



Espaço geográfico e forças produtivas: argumentos em defesa da centralidade do conceito de técnica em Geografia

Geographic space and productive forces: arguments in defense of the centrality of the concept of technique in Geography

Bruno Moreira Riani Costa* ✉ 

Programa de Pós-graduação em Geografia, Instituto de Geociências e Ciências Exatas,
Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, SP, Brasil.

*Email para correspondência: bruno.riani@unesp.br

Recebido (Received): 06/12/2022

Aceito (Accepted): 03/05/2024

Resumo: Neste artigo argumenta-se em defesa da centralidade da técnica no arcabouço metodológico geográfico. Para tanto, é sucintamente exposta parte da construção teórica de Milton Santos – cuja concepção de espaço geográfico norteia a presente exposição – em que o fenômeno técnico é discutido. Esta abordagem é complementada pela recuperação de formulações marxistas que destacam a primazia explicativa das forças produtivas: para tanto, recorre-se ao trabalho de G. A. Cohen em sua explicação tecnológica da história. Neste quadro, é indicado como pode ser detectada certa proximidade entre o conceito de técnica em Milton Santos e a categoria de forças produtivas tal como mobilizada por Gerald Cohen. É apresentado o entendimento de que as forças produtivas, em específico, e a técnica, em geral, devem ser tomadas como elementos relevantes para a abordagem crítica em geografia, constituindo-se enquanto princípio fecundo de método na compreensão do espaço, permitindo que a singularidade de um objeto técnico – em sua forma e função específica – seja considerada com referência às práticas sociais que lhes dão vida, abrindo margem para visualização dos processos e estruturas sociais. Também, como forma de ilustrar certos argumentos, procurou-se tratar sobre algumas críticas endereçadas à proposta de centralidade da técnica em geografia encontrada no trabalho de Milton Santos.

Palavras-chave: Espaço geográfico; Técnica; Forças produtivas.

Abstract: This article argues in defense of the centrality of the technique in the framework of the geographic method. In this sense, part of Milton Santos' theoretical construction is exposed – whose conception of geographic space guides the present analysis – in which the technical phenomenon is discussed. This approach is complemented by the recovery of Marxist formulations that emphasize the explanatory primacy of the productive forces: for that, we turn to the seminal work of G. A. Cohen in his technological explanation of history. We indicate that a certain proximity can be detected between the concept of technique in Santos and the category of productive forces as mobilized by Gerald Cohen. It is presented the understanding that the productive forces, in specific, and the technique, in general, must be taken as relevant elements for the critical approach in geography, constituting itself as a fruitful principle of method in the understanding of the space, allowing that the singularity of a technical object – in its specific form and function – is considered with reference to the social practices that give it life, opening up room for visualization of social processes and structures. Also, as a way of illustrating certain arguments, we sought to address some criticisms directed at the proposal of the centrality of technique in geography found in the work of Milton Santos.

Keywords: Geographic space. Technique. Productive forces.

1. Introdução

No presente artigo pretendemos indicar algumas das possíveis aproximações da leitura geográfica de Milton Santos (2002a; 2002b) – destacando sua ênfase às técnicas – a certas proposições marxistas que ressaltam a primazia das forças produtivas como fator explicativo da história. Pensamos aqui especialmente na *interpretação tecnológica da história* contida no trabalho seminal de Gerald Cohen (2013), infelizmente pouco debatido no quadro da Geografia crítica, a despeito do notável prestígio por ele alcançado em meio ao

marxismo anglófono (LAZAGNA, 2010). Entendemos que este esforço de discussão teórica é justificável não apenas para introduzir no debate da geografia um relevante autor por ela praticamente ignorado, mas principalmente para indicar a centralidade da *técnica* e das *forças produtivas* em uma interpretação crítica do espaço geográfico.

Neste sentido, pretende-se ressaltar a importância do esquema analítico proposto por Milton Santos e sua compatibilidade com uma interpretação do materialismo histórico. Dentro deste quadro, o presente artigo aproveita para endereçar respostas a certas críticas de vertentes marxistas que reprecendem o marxismo heterodoxo de Milton Santos por supostas omissões, em decorrência das quais o autor recairia numa espécie de “determinismo tecnológico”. Aqui, pelo contrário, argumentaremos *em favor* da centralidade do fenômeno técnico na construção de um arcabouço teórico crítico em Geografia.

