

---

**Citação bibliográfica:** Venceslau, I. (2024). Comércio eletrônico e usos do território brasileiro: tipologia e topologia de grandes empresas. *Ikara. Revista de Geografías Iberoamericanas*, (4). <https://doi.org/10.18239/Ikara.3465>

---

## Comércio eletrônico e usos do território brasileiro: tipologia e topologia de grandes empresas

Igor Venceslau \*<sup>1</sup> 

**Resumo:** A difusão das tecnologias digitais vem alterando a maneira como as atividades econômicas são realizadas, incluindo o comércio. O comércio eletrônico pode ser entendido como uma maneira sofisticada e atualizada de realizar trocas a distância, com mediação das novas tecnologias. Este artigo tem por objetivo apresentar uma tipologia e uma topologia das grandes empresas de comércio eletrônico com atuação no Brasil, contribuindo para o entendimento dos usos do território na contemporaneidade. Foram utilizados revisão bibliográfica, coleta de dados secundários em *websites* e plataformas de comercialização varejista, e trabalho de campo. Os resultados apresentaram uma concentração geográfica dessas empresas, com centralização do comando remoto numa única região brasileira, a despeito da recente desconcentração logística da distribuição de mercadorias.

**Palavras chave:** economia digital; *e-commerce*; informação; redes; meio técnico-científico-informacional.

### Comercio electrónico y usos del territorio brasileño: tipología y topología de grandes empresas

**Resumen:** La difusión de las tecnologías digitales ha alterado la manera de realización de las actividades económicas, incluido el comercio. El comercio electrónico puede entenderse como una forma sofisticada y actualizada de realizar trocas a distancia, utilizando las nuevas tecnologías. Este artículo tiene como objetivo presentar una tipología y topología de las grandes empresas de comercio electrónico que operan en Brasil, contribuyendo a la comprensión de los usos del territorio en el período contemporáneo. Se utilizó una revisión bibliográfica, coleta de datos secundarios en sitios *web* y plataformas de comercialización minorista, y trabajo de campo. Los resultados mostraron una concentración geográfica de estas empresas, con centralización del comando remoto en una misma región brasileña, a pesar de la reciente desconcentración logística de la distribución de mercancías.

**Palabras clave:** economía digital; *e-commerce*; información; redes; medio técnico-científico-informacional.

### Electronic commerce and uses of Brazilian territory: typology and topology of large companies

**Abstract:** The spread of digital technologies has been changing the way economic activities are carried out, including trade. Economic commerce can be understood as a sophisticated and updated way of carrying out

---

<sup>1</sup> Professor do Departamento de Geografia da Universidade de São Paulo (USP), Brasil. \* Autor/a para la correspondencia: [igorvenceslau@usp.br](mailto:igorvenceslau@usp.br)

**Financiamento:** Processo nº 2018/04130-0, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), referente ao projeto de pesquisa “O comércio eletrônico na difusão do meio técnico-científico-informacional no Brasil: usos do território e estratégias logísticas”, sob orientação da prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Mónica Arroyo.

exchanges at a distance, using new technologies. This article aims to present a typology and topology of large e-commerce companies operating in Brazil, contributing to the understanding of the uses of the territory in contemporary period. We used bibliographic review, secondary data collection on websites and retail platforms, and fieldwork. The results showed a geographic concentration of these companies, with centralization of remote control in a single Brazilian region, despite the recent logistical deconcentration of the distribution of goods.

**Key words:** digital economy; e-commerce; information; networks; technical-scientific-informational *milieu*.



## 1. INTRODUÇÃO

A rápida difusão de um conjunto de tecnologias conhecidas sob a alcunha de “digital” vem alterando a maneira como diversas atividades humanas, da economia à política e à cultura, são realizadas. Advinda da eletrônica digital e logo da invenção do próprio computador, a técnica digital inaugurou um novo modo de fazer, uma vez que permite a extensão da própria cognição humana, com máquinas que podem memorizar, calcular, coletar, processar e transmitir informações em tempo real, isto é, máquinas de aprendizado (Turing, 1950). Desde meados do século XX, esses objetos vêm sendo aprimorados em sua capacidade e em sua portabilidade, graças à miniaturização (Drexler, 1992) que assegura, hoje, a utilização massiva do *smartphone* (Bertollo, 2019).

A economia digital pode ser entendida, assim, como aquela que incorpora as tecnologias digitais como fundamento de suas atividades (Malecki & Moriset, 2008), sejam elas na etapa de produção, de troca ou de consumo. No caso das trocas, etapa intermediária crucial para a realização da mercadoria, um modo inédito de comercialização vem se difundido rapidamente, dispensando o contato face-a-face entre consumidores e vendedores e instalando um comércio que pode ser realizado a distância. Trata-se do comércio eletrônico ou *e-commerce*, que utiliza das tecnologias digitais para articular os agentes envolvidos (vendedores, consumidores, operadores logísticos, etc.) em todas as fases da transação, desde a escolha do produto e pagamento, até a entrega efetiva, diretamente no endereço do consumidor.

O surgimento do comércio eletrônico inaugura uma problemática central para a Geografia, uma vez os lugares que cumpriam funções comerciais eram definidos, como na Teoria das Localidades Centrais (Christaller, 1966), em função do deslocamento dos consumidores para bairros e cidades comerciais. Agora que a residência se torna também local de consumo (Ortigoza & Ramos, 20003), a própria distinção clássica das zonas da cidade moderna – industrial, comercial, consumo – que expressa especialmente etapas do processo geral de produção, são agora baralhadas a partir do *frenesi* de entregadores nas zonas residenciais, ou ainda na refuncionalização de zonas industriais em condomínios logísticos (Finatti, 2011).

Essas operações a distância instauram outra problemática geográfica envolvendo os lugares que abrigam as empresas de economia digital, de um lado, e o restante do território, de outro. Trata-se efetivamente de lugares a partir dos quais é possível aos agentes hegemônicos, isto é, do circuito superior (Santos, 2004), controlar remotamente os fluxos de mercadoria, dinheiro e informação, assegurando uma telepresença nos lugares que ultrapassa a dimensão somente da informação ou comunicação, expressa na noção largamente empregada de “tecnologias da informação e comunicação” (TICs), como utilizada por Castells (2010).

Este artigo tem por objetivo apresentar uma tipologia e uma topologia das grandes empresas de comércio eletrônico com atuação no Brasil, com especial atenção aos lugares que sediam essas atividades. Trataremos apenas do *e-commerce* em sua versão varejista, conhecido na bibliografia por B2C (*business-to-consumer*), por ser aquele que vem apresentando maior crescimento e adesão no cotidiano da população. Também entendemos o *e-commerce* atacadista (B2B ou *business-to-business*) apresenta especificidades que fogem do escopo deste trabalho. Também esta análise se restringirá às grandes empresas, por serem aquelas que, como será demonstrado, controlam a maior parte do mercado e possuem a capacidade de articular os demais agentes

por meio de suas plataformas. Com isso, reconhecemos a existência de uma miríade de pequenas e médias empresas de comércio eletrônico no Brasil, mas sua diversidade e qualidade exigiria um tratamento distinto.

Partimos do entendimento do espaço geográfico como “conjunto indissociável, solidário e contraditório de sistemas de objetos e sistemas de ações” (Santos, 2012, p. 63) e também como uma manifestação do fenômeno técnico (Silveira, 2019). Com este partido de método, entendemos que as atividades da economia digital não se realizam sem o espaço geográfico, compreendido em sua totalidade como constituído de elementos materiais e imateriais, aí incluídos também os objetos digitais, cuja materialidade se esconde no código computacional. Estamos, então, dialogando com um conjunto de teses que aventaram a ideia de que as atividades digitais poderiam se localizar em qualquer lugar, superando os constrangimentos da distância tão característicos do espaço geográfico (Virilio, 2014). Dentre essas teses podemos assinalar a noção de “ciberespaço”, como um espaço digital em paralelo onde as condições espaço-temporais estariam superadas – em qualquer lugar ao mesmo tempo (Lévy, 1999). Aqui, queremos demonstrar como o espaço geográfico, que inclui a dimensão digital, continua relevante para o entendimento das novas atividades, a exemplo do comércio eletrônico.

