
OLHARES GEOGRÁFICOS: COMENTÁRIOS DE DAVID HARVEY E MILTON SANTOS SOBRE AS CONSEQUÊNCIAS DA REVOLUÇÃO INFORMACIONAL

GEOGRAPHICAL PERSPECTIVES: COMMENTS BY DAVID HARVEY AND MILTON SANTOS ON THE CONSEQUENCES OF THE INFORMATIONAL REVOLUTION

MIRADAS GEOGRÁFICAS: COMENTARIOS DE DAVID HARVEY Y MILTON SANTOS SOBRE LAS CONSECUENCIAS DE LA REVOLUCIÓN INFORMACIONAL

Thales Roberto Barbosa Rodrigues

Universidade Federal de Pelotas, Departamento de Geografia, Pelotas, Brasil.
thalesrobertobr@gmail.com

RESUMO

A segunda metade do século XX é usualmente retratada como abrangendo uma diversidade de rupturas históricas nos âmbitos econômico, político, cultural e ambiental, todas atravessadas pela revolução das tecnologias informacionais, impulsionada pelo progresso científico das guerras. Este trabalho revisa as obras *A Natureza do Espaço* e *Por uma outra globalização*, de Milton Santos, e *Condição pós-moderna*, de David Harvey, com foco nas contribuições desses autores para a compreensão do papel das tecnologias informacionais. A análise destacou três dimensões centrais: a “guerra dos lugares”, onde territórios competem globalmente por investimentos ao oferecer melhores condições de acesso à informação; a mundialização da produção, que fragmenta atividades em diferentes localidades, articuladas pela inteligência corporativa; e o mercado financeiro global, que opera simultaneamente em múltiplos espaços, indiferente às barreiras de tempo e moeda. Essas dimensões revelam como as técnicas da informação consolidam a hegemonia capitalista contemporânea. Ao articular esses fenômenos com os marcos teóricos de Santos e Harvey, o trabalho evidencia a centralidade das tecnologias informacionais na reorganização geográfica do período, reafirmando a relevância de perspectivas críticas para compreender os impactos do digital na atualidade.

Palavras-chave: Tecnologias da informação; Pós-modernidade; Acumulação flexível; Globalização; Meio técnico-científico-informacional.

ABSTRACT

The second half of the 20th century is often portrayed as encompassing a variety of historical ruptures in economic, political, cultural, and environmental domains, all intersected by the revolution of informational technologies driven by scientific progress during the wars. This study reviews the works *A Natureza do Espaço* and *Por uma outra globalização* by Milton Santos, and *Condição pós-moderna* by David Harvey, focusing on their contributions to understanding the role of informational technologies. The analysis highlights three central dimensions: the “war of places,” where territories globally compete for investments by offering better access to information; the globalization of production, which fragments activities across different locations, coordinated by corporate intelligence; and the global financial market, which operates simultaneously in multiple spaces, disregarding time and currency barriers. These dimensions reveal how information techniques consolidate contemporary capitalist hegemony. By articulating these phenomena with the theoretical frameworks of Santos and Harvey, the study highlights the centrality of informational technologies in the geographic reorganization of the period, reaffirming the relevance of critical perspectives in understanding the impacts of the digital in the present day.

Keywords: Information technologies; Postmodernity; Flexible accumulation; Globalization; Technical-scientific-informational milieu.

RESUMEN

La segunda mitad del siglo XX suele representarse como un periodo que abarca una variedad de rupturas históricas en los ámbitos económico, político, cultural y ambiental, todas atravesadas por la revolución de las tecnologías informacionales impulsada por el progreso científico de las guerras. Este estudio revisa las obras *A Natureza do Espaço* y *Por uma outra globalização* de Milton Santos, y *Condição pós-moderna* de David Harvey, enfocándose en sus aportes para comprender el papel de las tecnologías informacionales. El análisis destaca tres dimensiones centrales: la “guerra de los lugares,” en la que los territorios compiten globalmente por inversiones ofreciendo mejores condiciones de acceso a la información; la mundialización de la producción, que fragmenta las actividades en diferentes localidades, articuladas por la inteligencia corporativa; y el mercado financiero global, que opera simultáneamente en múltiples espacios, indiferente a las barreras de tiempo y moneda. Estas dimensiones revelan cómo las técnicas de información consolidan la hegemonía capitalista contemporánea. Al articular estos fenómenos con los marcos teóricos de Santos y Harvey, el trabajo pone de manifiesto la centralidad de las tecnologías informacionales en la reorganización geográfica del período, reafirmando la relevancia de las perspectivas críticas para comprender los impactos de lo digital en la actualidad.

Palabras clave: Tecnologías de la información; Posmodernidad; Acumulación flexible; Globalización; Medio técnico-científico-informacional.

1 - Introdução

O presente artigo consiste no aprofundamento de um dos subcapítulos de uma dissertação em processo de conclusão, a qual aborda as implicações geopolíticas da crescente disputa entre China e Estados Unidos pela instalação, operação e manutenção dos cabos submarinos de telecomunicação. Este tema insere-se em um contexto de intensificação das rivalidades globais, nas quais as infraestruturas informacionais emergem como elementos estratégicos fundamentais para a consolidação de poder político e econômico no século XXI.