Na primeira seção do presente artigo, apresentaremos em linhas bastante gerais o esquema analítico de Milton Santos (2002a; 2000) em sua leitura do espaço geográfico que enfatiza a técnica como um elemento central. Em seguida, indicaremos como este quadro analítico em geografia é, sim, dotado de um lastro marxiano, tarefa em nome da qual recorreremos à já referida interpretação de G. A. Cohen (2013) da teoria da história em Karl Marx. Dentro deste quadro, pretendemos indicar também como a obra de Cohen (2013) é dotada de interessantes insights que merecem ser tratados em reflexões geográficas. Na última seção antes das considerações finais – e frente às leituras expostas – trataremos de sustentar a legitimidade e relevância da técnica como elemento central na análise das dinâmicas do espaço geográfico, aproveitando para tratar sobre certas críticas recebidas por proposições de Milton Santos a este respeito.

2. A filosofia das técnicas de Milton Santos

O leitor geógrafo estará de acordo com a afirmação de que a categoria *técnica* pode ser considerada um importante eixo da proposta teórica de Milton Santos. Conforme cuidadosamente exposto por Grimm (2011), a noção de técnica acompanha o autor praticamente em toda a sua trajetória, ainda que assumindo distintas significações e graus de importância conforme a fase de sua produção: de elemento descritivo do meio geográfico – sendo mobilizada no seio de um arcabouço alinhado à geografia francesa, e que se relacionava aos conceitos de *habitat* e *gênero de vida*, presente em seus primeiros trabalhos – à consideração do *fenômeno técnico* como pilar de sua proposta epistemológica, é recorrente sua referência à Geografia como uma espécie de *filosofia das técnicas*.

Nos interessa especialmente a concepção de técnica mobilizada pelo autor na construção de sua teoria crítica do espaço geográfico. Nela, a técnica se apresenta como um *dado explicativo do espaço* (SANTOS, 1994, p. 61), cuja relevância é ressaltada pelo fato de permitir incluir a dimensão do *tempo* na interpretação da realidade (BERNARDES, 2001; GRIMM, 2011; CASSAB, 2008). É a técnica que permite a *empiricização do tempo*; ou, em outras palavras: “é por intermédio das técnicas que o homem, no trabalho, realiza essa união entre espaço e tempo” (SANTOS, 2002a, p. 53). Santos está tratando não de técnicas particulares, mas do *fenômeno técnico* (SANTOS, 2002a, 23); isto é, a categoria técnica entendida filosoficamente, tomada em sua totalidade e incorporada à categoria tempo (GRIMM, 2011, p. 269).

Para aprofundar nossa compreensão do papel e importância da técnica na proposta teórica do autor, vale antes lembrar sua própria definição de espaço geográfico. Já pensado como um conjunto de *fixos e fluxos* (SANTOS, p. 2002b) e como a soma da *configuração territorial* mais as *relações sociais* que se estabelecem sobre ela (SANTOS, p. 2008a), na última sistematização do autor o espaço é definido como sendo formado por “um conjunto indissociável, solidário e também contraditório de sistemas de objetos e sistemas de ações, não considerados isoladamente, mas como quadro único no qual a história se dá” (SANTOS, 2002a, p. 63). Sendo assim, o espaço pode ser entendido como um *híbrido*: compreende as materialidades (os sistemas de objetos), mas também as ações que sobre elas se realizam.

A partir desta perspectiva pode-se compreender o papel ativo do espaço enquanto dimensão da realidade social: as formas geográficas (objetos) restam para além das ações e processos que as criaram, de modo que essas *rugosidades* (SANTOS, 2002a; 2002b) do espaço-testemunho imprimem sua marca no delineamento da dinâmica social, ao transportar para o presente determinações herdadas de momentos anteriores. Ao mesmo tempo, as *ações* a cada momento estão permanentemente se instalando sobre essas próprias materialidades ao criar, destruir e modificar os objetos herdados.