Este trabalho pretende contribuir para o entendimento dos usos do território (Santos, 2006) na contemporaneidade, marcado por um processo inexorável de digitalização do território (Arroyo 2021), aos quais se somam outros como da financeirização do território (Contel, 2020) e do imperativo de fluidez territorial (Arroyo, 2018). Desse modo, podemos situar o surgimento do comércio eletrônico numa imbricação de variáveis-chave da contemporaneidade – a informação, as finanças e a logística.

Nesta pesquisa, utilizou-se revisão bibliográfica sobre a temática em livros e artigos científicos brasileiros e estrangeiros. Também foram coletados e analisados dados secundários de *websites* e plataformas de comercialização, como localização de suas sedes e filiais, modelo de negócio adotado e mercadorias comercializadas. Por fim, realizamos trabalho de campo nas sedes de algumas dessas empresas, com realização de entrevistas, contemplando cidades nos estados de São Paulo, Minas Gerais, Paraná e Santa Catarina.

Além desta introdução e das considerações finais, o texto a seguir está dividido em três partes. Na primeira, problematiza o surgimento do meio técnico-científico-informacional e a emergência de novas formas de comercialização. Na segunda parte, apresentamos uma tipologia das grandes empresas de comércio eletrônico com atuação no Brasil, com seus modelos de operação. Na terceira parte, revelamos elementos da topologia dessas empresas, com especial atenção para as suas sedes operacionais.

## **2. MEIO TÉCNICO-CIENTÍFICO-INFORMACIONAL E NOVAS FORMAS DE COMERCIALIZAÇÃO**

No período que se inicia após a Segunda Guerra Mundial, uma profunda mudança qualitativa altera o conteúdo do meio geográfico. O meio técnico-científico-informacional emerge como aquele onde “a ciência e a tecnologia, junto com a informação, estão na própria base da produção, da utilização e do funcionamento do espaço e tendem a constituir o seu substrato” (Santos, 2012, p. 238). O novo se instala sem eliminar o velho, mas subordinando o meio natural e o meio técnico à nova lógica de acumulação, intensiva em informação. O meio técnico-científico-informacional pode ser entendido, nesse contexto, como “aparência geográfica da globalização” (Santos, 2012, p. 239) e, com defasagens, se difundirá nos países periféricos, incluindo o Brasil, somente a partir da década de 1970. Como a produção de um novo meio utiliza as bases materiais do anterior para transformá-lo, temos a criação de certo tipo de terceira natureza, isto é, que se desenvolve a partir da segunda natureza já artificial, ela mesma naturalizada e incorporada à primeira. É assim que os objetos mecânicos já não se apresentam tão artificiais ou invasivos diante dos novos objetos dotados de atributos informacionais.

O novo meio geográfico pode ser agora entendido, ademais das anteriores extensões do corpo e do território, como prótese cognitiva, ou seja, prolongamento da mente humana, algo substancialmente diferente dos meios pretéritos. Sua qualidade informacional expande o conhecimento e a ação humana e conecta os elementos da natureza, a máquina e o homem por meio de fluxos de informação permanentes.

O meio técnico-científico-informacional é constituído por uma tecnosfera e uma psicofera. Esfera dos objetos em funcionamento sistêmico, a tecnosfera é “o resultado da crescente artificialização do meio ambiente” (Santos, 2008, p. 30), difundindo-se no território de maneira seletiva e pontual. Ela é, inclusive, expressão da globalização e da leva contemporânea de modernizações sucessivas. Por sua vez, a psicofera é a esfera da ação, que pode ser melhor traduzida como conjunto de “ideias, crenças, paixões e lugar da produção de um sentido” que, também constituindo esse meio, vai “fornecendo regras à racionalidade ou estimulando o imaginário” (Santos, 2012, p. 256). É por meio da psicofera que o meio técnico-científico-informacional está mais presente, uma vez que, ao contrário da tecnosfera, ela é “o domínio do país inteiro” (Santos, 2008, p. 30). Isso porque mesmo antes da instalação, nos lugares, de uma nova base técnica, as respectivas crenças, discursos e consensos já se estabelecem. A psicofera “apoia, acompanha e, por vezes, antecede a expansão do meio técnico-científico”, como elucidou Ana Clara Torres Ribeiro (2013, p. 268).

Como uma camada adicional à materialidade pré-existente, são elementos do meio técnico-científico-informacional as infovias, que se somam no território às rodovias e ferrovias; os cabos submarinos e terrestres de fibra óptica para conexão Internet; as antenas de conexão móvel; servidores, *data centers*, os dispositivos (*gadgets*) de conexão individuais, e muitos outros. Esses elementos foram ganhando importância para diversas atividades econômicas, incluindo o comércio atacadista e varejista.

Amparado numa base material digital, o comércio eletrônico ou e-commerce é a versão atualizada do comércio no meio técnico-científico-informacional. As formas comerciais anteriores não desaparecem, mas se metamorfoseiam e manifestam existência complementar e conflituosa com o e-commerce, como no caso dos estabelecimentos e mesmo as feiras, que vão incorporando elementos da técnica digital. Surgem os hipermercados, mesclando supermercados e lojas de departamento, e os novíssimos *mega malls*, que são shopping centers gigantes capazes de incorporar até mesmo empreendimentos residenciais. O comércio eletrônico, contudo, é a forma de comercialização típica do meio técnico-científico-informacional.

O comércio a distância não é uma prática inteiramente nova, pois desde o século XIX as compras por catálogos de correspondência já eram uma possibilidade, ao menos em parte do Ocidente, ainda que pouco utilizada. No entanto, essa era ainda uma atividade bastante restrita, sobretudo pela defasagem dos fluxos informacionais. É somente na virada de século, com a Internet comercial e a com a coadunação de diversos serviços de informação, logística e finanças numa mesma interface operacional, que o e-commerce pôde ser lançado.

Contraditoriamente, quando o endereço eletrônico é tornado primordial para a existência das empresas na economia digital, sua localização no território assume relevância inédita. É daí que endereço do vendedor e endereço dos consumidores inaugura uma trama repleta de conflitos e estratégias. Ao contrário do que pode parecer indicar a abordagem por meio da noção de ciberespaço, a localização das sedes das empresas continua um dado relevante, e talvez não fosse mesmo forçoso reconhecer seu valor ainda mais estratégico na atualidade. A ação remota e ubíqua das grandes corporações por meio de websites e aplicativos exige um conjunto de condições do meio técnico-científico-informacional para sua plena operação, que devem ser ininterruptas: energia elétrica, fornecimento de água (sim, os *data centers* consomem muita água!), conexão Internet banda larga veloz, mão-de-obra qualificada, entre outros. Essas condições sobrepostas são raras no território, especialmente em países com profundas desigualdades regionais como o Brasil, tornando a localização da sede mais que um diferencial competitivo – uma condição. Para o *marketplace*, por exemplo, muitas vezes a sede é o único endereço físico da empresa, onde um volume significativo de dados das transações é diariamente coletado, armazenando, processado e reutilizado como insumo principal de seus negócios. As cidades-sede das grandes corporações são aquilo Roberto L. Corrêa (2006) denominou de “centros de gestão do território”, a partir de onde realizam “o processo de criação, apropriação e circulação do valor, fundamental, mas não exclusivo, para a organização do espaço capitalista” (Corrêa, 2006, p. 61-62). Na economia digital, podemos ainda assinalar o caráter primordial desses centros de decisão e comando, onde estão as sedes, na qualificação das empresas de comércio eletrônico como aquilo que o autor chamou de “multifuncionais e multilocalizadas”, outrora pela instalação de filiais e hoje também pela telepresença.