A escolha dos autores destacados no título, David Harvey e Milton Santos, reflete uma decisão metodológica fundamentada em um levantamento prévio realizado no Catálogo de Teses & Dissertações da CAPES. Esse levantamento revelou a ausência de produções geográficas diretamente voltadas à temática da ciberguerra, o que motivou a ampliação do escopo analítico para incluir uma discussão mais abrangente sobre as tecnologias da informação e comunicação (TICs). Optou-se, assim, por referenciais teóricos que incorporassem uma perspectiva crítica e eminentemente geográfica, com o intuito de oferecer uma leitura densa e contextualizada das relações entre espaço, tecnologia e poder.

David Harvey e Milton Santos, ambos laureados com o Prêmio Vautrin Lud, destacam-se como dois dos mais importantes geógrafos do movimento crítico das décadas de 1970 e 1980. Ambos acompanharam, de forma atenta e analítica, as transformações provocadas pela revolução digital em escala global, identificando-a como um dos motores da reconfiguração territorial contemporânea. Harvey, com sua abordagem materialista-histórica, e Santos, com sua leitura social e técnica do território, oferecem perspectivas que, ao mesmo tempo em que dialogam, iluminam aspectos distintos da problemática.

Para a construção deste artigo, foi realizada uma revisão das obras *A Natureza do Espaço* e *Por uma outra globalização*, de Milton Santos, e *Condição pós-moderna*, de David Harvey. Privilegiaram-se trechos em que ambos os autores destacam a centralidade das tecnologias informacionais nos processos espaciais, buscando estabelecer conexões que permitam uma interpretação mais integrada e ampla da temática. Essa abordagem não apenas reflete um compromisso com a complementaridade teórica, mas também busca fomentar uma reflexão crítica que possa subsidiar análises mais aprofundadas no campo da geografia política e econômica.

Neste sentido, a análise aqui empreendida não se limita à interpretação das ideias dos autores, mas pretende também situá-las frente aos desafios contemporâneos, promovendo um diálogo

vivo entre os clássicos do pensamento geográfico e as dinâmicas emergentes do mundo globalizado.

2 – Um período, múltiplos processos

A segunda metade do século XX é usualmente retratada como abrangendo uma diversidade de rupturas históricas nos mais variados âmbitos, como o econômico, político, cultural e ambiental. Entre os elementos que marcaram esse período, destaca-se o impulso científico proporcionado pelas guerras, cujas demandas tecnológicas catalisaram inovações que rapidamente transcenderam o uso militar e influenciaram a sociedade civil. Tais avanços não apenas redefiniram os limites do conhecimento técnico, mas também aceleraram a transição para uma nova era tecnológica, em que as aplicações práticas da ciência passaram a se materializar em intervalos de tempo cada vez menores:

A guerra, com suas demandas de alta tecnologia, preparou vários processos revolucionários para posterior uso civil [...]: radar, motor a jato e várias ideias e técnicas que prepararam o terreno para a eletrônica e a tecnologia de informação do pós-guerra. Sem elas o transistor (inventado em 1947) e os primeiros computadores digitais civis (1946) teriam aparecido consideravelmente mais tarde. [...] Se essas inovações se basearam na ciência do entreguerras ou do pós-guerra, no pioneirismo técnico ou mesmo comercial do período compreendido entre os conflitos, ou no grande avanço pós-1945 — os circuitos integrados desenvolvidos na década de 1950, os lasers na de 1960 ou os vários subprodutos dos foguetes espaciais —, isso pouco importa para nosso objetivo. Mais que qualquer período anterior, a Era de Ouro se baseou na mais avançada e muitas vezes esotérica pesquisa científica, que agora encontrava aplicação prática em poucos anos. A indústria e mesmo a agricultura pela primeira vez ultrapassavam decididamente a tecnologia do século XIX [...]. (Hobsbawm, 2015, p. 260)

A “Era de Ouro” à qual se refere Hobsbawm, caracterizada por avanços tecnológicos e crescimento econômico sem precedentes, é interpretada por Harvey (2016) como o prelúdio de uma grande recessão que marcaria uma transição estrutural no capitalismo global. Essa transformação evidencia o caráter dinâmico e por vezes cíclico do sistema econômico, onde períodos de estabilidade e expansão eventualmente dão lugar a crises que reorganizam as bases da acumulação e da regulamentação socioeconômica. No caso do fordismo-keynesianismo, sua dissolução abriu espaço para novas práticas e paradigmas que, embora mais flexíveis, trouxeram consigo incertezas e desigualdades acentuadas:

Aceito amplamente a visão de que o longo período de expansão do pós-guerra, que se estendeu de 1945 a 1973, teve como base um conjunto de práticas de controle do trabalho, tecnologias, hábitos de consumo e configurações de poder político-econômico, e de que esse conjunto pode com razão ser chamado de fordista-keynesiano. O colapso desse sistema a partir de 1973 iniciou um período de rápida mudança, de fluidez e de incerteza. [...] Mas os contrastes entre as práticas político-econômicas da atualidade e as do período de expansão do pós-guerra são suficientemente significativos para tornar a hipótese de uma passagem do fordismo para o que poderia ser chamado regime de acumulação “flexível” uma reveladora maneira de caracterizar a história recente. (Harvey, 2016, p. 119)