Estas duas dimensões (materialidades e ações) devem ser tomadas conjuntamente em uma análise crítica da realidade que parta do espaço geográfico. Afinal, se os objetos enquanto formas materiais dispõem de uma *existência* autônoma, seu *funcionamento* só pode ser compreendido com referência às práticas sociais que atribuem *significação* às materialidades (SANTOS, 2002a, p. 187; 2008b, p. 58). Sendo assim, o espaço

deve ser corretamente apreendido a partir dessa relação intrínseca das formas espaciais com as funções e significações que lhe são atribuídas em dado momento.

Este movimento de condicionamento recíproco se dá na medida em que “produzir e produzir espaço são atos indissociáveis” (SANTOS, 2002b, p. 203), de modo que toda sociedade, no exercício das ações garantidoras de sua própria existência e reprodução, modifica a configuração territorial – destrói objetos técnicos antes existentes, cria novos, atribui novas funções a outros etc. – que passará a condicionar as ações ulteriores. Se, portanto, é através do processo de *produção* que o tempo se torna concreto – e se dão os sucessivos momentos de cristalização de uma nova configuração territorial –, vale lembrar que “o trabalho realizado em cada época supõe um conjunto historicamente determinado de técnicas” (SANTOS, 2002a, p. 56).

A técnica é o elemento mediador da relação do homem com a natureza, sendo que o nível de desenvolvimento das técnicas em dado momento histórico estabelece as margens e possibilidades desta relação. Nas palavras de Figuera (1998, p. 13), a técnica é “[...] expressão concreta das relações essenciais do homem - na sua condição de ser social – com a natureza”. Sendo assim, a técnica concretiza (empiriciza) o tempo, cristalizando no espaço determinações de dado momento que restarão incrustadas na paisagem condicionando as (e sendo condicionada pelas) ações futuras. Portanto, de ambos os lados deste conjunto indissociável, a técnica faz-se um importante dado para a análise. Afinal, os objetos existentes e componentes do espaço geográfico “[...] podem ser analisados conforme o seu respectivo conteúdo, ou, em outras palavras, conforme sua condição técnica, e o mesmo pode ser dito das ações, que se distinguem segundo os diversos graus de intencionalidade e racionalidade” (SANTOS, 2002a, p. 24). Mais que isso:

Na realidade, toda técnica é história embutida. Através dos objetos, a técnica é história no momento da sua criação e no de sua instalação e revela o encontro, em cada lugar, das condições históricas (econômicas, socioculturais, políticas, geográficas), que permitiram a chegada desses objetos e presidiram à sua operação. A técnica é tempo congelado e revela uma história. (SANTOS, 2002a, p. 48)

Ademais, conforme o autor sustenta, a técnica passa a ser, ela própria, um *meio* (SANTOS, 2002a, p. 38). Isso considerando que os objetos técnicos existentes a cada momento vão sendo incorporados ao meio, conformando um todo coerente e passando a compor o conjunto das materialidades. A partir desta compreensão, Milton Santos propõe sua célebre periodização (SANTOS, 2002a), indicando que a existência do meio geográfico poderia ser dividida em três etapas, justamente tomando como grande variável o grau de desenvolvimento da técnica. A primeira delas corresponderia ao *meio natural*, em que reinava o ritmo da natureza e os sistemas técnicos não dispunham de existência autônoma, sendo antes subordinados às coisas naturais: “Esse meio natural generalizado era utilizado pelo homem sem grandes transformações, As técnicas e o trabalho se casavam com as dádivas da natureza, com a qual se relacionavam sem outra mediação” (SANTOS, 2002a, p. 235).

O *meio técnico* propriamente dito surge, por sua vez, junto dos artefatos técnicos mais complexos e que passam a se constituir enquanto próteses territoriais (isto é: passam a ser incorporados ao solo): “Os objetos técnicos, maquímicos, juntam à razão natural sua própria razão, uma lógica instrumental que desafia as lógicas naturais, criando, nos lugares atingidos, mistos ou híbridos conflitivos” (SANTOS, 2002a, p. 236). Por fim, no que talvez possa ser entendido como um acirramento de traços já ensejados pelo meio técnico, há a emergência do *meio técnico-científico-informacional* ao longo da segunda metade do século passado. Este meio é marcado por uma profunda interação entre técnica e ciência, com a informação também assumindo o papel de variável-chave do período, e nesta etapa os espaços são requalificados de modo a atender “[...] sobretudo aos interesses dos atores hegemônicos da economia, da cultura e da política e são incorporados plenamente às novas correntes mundiais” (SANTOS, 2002a, p. 239), constituindo-se enquanto a face geográfica da globalização.