Gottmann (2023) denominou de “centros transacionais” (p. 169) as cidades que abrigam serviços avançados ou do quaternário, notadamente as metrópoles, que são pouco numerosas e cuja localização é bem definida. Esses centros, para o autor, “organizam os processos de produção e distribuição dessas mercadorias, bem como a vida política e social das vastas áreas circundantes” (p. 163). Hoje poderíamos assumir essa ideia ao identificar que os centros transacionais apresentam vantagens na localização de atividades da economia digital, em detrimento de outros lugares dedicados a atividades econômicas mais simples.

A primeira transação comercial que ocorreu pela Internet tem sido associada a uma operação da agência de viagens Thomson Holidays, em 1981. Somente em 1994, também nos EUA, é que se tem notícia de uma operação propriamente de varejo, quando um consumidor escolheu, solicitou e pagou uma pizza por meio de um website operado pela empresa Pizza Hut. O fato ocorreu nos marcos da expansão da Internet comercial para uso civil.

Embora o e-commerce já estivesse se desenvolvendo para operações de atacado há mais de uma década, o ano de 1995 é um marco para o varejo pela criação de duas empresas que serviram como modelo desse novo negócio. A Amazon, sediada em Seattle, cria uma loja virtual para a venda de livros, um modelo semelhante ao da loja física no qual o varejista é apenas um intermediário entre a indústria e o consumo, mas que dispensa o estabelecimento comercial tradicional. Um website apresenta o catálogo de produtos e possibilita o pagamento, com a entrega posterior no endereço do cliente. Nascia uma concorrência para as livrarias. Por sua vez, a eBay foi criada em San Francisco, no coração do Vale do Silício, onde já estavam instaladas boa parte das grandes empresas de tecnologia e computação. O modelo da eBay foi totalmente diferente, colocando-se apenas como uma plataforma onde os vendedores, lojas físicas ou mesmo autônomos, pudessem anunciar e vender seus produtos, ao que foi denominado de *marketplace*. A eBay não dispunha de estoque de produtos e intermediava apenas as informações e as transações de pagamento entre os vendedores e consumidores.

Os dois modelos fundantes do comércio eletrônico –loja virtual e marketplace– rapidamente encontraram exemplares em outros países. O Brasil já possuía uma experiência B2B em 1996 com a Brasoftware, mas o varejo online tem início efetivamente em 1997 com o lançamento do Shoptime.com, loja virtual do conglomerado de comunicações Globo, que levou para as telas dos computadores o que já acontecia no formato de programa de televisão para venda remota, aproveitando-se da audiência e confiança na marca. Em seguida, houve a criação das lojas virtuais da livraria Saraiva, das confecções Hering e da Ri Happy, de brinquedos. No mesmo ano já começavam a operar em território brasileiro duas marcas consagradas dos EUA, a empresa de computadores Dell e a Polishop, de produtos diversos. A Dell criou um modelo paradigmático para o e-commerce, como demonstrado por Dicken (2011), ao inverter as etapas tradicionais do processo produtivo, sendo que a produção do computador acontece apenas após a compra realizada na loja virtual, alocando o consumo no princípio do processo geral de produção teorizado por Marx (2008[1859]). No ano seguinte, foi criado na Argentina o primeiro marketplace da América Latina sob o nome de Mercado Libre, internacionalizando-se já para o Brasil onde passou a operar com a versão em língua portuguesa Mercado Livre.

Nesse mesmo contexto inicial, uma loja virtual que foi emblemática no início do processo, denominada de Submarino, em São Paulo, iniciava operações de venda de CDs musicais e logo uma variedade de produtos eletrônicos. Também foi criada a loja virtual Netshoes, dedicada exclusivamente a produtos esportivos, no ano 2000. No mesmo ano, os Correios lançam um serviço expresso exclusivo para as empresas de e-commerce, denominado e-SEDEX, garantindo tarifas e prazos mais competitivos para esse segmento que se tornaria o principal cliente do serviço postal, no Brasil e no mundo. Nesse momento de virada de século, a China via nascer o grupo Alibaba de marketplace e diversas outras experiências tinham lugar na Europa, na Índia e na Rússia.

A década de 2000, já no novo século, foi caracterizada pela expansão do comércio eletrônico, após algumas experiências incipientes na década anterior. Com o temor generalizado de que as lojas virtuais levassem à falência do comércio tradicional, as empresas varejistas que operavam lojas físicas, no Brasil,

algumas quase centenárias, entraram para o mercado digital. Ocorreu um processo de digitalização no qual as lojas físicas se transformaram em loja virtual, mantendo as marcas que já estavam consolidadas.

As primeiras grandes redes varejistas a realizarem esse movimento no Brasil foram a Marisa, no final de 1999, e a Fastshop e o Magazine Luiza, em 2000, este último mais tarde se tornaria um dos principais conglomerados de e-commerce do país. Em 2006, surge um primeiro grande grupo nacional de comércio eletrônico, denominado B2W, por meio da fusão da loja virtual das Americanas, que operam uma rede importante de lojas físicas, com outras iniciativas de sucesso, o Shoptime, do grupo Globo, e o Submarino. Dois anos mais tarde foi a vez de outra fusão, agora entre as lojas virtuais de Casas Bahia e Ponto Frio, redes de lojas de móveis e eletrodomésticos, criando o grupo Via Varejo (atualmente Via). Juntos, esses seguiram como os três grandes grupos do comércio eletrônico de capital nacional, todos oriundos das redes consagradas de lojas físicas.

Praticamente todas as empresas varejistas de porte nacional ou regional saíram dos logradouros comerciais para as páginas da web em uma década, impulsionadas também pelo crescimento econômico e expansão do consumo no Brasil. Em 2010 foi a vez da gaúcha Renner, de vestuário, e da mineira Ricardo Eletro, de móveis e eletrodomésticos. A expansão desse mercado atraía outras empresas estrangeiras da relevância da Walmart, que nasceu como loja física nos EUA e entra nas telas brasileiras em 2008 e, no mesmo ano, da Privalia, empresa espanhola pertencente ao grupo francês Veepee (Vente Privée). Reforça esse cenário concorrencial a criação do marketplace nacional Estante Virtual, congregando milhares de sebos para a venda de livros usados e novos.

Após uma década de consolidação das empresas de e-commerce no Brasil e a formação de grandes grupos, na última década o movimento predominante foi o de transformação daquelas que nasceram como lojas físicas ou mesmo as que já iniciaram sua operação como loja virtual em plataformas de marketplace. Nesses casos, passaram a operar na estratégia multicanal, atuando como varejista convencional de posse das mercadorias e abrindo seus endereços na Internet para vendedores terceiros. Foi uma corrida para atrair o maior número de vendedores para as plataformas das marcas já consolidadas e que possuíam tráfego significativo na rede.

Netshoes e Magazine Luiza abriu-se para outros vendedores em 2016, passando a atuar desde então como intermediários informacionais, além de continuarem a comercializar suas próprias mercadorias na mesma plataforma. No ano seguinte foi a vez das marcas do grupo B2W (Americanas, Shoptime, Submarino) realizarem essa migração. Em 2020, quando a Livraria Cultura adotou o novo modelo híbrido vigente, praticamente todas as grandes empresas do setor já haviam se transformado em plataformas de comercialização, incluindo nacionais e a diversas estrangeiras.

A Amazon chega no Brasil somente em 2012, com a criação da versão brasileira da loja virtual (amazon.com.br), iniciando com a comercialização de livros e aos poucos incorporando outros departamentos. Em 2017 a filial brasileira já tinha lançado o seu marketplace para terceiros, o que inaugurava a possibilidade de vendedores nacionais comercializarem no exterior, mesmo antes de operar um centro de distribuição próprio, que só ocorreria em 2019. O grupo chinês Alibaba não tardou de acompanhar a tendência de expansão para os grandes mercados emergentes, passando a operar em território brasileiro a partir de 2014 por meio de sua plataforma Aliexpress, que havia sido lançada no país asiático quatro anos antes.