Santos (2001, p. 23) entende a globalização como “[...] o ápice do processo de internacionalização do mundo capitalista” e propõe que esse fenômeno esteja intrinsecamente ligado à criação de um novo meio geográfico. Esse meio, que sucede o meio natural e o meio técnico originado pela Revolução Industrial, é o meio técnico-científico-informacional. Tal configuração espacial não apenas reflete os avanços tecnológicos e a expansão da ciência após a Segunda Guerra Mundial, mas também simboliza a reestruturação das dinâmicas territoriais em função das demandas da globalização. A partir dos anos 1970, a integração de tecnologias e informações redefine as paisagens e territórios, orientando-os para atender aos interesses das grandes forças econômicas, culturais e políticas, conforme aponta o autor:

Podemos então falar de uma cientificização e de uma tecnicização da paisagem. Por outro lado, a informação não apenas está presente nas coisas, nos objetos técnicos, que formam o espaço, como ela é necessária à ação realizada sobre essas coisas. A informação é o vetor fundamental do processo social e os territórios são, desse modo, equipados para facilitar a sua circulação. [...] Os espaços assim requalificados atendem sobretudo aos interesses dos atores hegemônicos da economia, da cultura e da política e são incorporados plenamente às novas correntes mundiais. O meio técnico-científico-informacional é a aparência geográfica da globalização. (Santos, 2020, p. 239)

O aumento da relevância da informação no setor corporativo, especialmente no contexto pós-fordista, evidencia uma transformação fundamental nas práticas econômicas e gerenciais. Harvey (2016) destaca como a informação, aliada à capacidade de análise instantânea, tornou-se um recurso estratégico indispensável para as empresas. Essa mudança reflete um ambiente econômico marcado pela rapidez nas tomadas de decisão e pela necessidade de adaptação contínua às flutuações do mercado global. Comparado ao período fordista, o acesso e controle

da informação desempenham agora um papel central, conferindo vantagens competitivas significativas aos que detêm conhecimento técnico, científico e político privilegiado:

Em primeiro lugar, as informações precisas e atualizadas são agora uma mercadoria muito valorizada. O acesso à informação, bem como o seu controle, aliados a uma forte capacidade de análise instantânea de dados, tornaram-se essenciais à coordenação centralizada de interesses corporativos descentralizados. A capacidade de resposta instantânea a variações das taxas de câmbio, mudanças das modas e dos gostos e iniciativas dos competidores tem hoje um caráter mais crucial para a sobrevivência corporativa do que teve sobre o fordismo. [...] o acesso privilegiado a informações de qualquer espécie (tais como conhecimentos científicos e técnicos, políticas do governo e mudanças políticas) passa a ser um aspecto essencial das decisões bem-sucedidas e lucrativas. (Harvey, 2016, p. 151)

Enquanto novo paradigma econômico do modo capitalista de produção, o regime de acumulação flexível promove não apenas mudanças econômicas, mas também profundas transformações culturais, características da pós-modernidade. Harvey (2016) relaciona essa condição ao conceito de compressão do tempo-espaço, uma dinâmica que evidencia como as revoluções tecnológicas e econômicas reconfiguram as dimensões fundamentais pelas quais experienciamos o mundo:

Pretendo indicar com essa expressão processos que revolucionam as qualidades objetivas do espaço e do tempo a ponto de nos forçarem a alterar, às vezes radicalmente, o modo como representamos o mundo para nós mesmos. Uso a palavra “compressão” por haver fortes indícios de que a história do capitalismo tem se caracterizado pela aceleração do ritmo da vida, ao mesmo tempo em que venceu as barreiras espaciais em tal grau que por vezes o mundo parece encolher sobre nós. O tempo necessário para cruzar o espaço [...] e a forma como costumamos representar esse fato para nós mesmos [...] são indicadores úteis do tipo de fenômeno que tenho em mente. À medida que o espaço parece encolher numa “aldeia global” de telecomunicações e numa “espaçonave terra” de interdependências ecológicas e econômicas – para usar apenas duas imagens conhecidas e corriqueiras -, e que os horizontes temporais se reduzem a um ponto em que só existe o presente (o mundo do esquizofrênico), temos de aprender a lidar com um avassalador sentido de *compressão* dos nossos mundos espacial e temporal. (Harvey, 2016, p. 219)

Essa compressão do tempo-espaço (Figura 1) não se restringe a um aspecto puramente técnico ou econômico, mas revela implicações culturais e subjetivas profundas. As inovações em

telecomunicações e a integração econômica e ecológica global reconstruem nossa percepção do espaço e do tempo, tornando o mundo simultaneamente mais acessível e mais abstrato.

Figura 1. A compressão do tempo-espaço



Fonte: HARVEY, 2016.

