acesso em 20 de novembro de 2017.

BRASIL. Ministério da Economia. **Balança Comercial, 2022**. Disponível em: <https://www.gov.br/produtividade-e-comercio-exterior/pt-br/assuntos/comercio-exterior/estatisticas/balanca-comercial-brasileira-acumulado-do-ano>. Acesso em 03 de agosto de 2022.

BRASIL. Ministério da Infraestrutura, **Investimentos e Inversões Financeiras - Série Histórica**. Disponível em: <https://dados.infraestrutura.gov.br/lt/dataset/investimentos-inversoes-financeiras-serie-historica>. Acesso em 03 de agosto de 2022.

CHESNAIS, François. **A mundialização do capital**. São Paulo: Xamã, 1996.

CLYDESDALE, Greg. **Cargas: como o comércio mudou o mundo**. Rio de Janeiro: Record, 2012.

EMPRESA PAULISTA DE PLANEJAMENTO METROPOLITANO (EMPLASA). **Plano de ação da macrometrópole paulista 2013-2040: uma visão da macrometrópole**. Secretaria da Casa Civil do Estado de São Paulo. São Paulo: Emplasa, 2015.

ESPÍNDOLA, Carlos J. A internacionalização do agronegócio brasileiro de carnes: a trajetória da Brasil Foods. In: **VI Congreso Iberoamericano de Estudios Territoriales y Ambientales**. São Paulo, 2014, p. 1866-1881.

FELIPE JUNIOR, Nelson F. **Circulação, transportes e logística no setor portuário e marítimo brasileiro**. Vila Velha: Above, 2014.

FELIPE JUNIOR, Nelson F.; SILVEIRA, Márcio R. **Sistema Hidroviário Tietê-Paraná: circulação, desenvolvimento e transformações territoriais**. Florianópolis: Insular, 2022.

JULIO, Alessandra dos S. **O sistema de transporte ferroviário de carga no Brasil: das concessões aos novos projetos de expansão**. Tese de doutorado em Geografia. Programa de Pós-Graduação em Geografia. Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), 2018.

MAMIGONIAN, Armen. Tecnologia e desenvolvimento desigual no centro do sistema capitalista. **Revista de Ciências Humanas**, Florianópolis, v. 1, n. 2, 1982, p. 38-48.

MARX, Karl. **Grundisse: manuscritos econômicos de 1857-1858 – esboço da crítica da economia política**. São Paulo: Boitempo; Rio de Janeiro: Ed. UFRJ, 2011.

PNL – Plano Nacional de Logística - 2018. Empresa de Planejamento e Logística S.A. Disponível em <https://www.epl.gov.br/plano-nacional-de-logistica-pnl#:~:targetText=O%20Plano%20Nacional%20de%20Log%C3%ADstica,diminuir%20a%20emiss%C3%A3o%20de%20poluentes>. Acesso em 21 de novembro de 2019.

RANGEL, Ignácio M. História da dualidade brasileira. **Revista de Economia Política**, v. 1, n. 4, São Paulo, 1981, p. 05-34.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. São Paulo: Hucitec, 1996.

SANTOS, Milton. **Por uma Geografia Nova: da crítica da Geografia a uma Geografia Crítica**. São Paulo: EDUSP, 2002.

SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria L. **Brasil: território e sociedade no início do século XXI**. Rio de Janeiro: Editora Record, 2008.

SCHUMPETER, Josef A. **Capitalismo, socialismo e democracia**. São Paulo: Editora da UNESP, 2017.

SILVEIRA, Márcio R. Circulação, transportes e logística: bases para a acumulação capitalista e a expansão geográfica do capital. In: SILVEIRA, Márcio R. (Org.). **Circulação, transportes e logística no estado de São Paulo**. Curitiba: Appris, 2014, p. 11-34.

SILVEIRA, Márcio R. **Circulação, transportes e logística: impactos sobre a fluidez e a competitividade territorial no Brasil**. Relatório de Pesquisa de conclusão do pós-doutoramento no Programa de Pesquisador de Pós-Doutorado (PPPD). Instituto de Geociências da UNICAMP, 2020.

SILVEIRA, Márcio R. **Estradas de ferro no Brasil: das primeiras construções às parcerias público-privadas**. Rio de Janeiro: Interciência, 2007.

SILVEIRA, Márcio R. Infraestruturas e logística de transportes no processo de integração econômica e territorial. **Revista Mercator**, Fortaleza, v. 12, n. 2, 2018, p. 41-53.

SILVEIRA, Márcio R.; COCCO, Rodrigo G. Basis for a materialist and dialectical approach to spatial interactions. **Revista Terrae**, Campinas, v. 8, 2011, p. 35-42.

SILVEIRA, Márcio R.; RODRIGUES, Lucas A. Reestruturação do transporte aéreo de passageiros em Santa Catarina: da aviação regional para o sistema de hub. **Geousp – Espaço e Tempo (On-line)**, v. 24, n. 3, p. 444-467, dez. 2020.

WOOD, Ellen M. **O império do capital**. Rio de Janeiro: Boitempo, 2014.

World Economic Forum (WEFORUM). **The Global Competitiveness Report – 2019**. Disponível em: <http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf>. Acesso em: 21 de novembro de 2019.