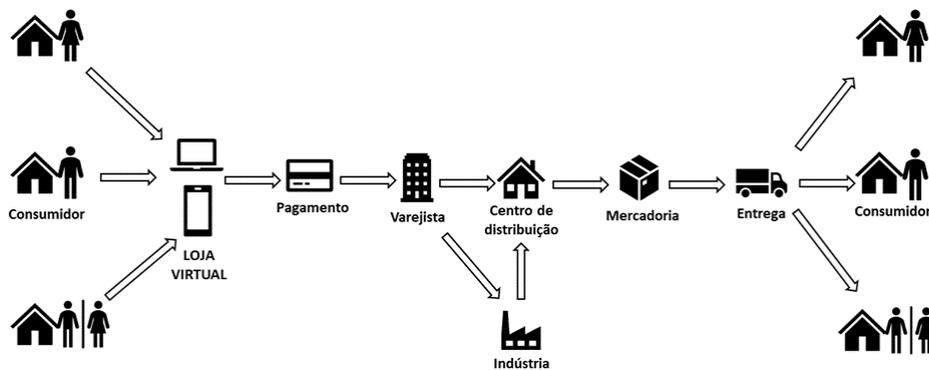
A década de 2010 foi a da constituição de grandes grupos de comércio eletrônico que operam por meio da multicanalidade (lojas físicas, virtuais e marketplace) no Brasil, o que inclui empresas de capital nacional e estrangeiro, dentre estas com destaque para Mercado Livre, Amazon e Alibaba. Outro movimento importante foi a proliferação de empresas novas, as startups, voltadas exclusivamente ao e-commerce de segmentos específicos.

### 3. GRANDES EMPRESAS DE COMÉRCIO ELETRÔNICO: UMA TIPOLOGIA

Partindo das grandes empresas, podemos propor uma tipologia do comércio eletrônico segundo três modelos de organização espacial distintos, que correspondem aos subperíodos de expansão apresentados anteriormente: loja virtual, loja física e *marketplace*.

No tipo loja virtual (Figura 1), embora dispense os custos e as operações de uma loja física, o varejista necessita de centros de distribuição e outros fixos geográficos relacionados de armazenagem e entrega. Eventualmente precisa também realizar pedidos diretamente à indústria, caso não disponha de estoque dos produtos vendidos em seu *site*. A dispersão territorial das atividades, incluindo os próprios consumidores, posiciona a circulação como variável central no comércio eletrônico e, ao mesmo tempo, confere à empresa varejista poder para atuar em distintas escalas e controlar diversos processos complexos que demandam fluxos informacionais, financeiros e materiais.

**Figura 1.** Modelo de comércio eletrônico do tipo loja virtual



Fonte: Elaboração própria, a partir de revisão bibliográfica.

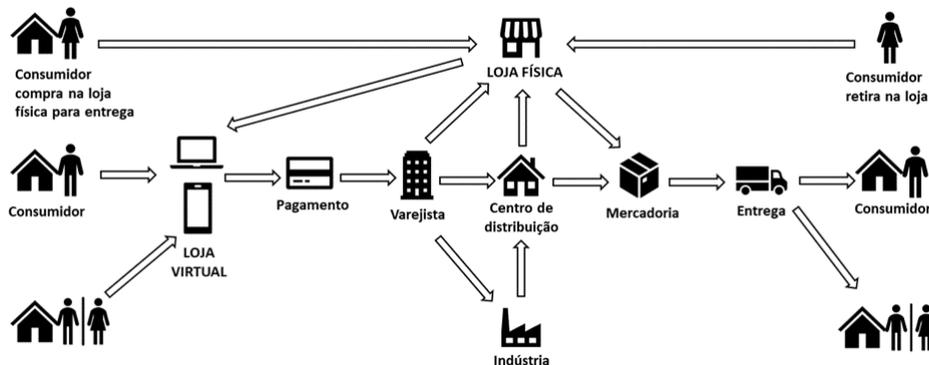
Esse esquema, embora simples, expõe duas problemáticas de ordem espacial que vieram à tona com o comércio eletrônico. A primeira, evidente, não é o consumidor quem se desloca em direção às localidades centrais de comércio e serviço, como no clássico modelo de Christaller (1966), mas são as mercadorias que circulam até a residência dos consumidores, de onde fizeram seus pedidos, invertendo a lógica. A segunda trata do baralhamento na ordem das etapas do processo produtivo –produção, distribuição, troca e consumo– onde essas últimas têm ganhado centralidade.

O tipo loja física é um pouco mais complexo (Figura 2). Nele, as empresas varejistas que surgiram no comércio tradicional podem efetuar uma transação de comércio eletrônico exatamente como aquelas que são apenas lojas virtuais, mas comumente incluem opções que passam por suas lojas físicas, que se constituem aos agentes desse tipo como uma vantagem competitiva.

As lojas podem ser usadas na etapa inicial, como uma opção onde os clientes fazem a compra com a ajuda de um vendedor, mas pelo site, e recebem em suas casas. Nesse caso, as lojas funcionam como vitrines dos produtos ou como espaços onde os consumidores podem testar e tirar dúvidas. As lojas também são utilizadas na etapa intermediária, ou seja, na circulação/distribuição das mercadorias, funcionando como “mini centros de distribuição” geralmente mais próximo dos endereços de destino das mercadorias. Sempre que uma loja que se localiza próximo à casa do consumidor tiver o produto solicitado, ela pode ser acionada para realizar os procedimentos de entrega, como se fosse um centro logístico. Essa estratégia foi largamente utilizada quando do fechamento obrigatório de lojas do comércio tradicional durante a pandemia de Covid-19. E as lojas podem, por fim, também servir à etapa final, da entrega, pois as empresas estão oferecendo

vantagens cada vez maiores para que os consumidores retirem os produtos em suas lojas, evitando assim os custos de entrega no endereço final.

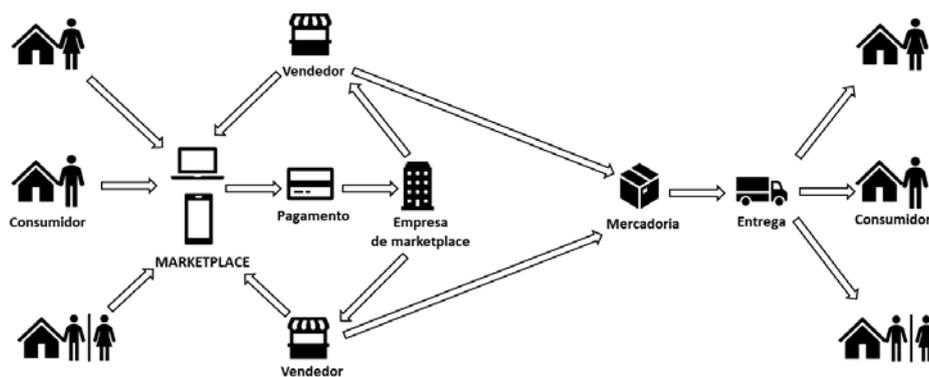
**Figura 2.** Modelo de comércio eletrônico do tipo loja física



Fonte: Elaboração própria, a partir de revisão bibliográfica.

Novaes (2007) propôs uma distinção das atividades comerciais entre “varejo com loja”, referindo-se ao comércio anterior ao advento da Internet, e “varejo sem loja”, que operaria “estabelecendo contato com o consumidor de várias maneiras, mas sem dispor de um prédio ou uma sala para exposição das mercadorias e atendimento dos clientes” (Novaes, 2007, p. 9). Essa é uma distinção que dicotomiza essas duas esferas, quando ainda de sua publicação já apresentava incompatibilidade com a realidade que unificava o varejo com e sem loja física sob o comando das mesmas empresas. Também impede de ver o website também como loja de outra qualidade, uma loja virtual.