Também em relação ao uso do tempo, Santos (2001) explica que a técnica da informação possibilitou uma simultaneidade e sincronicidade, as quais ele denomina “convergência dos momentos”:

Em nossa época, o que é representativo do sistema de técnicas atual é a chegada da técnica da informação, por meio da cibernética, da informática, da eletrônica. Ela vai permitir duas grandes coisas: a primeira é que as diversas técnicas existentes passam a se comunicar entre elas. A técnica da informação assegura esse comércio, que antes não era possível. Por outro lado, ela tem um papel determinante sobre o uso do tempo, permitindo, em todos os lugares, a convergência dos momentos, assegurando a simultaneidade das ações e, por conseguinte, acelerando o processo histórico. (Santos, 2001, p. 25)

A técnica da informação, ao permitir a integração entre diferentes sistemas e promover a simultaneidade das ações, não apenas acelera o ritmo dos processos históricos, como também redefine a experiência cotidiana de tempo e espaço. Esse fenômeno evidencia uma reorganização sistêmica em que as barreiras temporais e espaciais são constantemente ressignificadas pela tecnologia.

Contudo, é crucial notar que essa transformação não implica uma simples aniquilação do espaço pelo tempo. Para Santos (2001), o espaço continua a desempenhar um papel central na organização das atividades humanas, mas é reconfigurado pela ação conjunta das técnicas informacionais, que criam um ambiente caracterizado pela velocidade e pela interconectividade. Essa perspectiva dialoga com Harvey (2016), que também explora a aceleração temporal como um elemento transformador da dinâmica espacial.

Portanto, em vez de substituir o espaço, o uso intensivo da técnica da informação rearticula sua funcionalidade, permitindo que as ações se desenvolvam em tempos e locais distintos de maneira sincronizada. A seguir, investigaremos como essa revolução informacional influenciou e remodelou os processos espaciais, demonstrando a complexidade desse entrelaçamento entre tempo e espaço na era contemporânea.

3 – Os impactos das tecnologias da informação na configuração do espaço geográfico

De pronto, podemos abandonar a ideia simplista de que a compressão do tempo-espaço descrita por Harvey (2016) representa uma homogeneização ou um mero “encolhimento” do mundo. Essa perspectiva cultural, apesar de sugerir uma eliminação de barreiras espaciais, não implica a perda da relevância do espaço no funcionamento do capitalismo. Pelo contrário, as transformações promovidas pela compressão do tempo-espaço acabam por ressaltar ainda mais as especificidades e os diferenciais entre lugares, os quais se tornam cruciais para a dinâmica competitiva global:

Mas a queda de barreiras espaciais não implica o decréscimo da significação do espaço. Vemos hoje, e não é pela primeira vez na história do capitalismo, evidências que apontam para a tese oposta. O aumento da competição em condições de crise coagiu os capitalistas a darem muito mais atenção às vantagens localizacionais relativas, precisamente porque a diminuição de barreiras espaciais dá aos capitalistas o poder de explorar, com bom proveito, minúsculas diferenciações espaciais. Pequenas diferenças naquilo que o espaço contém em termos de oferta de trabalho, recursos, infraestruturas etc. assumem crescente importância. O domínio superior do espaço é uma arma ainda mais poderosa na luta de classes; ele se torna um

dos meios de aplicação da aceleração e da redefinição de habilidades a forças de trabalho recalcitrantes. (Harvey, 2016, p. 265)

A capacidade de explorar essas pequenas diferenças confere ao capital maior eficiência em sua busca por vantagens estratégicas, transformando até mesmo nuances locais em elementos decisivos para a competitividade. A compressão do tempo-espaço, portanto, não elimina a importância do espaço, mas redefine sua função. Ele deixa de ser apenas um recipiente passivo para se tornar um instrumento ativo de poder e controle, reforçando sua centralidade na lógica capitalista contemporânea.

A visão de Santos (2020) converge com a de Harvey (2016) ao reafirmar a centralidade do espaço em um contexto de tempo acelerado. Em oposição à narrativa comum de que o avanço do capitalismo global teria apagado as diferenças regionais ou tornado obsoleto o conceito de região, Santos enfatiza como a aceleração do tempo, em vez de uniformizar, intensifica as distinções entre lugares:

Da mesma forma, como se diz, hoje, que o tempo apagou o espaço, também se afirma, nas mesmas condições, que a expansão do capital hegemônico em todo o planeta teria eliminado as diferenciações regionais e, até mesmo, proibido de prosseguir pensando que a região existe. Quanto a nós, ao contrário, pensamos que: em primeiro lugar, o tempo acelerado, acentuando a diferenciação dos eventos, aumenta a diferenciação dos lugares; [...]. (Santos, 2020, p. 246)

Em concordância com Harvey, o geógrafo brasileiro desafia a ideia de que a compressão do tempo-espaço implica uma homogeneização global. Pelo contrário, o tempo acelerado revela, intensifica e até mesmo valoriza as particularidades locais. As regiões, longe de serem eliminadas, assumem papéis ainda mais marcados, com suas especificidades convertendo-se em ativos estratégicos em uma economia global interligada. Assim, para Santos, o espaço permanece como um elemento estruturante e indispensável na dinâmica de um mundo cada vez mais rápido e conectado.