Adiante tiraremos as consequências do que foi aqui exposto e procuraremos mostrar como a periodização proposta pelo autor – assim como sua ênfase nas técnicas – é relevante e funcional para uma leitura crítica do espaço geográfico, além de compatível com uma interpretação marxista da realidade. Antes, entretanto, recorreremos a Gerald Cohen em sua exegese marxiana e proposta de interpretação tecnológica da história.

3. A interpretação tecnológica da história de Gerald Cohen

Duas teses fundamentam a interpretação de Gerald Cohen em sua obra *A teoria da história de Karl Marx: uma defesa* (2013) e ambas são extraídas principalmente de sua exegese do célebre *Prefácio de 1859*

(MARX, 2008). A primeira delas é denominada pelo autor de *tese do desenvolvimento* e postula que as forças produtivas *tendem* a se desenvolver ao longo da história. Para Cohen (2013, p. 192), a aceitação desta tese estaria condicionada a duas premissas sobre a natureza humana e a uma constatação sobre as condições enfrentadas pelos seres humanos ao longo de sua história. Estes três pressupostos subjacentes à *tese do desenvolvimento* podem ser apresentados, em linhas gerais, da seguinte forma: 1) os seres humanos são racionais; 2) enfrentam historicamente uma situação de escassez, e; 3) possuem a inteligência que lhes permitem enfrentar esta situação de escassez. Como observado por Tarrit (2002, p. 4, tradução livre) trata-se de uma compreensão fortemente inspirada em Plekhanov e a articulação dos três elementos mencionados pode ser resumida da seguinte forma: “*In a situation of scarcity, human beings would be rational enough to use their intelligence in order to improve productive forces*”.

Ademais, o autor remete a um fato histórico para corroborar seu argumento: “as sociedades raramente substituem as forças produtivas superiores por forças produtivas inferiores” (COHEN, 2013, p. 190). Vale ressaltar, entretanto, que Cohen (2013, p. 195) *não* reivindica para a história como um todo um desenvolvimento *ininterrupto* das forças produtivas, declarando antes “uma *tendência* perene ao progresso produtivo, oriunda da racionalidade e da inteligência no contexto de inclemência da natureza”. Neste sentido, vale frisar, trata-se de uma tese *supramodal*: diz respeito não à realidade de um modo de produção específico, mas a toda a história.

Em que pese o fato de a sustentação da *tese do desenvolvimento* estar mais bem explicada, e de maneira muito mais convincente, no capítulo a ela dedicado em seu livro, entendemos que as linhas mestras de seu argumento estão aqui contempladas. Dentro deste quadro, uma ressalva comumente levantada por outras vertentes marxistas seria quanto ao seu recurso explícito à noção de *natureza humana*. Vale dizer, de passagem, que o próprio Cohen (2013, p. 191) antevê estas críticas e fornece alguns contra-argumentos em defesa de sua referência à natureza humana: para o autor, criticar determinado uso que os conservadores fazem da ideia de natureza humana (em geral associada a um comportamento humano intrinsecamente mau) não implica em desconsiderar a existência de características permanentes da natureza humana. Antes, devemos estar preparados para admitir a existências destes traços permanentes, “já que o homem é um mamífero que possui uma constituição biológica definida e que evoluiu apenas em alguns aspectos fundamentais ao longo de milênios de história” (COHEN, 2013, p. 191).