**Figura 3.** Modelo de comércio eletrônico do tipo marketplace



Fonte: Elaboração própria, a partir de revisão bibliográfica.

Na plataforma de marketplace, as relações aparecem ainda mais complexas (Figura 3). A empresa de comércio eletrônico é um agente mediador entre consumidores e vendedores, que ocasionalmente se confundem. Todo o custo e as operações logísticas de entrega são assumidas pelos vendedores, que passam

a responder diretamente tanto ao consumidor quanto à plataforma, que por sua vez realiza o controle da informação e dos pagamentos<sup>2</sup>. A remuneração do vendedor depende do sucesso da entrega, e geralmente só acontece após a finalização. Vendedores são constantemente avaliados pelos consumidores, e são bonificados ou punidos por sua reputação. Desaparece o centro de distribuição porque esses pequenos vendedores, no geral, não lidam com estoques que demandem serviços especializados ou áreas específicas de armazenamento.

Os modelos apresentados constituem o que poderíamos chamar de “tipos puros”, ou seja, estão na gênese dos negócios dos varejistas, que posteriormente podem adotar mais de um deles, com múltiplas estratégias. Para pesquisá-los no Brasil, utilizamos uma seleção de empresas seguindo o procedimento metodológico: 1) as 10 maiores empresas do setor; 2) empresas filiadas à Câmara Brasileira da Economia Digital; 3) empresas oficialmente participantes da campanha Black Friday 2019; e 4) outras empresas, incluindo principalmente as novas plataformas asiáticas.

**Tabela 1.** *Tipologia de empresas de comércio eletrônico no Brasil*

TIPO	EMPRESAS
LOJA VIRTUAL	Submarino, Shoptime, Netshoes, Dafiti, Amazon, Dell, Hp, Vaio, Privalia, Evino, Kanui, Tricae, Zattini, Shoestock, Electrolux, Brastemp, Consul, eFácil, Kabum, Central Ar, eOtica, e-Lens, Farfetch, Sandro Moscoloni, Oppa, Drinks&Clubs
LOJA FÍSICA	Magazine Luiza, Americanas, Casas Bahia, Ponto Frio, Extra, Carrefour, Walmart, Ricardo Eletro, C&A, Centauro, Fastshop, Saraiva, Livraria Cultura, Marisa, Ri Happy, Natura, L'Occitane, Tok&Stok, Marabraz, Telhanorte, C&C, Motorola, Nike, Attraktiva, Live, TNG, Madeira Madeira
MARKETPLACE	Mercado Livre, Estante Virtual, eBay, OLX, Aliexpress, Shopee, Shein

Fonte: Elaboração própria, a partir de revisão bibliográfica.

No total, foram selecionadas 60 grandes empresas de comércio eletrônico com atuação no Brasil (Tabela 1). Quase metade dos agentes considerados são do tipo loja virtual, que podem também ser diferenciados entre aquelas que vendem a marca própria (Dell, Brastemp) e as varejistas que revendem produtos que adquirem na indústria (Netshoes, Submarino). Outro grupo com muitos agentes é o que possui lojas físicas, que também se diferencia entre aqueles que só comercializam a marca própria (TNG, Motorola) e as grandes redes varejistas, que acabaram constituindo os grandes grupos de atuação multicanal (Magazine Luiza, Casas Bahia). O tipo *marketplace* pode ser também denominado de C2C (consumer-to-consumer) para enfatizar a função da plataforma em conectar pequenos agentes que são por vezes os próprios consumidores comercializando entre si produtos usados ou artesanais. Mais recentemente, vêm se diferenciando internamente entre aquelas que operam somente por importação (Aliexpress, eBay) e as focadas em transações nacionais (Mercado Livre, OLX).

<sup>2</sup> Em entrevista, a empresa Mercado Livre (mercadolivre.com.br) nos informou que “a principal vantagem do marketplace é que você não tem o capital empregado em estoque, essa é a principal diferença. E no marketplace você consegue ter um portfólio infinito de produtos. Você não consegue ter uma estrutura dentro de um varejo para comprar todos os milhões de SKU [tipos de produtos] diferentes que tem, por exemplo, a plataforma do Mercado Livre, todas as variantes. Então, você vai preenchendo essas variáveis aí, ou essas variações, com os vendedores. [...] O Mercado Livre saiu na frente com a história do marketplace, há anos opera assim, e de certa forma essas concorrentes estão correndo atrás para poder tentar avançar”. Entrevista realizada em dezembro de 2020.

#### 4. TOPOLOGIA DE GRANDES EMPRESAS DE COMÉRCIO ELETRÔNICO NO BRASIL

Há uma relação entre o tipo e a localização da sede de controle dessas empresas (Figura 4). Aquelas que já nascem plataformas de *marketplace*, que demandam mais investimento em tecnologia da informação, são praticamente todas estrangeiras, com destaque para a origem no Vale do Silício ou asiáticas. Por outro lado, o tipo loja física é formado majoritariamente por empresas brasileiras, sobretudo as grandes redes varejistas. E o tipo loja virtual encontra-se parte controlado no país e parte no exterior. A partir daí podemos inferir que o território brasileiro vem apresentando condições técnicas e políticas para a inovação no comércio eletrônico, embora não ampliados para todos os tipos dessas empresas.

Apenas um quarto das grandes empresas de e-commerce operando no Brasil é estrangeira, o que revela a força do mercado interno numa realidade globalmente controlada por multinacionais. As estrangeiras possuem origens diversas e aqui vamos apontar três tendências. A primeira se refere à persistente presença de investimentos europeus e estadunidense no Brasil, em todos os setores da economia, primazia que o comércio eletrônico vem reforçar. A segunda diz respeito aos crescentes investimentos asiáticos, especialmente oriundos da China, Japão e Singapura. E a terceira delas apresenta uma configuração oposta àquela da histórica concentração de capitais nos eixos do Atlântico Norte e Pacífico, com a emergência das chamadas relações Sul-Sul, no caso brasileiro reveladas principalmente no fortalecimento do Mercosul e na aproximação com os países dos BRICS nas décadas que coincidem com o comércio eletrônico (finais dos anos 1990 aos dias atuais).