Considerada um fator crucial da globalização por Santos (2001), a cognoscibilidade do planeta desempenha um papel estratégico ao fornecer às empresas um conhecimento detalhado e concreto do mundo, bem como das especificidades de cada lugar. Essa capacidade de compreender as particularidades locais permite que as empresas adotem decisões mais

precisas e orientadas para a obtenção da mais-valia, ressaltando a importância da diferenciação espacial:

As empresas, na busca da mais-valia desejada, valorizam diferentemente as localizações. Não é qualquer lugar que interessa a tal ou qual firma. A cognoscibilidade do planeta constitui um dado essencial à operação das empresas e à produção do sistema histórico atual. (Santos, 2001, p. 33)

Esse entendimento reforça como a globalização não se limita a integrar o planeta em um sistema homogêneo, mas o organiza de forma seletiva, com base em interesses econômicos e estratégicos específicos. Assim, a cognoscibilidade não apenas facilita a operação das empresas em escala global, mas também sublinha o papel do espaço como elemento central na dinâmica capitalista contemporânea.

Dentre os principais equipamentos necessários à integração local no sistema urbano global, Harvey (2016) ressalta a infraestrutura informacional como fundamental. No contexto da globalização, a conectividade e a velocidade de comunicação são fatores essenciais para que as cidades desempenhem seu papel como nodos estratégicos na rede mundial. Essa perspectiva sublinha a centralidade das chamadas “cidades mundiais” e sua capacidade de concentrar recursos tecnológicos e econômicos:

A necessidade de informações precisas e comunicações rápidas enfatizou o papel das chamadas “cidades mundiais” no sistema financeiro e corporativo (centros equipados com teleportos, aeroportos, ligações de comunicação fixas, bem como um amplo conjunto de serviços financeiros, legais, comerciais e infraestruturais). A diminuição das barreiras espaciais resulta na reafirmação e realinhamento hierárquicos no interior do que é hoje um sistema urbano global. (Harvey, 2016, p. 266)

Portanto, a conectividade que essas cidades oferecem não apenas reduz as barreiras espaciais, mas também reorganiza as hierarquias urbanas em escala global. Esse processo reflete a crescente dependência do capital em relação à infraestrutura informacional e reforça o papel dessas cidades como centros hegemônicos de decisão econômica, política e cultural.

Para Santos (2020), o conhecimento emerge como um dos recursos mais valiosos na contemporaneidade, conferindo vantagem significativa aos seus detentores e moldando um "neodeterminismo" diretamente relacionado à produtividade do espaço. Esse conceito vincula a rentabilidade das empresas não apenas a fatores naturais, mas, sobretudo, à presença de

infraestrutura técnica e condições organizacionais que ampliam o potencial mercantil de cada localidade:

Os lugares se distinguiriam pela diferente capacidade de oferecer rentabilidade aos investimentos. Essa rentabilidade é maior ou menor, em virtude das condições locais de ordem técnica (equipamentos, infraestrutura, acessibilidade) e organizacional (leis locais, impostos, relações trabalhistas, tradição laboral). Essa eficácia mercantil não é um dado absoluto do lugar, mas se refere a um determinado produto e não a um produto qualquer. [...] Assim como se fala de produtividade de uma máquina, de uma plantação, de uma empresa, podemos, também, falar de *produtividade espacial* ou produtividade geográfica, noção que se aplica a um lugar, mas em função de uma determinada atividade ou conjunto de atividades. Essa categoria se refere mais ao espaço produtivo, isto é, ao "trabalho" do espaço. Sem minimizar a importância das condições naturais, são as condições artificialmente criadas que sobressaem, enquanto são expressão dos processos técnicos e dos suportes geográficos da informação. Estaremos diante de um determinismo de tipo novo, um neodeterminismo do espaço artificial? (Santos, 2020, p. 247-248)

Tal perspectiva evidencia a complexidade crescente das dinâmicas espaciais contemporâneas, nas quais o valor de um lugar é cada vez mais determinado por sua capacidade de integrar objetos técnicos e condições organizacionais favoráveis. A noção de produtividade espacial proposta por Santos sugere que o "trabalho" do espaço é, em grande medida, artificial, refletindo as intervenções humanas sobre o território e a maneira como essas intervenções influenciam a competitividade global. Dessa forma, o "neodeterminismo" do espaço artificial reforça a importância da técnica e da informação como pilares do desenvolvimento capitalista no mundo atual.