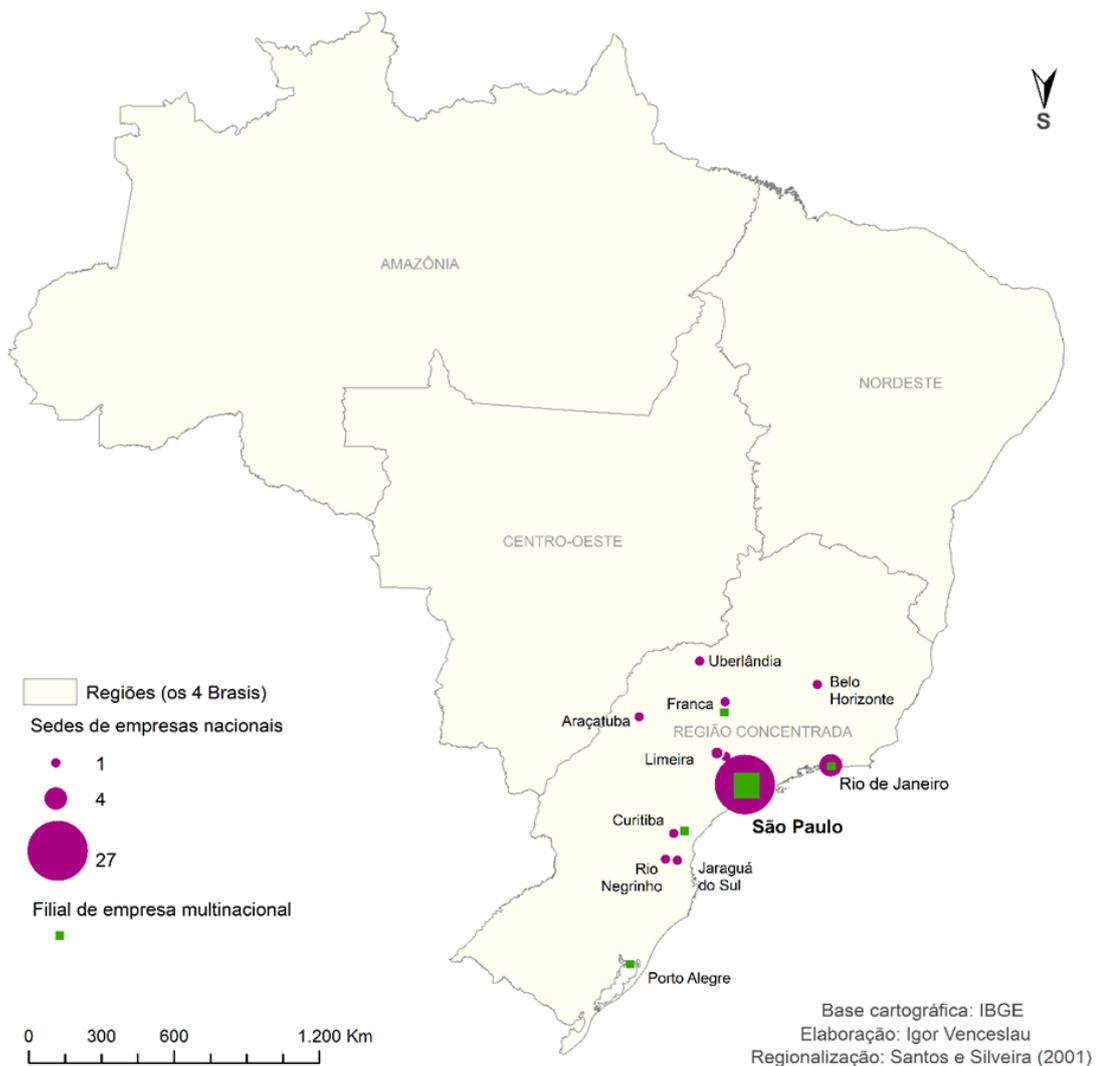
**Figura 4.** *Grandes empresas de comércio eletrônico no Brasil*



Fonte: Trabalhos de campo realizados entre setembro e dezembro de 2021. Nota: da esquerda para a direita: sede do Mercado Livre ([mercadolivre.com.br](http://mercadolivre.com.br)), em Osasco (SP); sede do Magazine Luiza ([magazineluiza.com.br](http://magazineluiza.com.br)), em Franca (SP); loja híbrida da Madeira Madeira ([madeiramadeira.com.br](http://madeiramadeira.com.br)), a primeira do tipo no Brasil, em Curitiba (PR); centro de distribuição da Privalia, em Extrema (MG). Foto: Igor Venceslau.

A costa oeste dos EUA, incluindo o Vale do Silício, possui o maior número de sedes de multinacionais de e-commerce, região de localização tradicional de empresas de tecnologia e onde estão, entre outras, Amazon e eBay, as duas pioneiras que lançaram os padrões globalizados. Na Europa ocidental, destacam-se localizações tradicionais, como a Carrefour e outras na região de Paris, e várias outras em Londres, Amsterdam e Bruxelas, como a C&A. Barcelona abriga a Privalia, uma das dez maiores no mercado brasileiro. Da Ásia vêm a Alibaba e a Shein, sediadas na China; e a Shopee e o Global Fashion Group, que desde Singapura controla o grupo Dafiti. Outra sede é a Cidade do Cabo, que corresponde ao conglomerado sul-africano de mídia Naspers, que após ter comprado o site brasileiro Buscapé, adquiriu a neerlandesa OLX, mantendo as operações e a marca, bem como a filial no Rio de Janeiro. E em Buenos Aires está sediada a Mercado Livre, dona da filial brasileira homônima, que é o maior e-commerce brasileiro em número de acessos e volume de transações. Há uma diferença neste último caso porque o Mercado Livre iniciou as operações praticamente ao mesmo tempo nos dois países, onde estavam os sócios iniciais, em 1999, conformando aí uma relação menos hierárquica do que a abertura de filiais quando as empresas já estão consagradas no mercado internacional. Apesar de diversos, os centros globais de comando são os mesmos de outros setores, embora no caso da economia digital crescentemente asiáticos.

**Figura 5. Brasil: sede de grandes empresas de comércio eletrônico (2022)**



Fonte: Elaboração própria, a partir de informações disponíveis nos websites das empresas e dados da Sociedade Brasileira de Varejo e Consumo.

No Brasil, todas as filiais de empresas estrangeiras de comércio eletrônico estão localizadas na metrópole de São Paulo, com quatro exceções em cada uma das seguintes cidades: no Rio de Janeiro, a OLX; em Porto Alegre, a Dell; em Curitiba, a Electrolux; e em Franca, interior de São Paulo, a empresa de calçados Sandro Moscoloni, de capitais italianos e atual sede em Miami. São Paulo também é a sede da maioria das grandes empresas brasileiras de comércio eletrônico (Figura 5), reunindo 85% das iniciativas nacionais aqui analisadas. A maior parte dessas empresas se localiza no próprio município de São Paulo, e algumas outras em municípios da região metropolitana: Barueri, Osasco e Cajamar, localizações importantes para a logística pela proximidade com diversas rodovias expressas e o rododanel, e o ABC paulista.

Com menor relevância está a metrópole carioca com quatro sedes de grandes empresas nacionais, como o grupo B2W. Além das duas maiores metrópoles, apenas oito cidades detém o controle sobre uma grande empresa cada uma, com destaque para o interior de São Paulo e alcançando o Triângulo Mineiro, região onde está sediada a Magazine Luiza em Franca, entre outras empresas; Belo Horizonte com o e-commerce esportivo Centauro; e Curitiba e interior de Santa Catarina com e-commerce de móveis e vestuário.

Não é trivial a constatação de que nenhuma grande empresa de comércio eletrônico se localiza fora da Região Concentrada, regionalização proposta por Santos e Silveira (2011). É a partir dessa área core, concentradora da maior parte da riqueza, dos recursos e também a região mais modernizada onde o meio técnico-científico-informacional se expressa com maior intensidade, que essas grandes empresas usam o território brasileiro para realizar o comércio a distância e alcançar os consumidores de todos os estados da federação. Essa constatação é tão mais importante quanto se nota que a tese que as novas tecnologias digitais possibilitariam uma economia mais desconcentrada e, portanto, maior desenvolvimento em regiões periféricas (Castells, 2010; Virilio, 2014) não se verifica. Na verdade, podemos apontar o oposto, ou seja, que a concentração geográfica na denominada economia digital é ainda maior que em períodos de concentrações pretéritas (industrialização, por exemplo) e vem ao reforço das já acentuadas desigualdades regionais.

A centralização do capital na formação de oligopólios nacionais, a despeito de seu papel decisivo no enfrentamento ao controle estrangeiro do mercado interno, tampouco contribui para superar a primazia da Região Concentrada, que na nova economia se torna praticamente a única localização a partir da qual os agentes hegemônicos logram agir em tempo real. Isso porque atividades como o comércio eletrônico, exigentes de atualização técnica constante e de modernizações sucessivas, demandam dos territórios aquelas seletivas frações que dispõem das condições de operacionalização e fluidez necessárias à competitividade das grandes empresas. Aqui se verifica que o valor de cada localização se amplia, tornando a seletividade espacial uma prática nas ações corporativas. A geografia se torna mais, e não menos, relevante na nova economia.