Santos (2020) vislumbra uma reconfiguração territorial impulsionada pela distribuição desigual dos instrumentos técnico-científicos de conhecimento. Em sua visão, a integração das tecnologias informacionais ao território redefine o potencial de desenvolvimento econômico e produtivo das regiões, criando um panorama de maior seletividade espacial:

Uma nova dinâmica de diferenciação se instala no território. Em primeiro lugar, distinguem-se zonas servidas pelos meios de conhecimento e áreas desprovidas dessa vantagem. E dentro das próprias áreas "conhecidas" as empresas se distinguirão pela sua maior ou menor capacidade de utilização das informações. É possível imaginar que tal seletividade espacial e socioeconômica conduza a mudanças rápidas na divisão territorial do trabalho, com as firmas mais dotadas do ponto de vista técnico e financeiro tendendo a buscar uma localização onde o lucro potencial será mais forte,

deixando o resto do território, ainda que com virtualidades naturais semelhantes, a firmas menos potentes. O mesmo raciocínio conduz a admitir que, numa mesma área assim instrumentalizada, a diferença de oportunidades entre produtores tende a aumentar rápida e brutalmente, após a instalação dos novos recursos técnico-científicos de conhecimento. (Santos, 2020, p. 243)

O autor destaca como a desigualdade no acesso e uso das infraestruturas técnico-informacionais transforma o território em zonas de maior ou menor atratividade econômica. A diferenciação entre "zonas servidas" e "não servidas" sugere que a instalação dessas infraestruturas não só redefine a hierarquia dos lugares no contexto da divisão territorial do trabalho, mas também amplifica desigualdades entre produtores dentro de áreas tecnicamente instrumentalizadas.

Essa perspectiva dialoga diretamente com as ideias de Harvey (2016), que também sublinha o papel central das infraestruturas informacionais na competição geográfica. Ambos os autores convergem na constatação de que a reorganização espacial, hoje global, transcende as fronteiras do Estado-nação. A competitividade, antes limitada a escalas nacionais ou regionais, assume agora uma dimensão global, na qual lugares e empresas competem por vantagens locacionais que dependem cada vez mais de objetos técnicos e da capacidade de acesso ao conhecimento. Essa abordagem ressalta como a globalização, impulsionada por inovações técnicas e informacionais, não resulta em homogeneidade territorial, mas, ao contrário, em novas hierarquias e desigualdades que redesenham continuamente o mapa da competição econômica e geopolítica.

O acesso simultâneo à informação não é aproveitado pelas grandes empresas apenas durante a seleção dos lugares. O conhecimento instantâneo possibilita a operação global das corporações sob um comando onipresente:

Com essa grande mudança na história, tornamo-nos capazes, seja onde for, de ter conhecimento do que é o acontecer do outro. Nunca houve antes essa possibilidade oferecida pela técnica à nossa geração de ter em mãos o conhecimento instantâneo do acontecer do outro. Essa é a grande novidade, o que estamos chamando de unicidade do tempo ou convergência dos momentos. A aceleração da história, que o fim do século XX testemunha, vem em grande parte disto. Mas a informação instantânea e globalizada por enquanto não é generalizada e veraz porque atualmente intermediada pelas grandes empresas da informação. (Santos, 2001, p. 28)

A ideia de unicidade do tempo destaca a capacidade inédita de sincronização global, em que decisões e ações podem ser tomadas quase instantaneamente. Para as grandes corporações, isso permite coordenar operações e estratégias em escala global com eficiência inédita. Entretanto, Santos adverte que essa convergência é mediada por empresas que concentram o controle da informação, limitando sua universalização e perpetuando desigualdades. Esse controle molda como o conhecimento é produzido e acessado, favorecendo os interesses de atores específicos e reforçando hierarquias territoriais e econômicas.

Nesse contexto, o controle instantâneo, preciso e constante do fluxo de informações proporcionado pelas telecomunicações assume função crucial no mundo corporativo, permitindo que as empresas se espraíem geograficamente:

É verdade que o equilíbrio entre poder financeiro e poder do Estado sob o capitalismo sempre fora delicado, mas o colapso do fordismo-keynesianismo sem dúvida significou fazer o prato da balança pender para o fortalecimento do capital financeiro. A importância de tudo isso fica ainda mais clara diante do contexto da rápida redução de custos de transporte e de comunicação – redução possibilitada pela containerização, pelo transporte em jumbos de carga e pelas comunicações via satélite, que permitiu a comunicação instantânea, para qualquer parte do mundo, de instruções de projeto e de produção. A indústria, que tradicionalmente dependia de restrições locais no tocante a fontes de matérias-primas e a mercados, pôde se tornar muito mais independente. (Harvey, 2016, p. 156)

O inglês sublinha como os avanços nas tecnologias de transporte e comunicação alteraram a lógica espacial do capitalismo. Com a redução dos custos logísticos e a possibilidade de transmissão instantânea de instruções, as empresas não estão mais limitadas pelas barreiras tradicionais de localização. Esse processo permite às corporações operar globalmente com maior flexibilidade e eficiência, reforçando o poder do capital financeiro. A conexão contínua e instantânea entre centros de comando e locais de produção redefine a relação entre espaço e economia, consolidando um modelo em que a informação flui livremente, mas é controlada de forma centralizada por grandes atores econômicos.

A infraestrutura técnica dos territórios é moldada para facilitar o fluxo de informações, servindo diretamente aos interesses de atores globais hegemônicos, como as grandes corporações. Essa estruturação responde à lógica fragmentada da produção global, em que partes de um processo podem ser distribuídas por diversos países:

Estas funcionam a partir de uma fragmentação, já que um pedaço da produção pode ser feita na Tunísia, outro na Malásia, outro ainda no Paraguai, mas isto apenas é possível porque a técnica hegemônica de que falamos é presente ou passível de presença em toda parte. Tudo se junta e articula depois mediante a “inteligência” da firma. Senão não poderia haver empresa transnacional. Há, pois, uma relação estreita entre esse aspecto da economia da globalização e a natureza do fenômeno técnico correspondente a este período histórico. Se a produção se fragmenta tecnicamente, há, do outro lado, uma unidade política de commando. (Santos, 2001, p. 26)

Santos destaca a interdependência entre a dispersão técnica da produção e o comando centralizado das corporações transnacionais. É a presença, ou a possibilidade de presença, de uma infraestrutura técnico-científica avançada em múltiplos territórios que viabiliza essa fragmentação produtiva. No entanto, essa descentralização técnica não significa perda de controle pelas empresas. Ao contrário, a inteligência corporativa centraliza o planejamento e articula os diferentes nós dessa rede, garantindo a integração funcional do sistema produtivo global. Dessa forma, o território se torna um suporte essencial, condicionado pelas exigências do capital globalizado.

A produção fragmentada, característica da globalização contemporânea, é impulsionada pela eficiência dos sistemas modernos de montagem e distribuição, que se apoiam em tecnologias avançadas de controle eletrônico e comunicação instantânea. Essas inovações não apenas agilizam os fluxos produtivos, mas também aumentam a circulação de mercadorias nos mercados globais:

Outras mudanças organizacionais – tais como o sistema de entrega “just-in-time”, que reduz os estoques -, quando associadas com novas tecnologias de controle eletrônico, de produção em pequenos lotes etc., reduziram os tempos de giro em muitos setores da produção (eletrônica, máquinas-ferramenta, automóveis, construção, vestuário etc.). Para os trabalhadores, tudo isso implicou uma intensificação dos processos de trabalho e uma aceleração na desqualificação e requalificação necessárias ao atendimento de novas necessidades de trabalho [...]. A aceleração do tempo de giro na produção envolve acelerações paralelas na troca e no consumo. Sistemas aperfeiçoados de comunicação e de fluxo de informações, associados com racionalizações nas técnicas de distribuição (empacotamento, controle de estoques, containerização, retorno do mercado etc.), possibilitaram a circulação de mercadorias no mercado a uma velocidade maior. (Harvey, 2016, p. 257)

Harvey sublinha como a convergência entre avanços tecnológicos e mudanças organizacionais, como o sistema just-in-time, transformou o ritmo do processo produtivo e

das cadeias logísticas. A aceleração do giro produtivo e a racionalização das técnicas de distribuição tornaram o mercado global mais dinâmico e interconectado, favorecendo as estratégias das grandes empresas em explorar novos mercados e otimizar a circulação de seus produtos. A integração entre produção, circulação e consumo reforça a importância das infraestruturas informacionais e logísticas no sistema global.

Além da esfera produtiva, o mercado financeiro sofre impacto espaço-temporal igual ou maior com o advento das tecnologias informacionais, que tornam sua operação ininterrupta e onipresente. Para Harvey (2016, p. 258), “Serviços e mercados financeiros (auxiliados pelo comércio computadorizado) também foram acelerados, de modo a fazer, como diz o ditado, “vinte e quatro horas ser um tempo bem longo” nos mercados globais de ações”. O inglês comenta que uma pessoa de determinada nacionalidade pode comprar ações, acessar sua conta bancária ou comprar uma hipoteca em uma instituição financeira pertencente a outro Estado e ainda realizar tal operação estando fisicamente em um terceiro país, com o negócio envolvendo múltiplas moedas conversíveis, ou seja: restrições de tempo, espaço e moeda inexistem atualmente nas atividades bancárias.

A evolução da eletrônica possibilitou uma maior complexidade na circulação de capital, promovendo a integração instantânea de fluxos financeiros em escala global:

A estrutura desse sistema financeiro global alcançou tal grau de complexidade que ultrapassa a compreensão da maioria das pessoas. As fronteiras entre funções distintivas como bancos, corretoras, serviços financeiros, financiamento habitacional, crédito ao consumidor etc. tornaram-se cada vez mais porosas, ao mesmo tempo que novos mercados futuros de mercadorias, de ações, de moedas ou de dívidas surgiram em toda parte, introduzindo o tempo futuro no tempo presente de maneiras estupefacentes. O uso de computadores e as comunicações eletrônicas acentuaram a significação da coordenação internacional instantânea de fluxos financeiros. (Harvey, 2016, p. 152-154)

O autor destaca que, com o advento da tecnologia eletrônica, os mercados financeiros se tornaram mais intrincados, interligando segmentos antes distintos e transformando o tempo futuro em uma variável acessível e negociável no presente. A utilização de computadores e sistemas de comunicação eletrônica intensificou a capacidade de coordenação global, permitindo que os fluxos de capital atravessassem fronteiras de maneira quase imediata. Essa transformação reflete o papel central da tecnologia na reestruturação dos sistemas econômicos

e financeiros, evidenciando a dependência da economia global de infraestruturas técnicas que conectam e regulam os mercados em tempo real.