Tamanha concentração dos grandes varejistas tem implicações diretas sobre o comércio. Além das já mencionadas consequências econômicas, a mobilidade do consumidor está condicionada por essa nova realidade, já que o preço do frete pago, incluindo a política de frete grátis, está diretamente relacionada com a distância dessas localidades para a Região Concentrada. Maiores prazos de entrega para compradores de outras regiões é outra consequência direta num país com enormes discrepâncias regionais na circulação dessas mercadorias. Outra seria a menor prevalência de produtos do Nordeste, Centro-Oeste e Amazônia oferecidos nessas lojas virtuais.

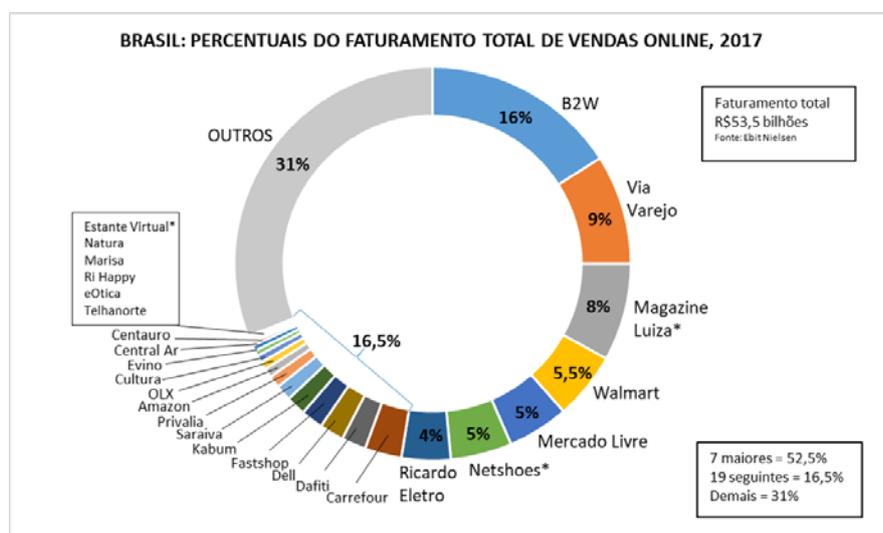
Há uma correspondência direta entre concentração geográfica e concentração econômica. O faturamento total do varejo brasileiro foi de R\$ 1,38 trilhões em 2017<sup>3</sup>, sendo que o comércio eletrônico respondia por 3,87% desse montante, cujas vendas somaram R\$ 53,5 bilhões. Dados da câmara-e.net e da Ebit Nielsen estimam que o e-commerce passou a responder de 12% a 14% do varejo brasileiro após a

---

<sup>3</sup> Considerado o varejo restrito, que exclui automóveis e materiais de construção. Esse valor correspondeu a mais de 20% do PIB brasileiro em 2018.

pandemia de Covid-19. Com esse dado, foi possível dimensionar o tamanho do mercado que as grandes empresas de comércio eletrônico já ocupavam à época (Figura 6).

**Figura 6.** Percentuais do faturamento total de vendas online no Brasil, por empresa (2017)



**\*Nota:** as empresas Estante Virtual, Kabum e o grupo Netshoes foram posteriormente adquiridos por Magazine Luiza, formando em 2022 um grupo que controlaria entre 15% e 17% do faturamento do setor. **Nota 2:** os valores de B2W, Via Varejo, Netshoes e Dafiti representam o faturamento do grupo.

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da Sociedade Brasileira de Varejo e Consumo.

As sete maiores empresas representam, sozinhas, mais da metade do comércio eletrônico no Brasil, que se apresenta, portanto, extremamente concentrado. Segundo a Pesquisa Anual do Comércio do IBGE, a taxa de concentração do varejo brasileiro, medida pela soma do faturamento de vendas das oito maiores empresas do setor, foi de 9,6% no ano de 2018. Realizamos o mesmo cálculo para o comércio eletrônico e encontramos uma concentração de 55,5%, revelando que se trata de um mercado extraordinariamente concentrado, praticamente sem paralelo fora dessa economia digital<sup>4</sup>.

A despeito de sua característica escamotear uma materialidade no território fundamental para suas operações, a topologia das empresas de comércio eletrônico está atrelada à rede urbana, esse “conjunto de centros urbanos funcionalmente articulados entre si [...] através do qual produção, circulação e consumo se realizam efetivamente” (Corrêa, 2006, pp. 15-16). Se diversos autores já haviam constatado que, no passado recente, “por meio da rede urbana e da crescente rede de comunicações a ela vinculada, distantes regiões puderam ser articuladas, estabelecendo-se uma economia mundial” (Corrêa, 2006, p. 15), com a economia digital essa assertiva é ainda mais verdadeira, quando os lugares não podem escapar de sua crescente vinculação reticular com o mundo.

A economia digital não prescinde da centralidade, pelo contrário, dela se alimenta para o seu funcionamento ininterrupto e instantâneo em rede. Os fluxos de informação e das mercadorias são gerenciados a partir de poucos lugares, o que vai constituindo verdadeiras novas centralidades, novos lugares centrais, não necessariamente a partir do deslocamento dos consumidores, mas de seus dados transacionados, suas informações financeiras e as mercadorias vinculadas.

Devemos observar atentamente duas facetas recentes do processo de difusão do e-commerce no território brasileiro, ambas possíveis graças à utilização intensiva das novas tecnologias: por um lado, a

<sup>4</sup> O comércio atacadista, por exemplo, historicamente mais concentrado, registrou índices de 18,9% de concentração em 2018, contra 21,4% do que tinha sido registrado em 2009. As maiores concentrações são registradas no comércio atacadista de combustíveis e lubrificantes, que foi de 64,5%. (IBGE, 2018).

desconcentração da distribuição, por meio da logística; por outro lado, a concomitante centralização do comando.

A empresa Amazon é um bom exemplo de desconcentração recente da logística de grandes empresas de comércio eletrônico no território brasileiro. No país desde 2012 operando loja virtual e marketplace, a varejista estadunidense inaugurou seu primeiro centro de distribuição somente em 2019, em Cajamar (SP), e expandiu agressivamente para doze centros em apenas dois anos, durante a pandemia. O primeiro centro de distribuição da Amazon fora da Região Metropolitana de São Paulo foi instalado em Recife, mais precisamente no município metropolitano de Cabo do Santo Agostinho (PE). Essa é uma tendência geral dos centros logísticos se localizarem em municípios metropolitanos, próximos a rodovias importantes e em áreas com terrenos disponíveis a custos mais baixos, mas não no centro metropolitano propriamente dito. O mesmo ocorreu em Belo Horizonte, onde a operação ocorre no município de Betim (MG), no Rio de Janeiro, em São João do Meriti (RJ), em Fortaleza, no município de Itaitinga (CE) e em todas as demais localizações.

Ainda que opere quase metade dos centros de distribuição na Região Metropolitana de São Paulo, a Amazon vem experimentando uma desconcentração da logística como parte da sua rápida expansão no país, com consequências diretas sobre o aumento do portfólio de cidades atendidas pelo serviço prime e da oferta de frete grátis em outras regiões. Da dispersão dos centros de distribuição depende o próprio crescimento da empresa no mercado brasileiro, pois é nesses nós logísticos que fluxos globais são transformados em fluxos regionais e locais (Lima, 2021), possibilitando o consumo ágil. Há, notadamente, uma presença nos mais altos níveis hierárquicos da rede urbana (metrópoles) como estratégia de alcançar os diferentes pontos do território com maior rapidez.

A relativa desconcentração da logística pode parecer, num primeiro momento, se converter em algum benefício maior para as regiões que a recebe. Isso porque o maior dinamismo do comércio eletrônico e aumento da velocidade das entregas gera movimento inédito de veículos de encomendas nessas metrópoles, além de aeronaves, trabalhadores, entre outros. Pode mesmo aparentar que essas regiões atravessam um ciclo de prosperidade e desenvolvimento econômico.

No entanto, um olhar mais atento pode revelar exatamente o oposto: há um aumento da centralização do comando do comércio eletrônico no território brasileiro. Anteriormente praticado com vantagens competitivas por empresas regionais, o e-commerce passa por profundas transformações com a chegada de um centro de distribuição da Amazon, que se torna mais competitiva nesses lugares, oferecendo preço e prazos abaixo dos praticados e, sobretudo, com sistemas algoritmos capazes de detectar com acurácia as preferências dos consumidores locais, dado crucial para o abastecimento prévio dos centros logísticos e expansão de mercado.

A maior participação de empresas externas de comércio eletrônico nos estados brasileiros significa menos – e não mais – controle regional sobre os fluxos dessas mercadorias e informações. No caso da Amazon, esses fluxos são todos controlados a distância, a partir da sede global da empresa em Seattle, nos EUA, e de sua filial brasileira em São Paulo. Dois outros tipos de instalação auxiliam no controle realizado na metrópole paulista, que são um centro de desenvolvimento de softwares e vários data centers, localizados na região metropolitana e em municípios próximos como Jundiaí e Campinas, que dão suporte também a outras atividades da empresa, notadamente o Amazon Web Service (AWS) de computação em nuvem e o streaming.

É justamente essa capacidade de produzir e operar sistemas algoritmos de coleta, tratamento e armazenamento de dados dos consumidores que permite à Amazon, num segundo momento, realizar uma desconcentração logística mantendo o comando remoto das atividades, deixando pouca ou nenhuma margem de decisão para os lugares onde se instala. Como relês meramente operacionais, a chegada da Amazon nas metrópoles brasileiras não tem significado a passagem de uma economia industrial ou de serviços básicos a uma outra de serviços avançados, muito distante do papel desempenhado por São Paulo, metrópole informacional (Bernardes Silva, 2001), e sem nenhuma relação com os ciclos de prosperidade de regiões como o Vale do Silício, na Califórnia, e o Delta do Rio Pérola, na China.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A despeito dos discursos correntes sobre a perda de relevância do espaço com o advento da técnica digital, a análise das novas atividades econômicas, como o comércio eletrônico, revela o que espaço geográfico continua imprescindível para essas atividades, ainda que operadas a distância. Exigentes de conectividade veloz e ininterrupta, mão-de-obra qualificada e outros atributos raros no território, o *e-commerce* tende a concentrar as sedes das grandes empresas em poucos lugares, notadamente aqueles mais modernizados e dotados de condições de oferecer a esses agentes a possibilidade real da ação remota.

No Brasil, as grandes empresas de comércio eletrônico se concentram numa mesma porção do território, tanto as firmas nacionais quanto as estrangeiras. A partir da Região Concentrada, e nesta principalmente a partir da metrópole de São Paulo, logram controlar remotamente os fluxos de comercialização de mercadorias, que além da circulação destas envolve também fluxos financeiros e de informação. E ainda que desconcentrem suas atividades logísticas, essas grandes empresas continuam centralizando o comando a partir de poucos lugares.

Portanto, são apenas aqueles lugares e regiões onde o meio técnico-científico-informacional se manifesta com maior densidade que conseguem, na passagem para uma economia digital, sediar as grandes corporações de *e-commerce*. Nesse sentido, parece válido sugerir que não somente o espaço e a localização estratégica não desaparecem, como a sua relevância pode mesmo ser hoje ampliada, o que contribui antes para aumentar a diferenciação dos lugares ao invés de homogeneizá-los.

O exame atento das consequências da difusão da técnica digital pode contribuir para melhor compreender as contradições do século XXI, ao mesmo tempo em que evita adesões simplistas e dicotômicas hoje voga, que opõem homem/máquina e natureza/técnica e apregoam ora um futuro distópico de perda da humanidade, portanto de um apocalipse civilizatório, ora a superação de todos os problemas por meio da refundação da civilização humana sob bases tecnológicas, a partir da inteligência artificial.



**Agradecimentos:** As opiniões, hipóteses e conclusões ou recomendações expressas neste material são de responsabilidade do autor e não necessariamente refletem a visão da FAPESP.

**Declaração responsável:** O autor declara que não existe conflito de interesses em relação à publicação deste artigo.

## 6. REFERÊNCIAS

- Arroyo, M. (2018). A circulação da mercadoria na redefinição dos usos do território. *Revista da Casa de Geografia de Sobral*, 20(1), 133-143. <https://rcgs.uvanet.br/index.php/RCGS/article/view/389>
- Arroyo, M. (2021). Digitalização e financeirização do território: uma imbricação que se renova no capitalismo do século XXI. In N. Rena et al. (Org.), *Urbanismo biopolítico* (pp. 143-156). Agência de Iniciativas Cidadãs.
- Bernardes Silva, A. (2001). *A contemporaneidade de São Paulo: produção de informações e novo uso do território brasileiro* (Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo, Brazil).
- Bertollo, M. (2019). *A capilarização das redes de informação no território brasileiro pelo smartphone* (Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo, Brazil). <https://doi.org/10.11606/T.8.2019.tde-11042019-171300>
- Castells, M. (2010). *A sociedade em rede*. Paz e terra.
- Christaller, W. (1966). *Central places in Southern Germany*. Prentice-Hall.
- Contel, F. (2020). *The financialization of Brazilian territory: from global to local dynamisms*. Springer Nature.
- Corrêa, R.L. (2006). *Estudos sobre a rede urbana*. Bertrand Brasil.

- Drexler, K. (1992). *Nanosystems: molecular machinery, manufacturing, and computing*. Wiley.
- Ibge (2018). *Pesquisa Anual do Comércio*. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.
- Finatti, R. (2011). *Condomínios empresariais nas áreas metropolitanas do Estado de São Paulo: produção imobiliária e localização da indústria* (Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo, Brazil). <https://doi.org/10.11606/D.8.2011.tde-27042012-122557>
- Lévy, P. (1999). *A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço*. Loyola.
- Lima, F. (2021). O centro de distribuição enquanto um objeto geográfico: uma proposta de abordagem territorial. *Boletim Campineiro de Geografia*, 11(1), 279-299. <https://doi.org/10.54446/bcg.v11i2.529>
- Malecki, E., & Moriset, B. (2008). *The digital economy: business organization, production process, and regional developments*. Routledge.
- Novaes, Antonio. (2007). *Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição*. Elsevier.
- Ortigoza, S., & Ramos, C. (2003). A geografia do comércio eletrônico (e-commerce) no Brasil: o exemplo do varejo. *Geografia (Rio Claro)*, 28(1), 63-81. <https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/ageteo/article/view/1089>
- Ribeiro, A.C.T. (2013). *Por uma sociologia do presente: ação, técnica e espaço*. Letra Capital.
- Santos, M. (2004). *O espaço dividido: os dois circuitos da economia urbana dos países subdesenvolvidos*. Edusp.
- Santos, M. (2006). O retorno do território. In M. Santos, M.A. Souza & M.L. Silveira (Org.), *Território: globalização e fragmentação* (pp. 15-20). Hucitec/Anpur.
- Santos, M. (2008). *Técnica, espaço, tempo: globalização e meio técnico-científico-informacional*. Edusp.
- Santos, M. (2012). *A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção*. Edusp.
- Santos, M., & Silveira, M.L. (2011). *O Brasil: território e sociedade no início do século XXI*. Record.
- Silveira, M.L. (2019). Espacio geográfico y fenómeno técnico: cuestiones de método. *Punto Sur*, 1(1), 6-20. <https://doi.org/10.34096/ps.n1.6910>
- Turing, A. (1950). Computing machinery and intelligence. *Mind*, 59, 433-460. <https://doi.org/10.1093/mind/LIX.236.433>
- Virilio, P. (2014). *O espaço crítico: e as perspectivas do tempo real*. Editora 34.