A unicidade das técnicas ocupa uma posição central na dinâmica da globalização, segundo Santos (2001), especialmente devido à interdependência entre técnica, finança e temporalidade global:

É a partir da unicidade das técnicas, da qual o computador é uma peça central, que surge a possibilidade de existir uma finança universal, principal responsável pela imposição a todo o globo de uma mais-valia mundial. Sem ela, seria também impossível a atual unicidade do tempo, o acontecer local sendo percebido como um elo do acontecer mundial. Por outro lado, sem a mais-valia globalizada e sem essa unicidade do tempo, a unicidade da técnica não teria eficácia. (Santos, 2001, p. 27)

O brasileiro enfatiza que o computador, como elemento central da técnica contemporânea, viabiliza uma economia financeira de alcance universal, possibilitando a percepção de eventos locais como parte de uma cadeia de acontecimentos globais. Essa interconexão, por sua vez, sustenta tanto a exploração de uma mais-valia global quanto a sincronização temporal, elementos essenciais para a operacionalização do sistema globalizado.

Santos (2001) também aponta a informática como elemento central para a transformação das finanças globais, promovendo uma revolução que amplia a escala e a eficiência do mercado financeiro. Ele observa que:

Resultado do progresso científico e técnico, cuja busca se acelerou com a Segunda Guerra, a operação planetária das grandes empresas globais vai revolucionar o mundo das finanças, permitindo ao respectivo mercado que funcione em diversos lugares durante o dia inteiro. O tempo real também autoriza usar o mesmo momento a partir de múltiplos lugares; e todos os lugares a partir de um só deles. Em ambos os casos, de forma concatenada e eficaz. (Santos, 2001, p. 28)

Esse avanço proporciona uma circulação de capital marcada pela simultaneidade e pela onipresença, características que tornam possível o funcionamento contínuo dos mercados globais. A informática, ao viabilizar operações em tempo real, permite às grandes corporações conectarem e integrarem múltiplos locais em uma dinâmica unificada e eficiente.

Dessa forma, a revolução tecnológica não apenas transforma os processos financeiros, mas também redefine a relação entre espaço e tempo, impulsionando o crescimento econômico global e a interdependência dos mercados.

4 - Conclusões

Acreditamos que este breve exercício tenha contemplado os objetivos almejados de maneira efetiva. Por óbvio, não se tratou de uma análise exaustiva de textos simétricos entre si, uma vez que os autores abordam fenômenos distintos dentro de seus respectivos marcos teóricos. David Harvey, com sua ênfase nos processos econômicos e estruturais, e Milton Santos, com sua leitura social e territorial, não escreveram com o compromisso de discutir exatamente os mesmos tópicos. Todavia, a convergência em torno da análise dos processos geográficos de *fin de siècle* torna inevitável que ambos comentem sobre determinados aspectos fundamentais, como o papel revolucionário das tecnologias informacionais.

A riqueza dos textos permitiu-nos “garimpar” observações sobre o impacto transformador da informação na dinâmica capitalista, principalmente em três frentes. Primeiramente, a “guerra dos lugares” para atrair investimentos ilustra a competição global por infraestruturas que facilitem o acesso à informação. Em segundo lugar, a mundialização da produção emerge como um processo viabilizado pelas tecnologias informacionais, permitindo que empresas globais se fragmentem geograficamente, mas mantenham o controle centralizado por meio da inteligência corporativa. Por fim, a indiferença às restrições de espaço, tempo e moeda no mercado financeiro evidencia-se na complexificação das estruturas financeiras globais, que operam de maneira simultânea e instantânea.

As nuances presentes em cada abordagem autoral foram cruciais para relacionar os fenômenos descritos aos contextos mais amplos das obras. Harvey, por exemplo, contextualiza a aceleração dos tempos de giro na produção e circulação, evidenciando o papel das tecnologias na intensificação do trabalho e na racionalização das cadeias logísticas. Santos, por sua vez, destaca a unicidade das técnicas e a simultaneidade global, mostrando como esses fatores consolidam uma mais-valia mundial e reforçam a hegemonia financeira.

Dessa forma, a complementaridade entre os dois autores permitiu um entendimento mais abrangente das tecnologias informacionais como agentes estruturantes do espaço contemporâneo. Relacionando os detalhes dos textos às dinâmicas globais, esta análise procurou ir além das descrições evidentes, conectando os argumentos às transformações

geográficas e econômicas de maior escala. Este exercício, ainda que pontual, reafirma a relevância do diálogo entre perspectivas teóricas distintas para o avanço das reflexões geográficas sobre o período contemporâneo e seus desdobramentos tecnológicos.

Referências

HARVEY, David. **Condição pós-moderna: Uma Pesquisa sobre as Origens da Mudança Cultural**. 26. ed. São Paulo: Edições Loyola Jesuítas, 2016.

HOBBSAWM, Eric. **Era dos Extremos: o breve século XX: 1914-1991**. 2 ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2015.

SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção**. 4. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2020.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. 6. ed. Rio de Janeiro: Record, 2001.