Mais que isso, como argumenta Boito Jr. (BOITO Jr.; GERMER, 2015, p. 157), devemos saber diferenciar o uso abusivo e um tanto arbitrário da ideia de natureza humana – que aparece, inclusive, em certas vertentes marxistas – de constatações sobre traços gerais da espécie humana obtidos por meio de pesquisa antropológica, histórica, biológica etc. Neste sentido, as premissas de Cohen poderiam ser situadas neste segundo grupo de constatações sobre traços gerais da espécie humana, uma vez que corroboradas pela observação da história. Isso tanto porque, conforme argumento já indicado, “as sociedades raramente substituem as forças produtivas superiores por forças produtivas inferiores” (COHEN, 2013, p. 190), quanto por ser facilmente observável que as forças produtivas tenderam a um progresso cumulativo ao longo da história: o estudo de Darcy Ribeiro (2000, p. 11), por exemplo, que se debruça justamente sobre o processo civilizatório e a evolução da técnica a ele associado, demonstra claramente que “o desenvolvimento das sociedades e das culturas é regido por um princípio orientador assentado no *desenvolvimento acumulativo da tecnologia* produtiva e militar”.

De toda forma, nosso objetivo no presente artigo não é o de fornecer sustentação às teses de Cohen, mas tão simplesmente apresentá-las. Sendo assim, mesmo que o leitor não esteja convencido da validade dos fundamentos da tese do desenvolvimento das forças produtivas, não há prejuízo aqui tomá-la como um axioma cuja pertinência deve ser avaliada *ex post* frente à sua capacidade explicativa da história. Afinal, como indicado por Boito Jr. (BOITO Jr.; GERMER, 2015, p. 158), não foram poucos os grandes autores que indicaram nexos causais verdadeiros, mesmo sem conseguir explicar plenamente aquilo que fundamenta estes nexos.

A segunda tese principal formulada por Gerald Cohen (2013, p. 198) foi por ele denominada *tese da primazia*, segundo a qual “a natureza das relações de produção de uma sociedade é explicada pelo nível de desenvolvimento de suas forças produtivas”. Um primeiro ponto levantado pelo autor em favor desta sua segunda tese diz respeito ao fato de que nem todas as estruturas econômicas (conjunto das relações de produção) são *compatíveis* com determinadas forças produtivas (sobre as definições mais precisas de forças produtivas e estrutura econômica trataremos logo adiante). Sendo assim, “um dado nível de capacidade produtiva é apenas compatível com certo tipo, ou certos tipos, de estrutura econômica” (COHEN, 2013, p. 198).

Há marxistas que aceitam plenamente a ideia de que há incompatibilidades entre certos tipos de estrutura econômica e certos tipos de forças produtivas, sem assumir conjuntamente a primazia das forças produtivas. Afinal, pode-se pensar em uma relação mútua, de exclusão recíproca: se determinado conjunto de forças produtivas exclui determinada estrutura econômica, então esta estrutura econômica também exclui aquele conjunto de forças produtivas, sem pressupor qualquer primazia a um dos polos da equação. Para superar essa relação de exclusão recíproca e estabelecer a primazia das forças produtivas (e não da estrutura econômica), portanto, um complemento se faz necessário.

Assim, a segunda parte de seu argumento em defesa da *tese da primazia* recorre à já comentada *tese do desenvolvimento*: ora, se em dado momento da história há uma contradição entre as forças produtivas e as relações de produção, “esta será resolvida pela transformação das relações de produção, pois, de outro modo, elas impediriam um maior desenvolvimento produtivo, o qual é impossível de ser bloqueado indefinidamente” segundo a *tese do desenvolvimento* (COHEN, 2013, p. 198). Dentro deste quadro argumentativo, o autor conscientemente recorre a uma explicação *funcional* para indicar como as forças produtivas determinam a estrutura econômica:

as relações de produção predominantes prevalecem porque elas são relações que promovem o desenvolvimento das forças produtivas. O nível existente de poder produtivo determina quais relações de produção surgirão neste nível e quais relações desse tipo consequentemente se obtêm. Em outras palavras: se se obtêm relações de produção de tipo *R*, isso acontece porque relações de tipo *R* são adequadas para o desenvolvimento das forças produtivas, em virtude do seu nível existente de desenvolvimento (COHEN, 2010, p. 69, grifos no original).

Ou, na síntese de Elster (1981, p. 747) da explicação funcional de Cohen sobre como as relações de produção são determinadas pelas forças produtivas (detentoras de primazia): “*Les rapports de production expliquent par leurs effets favorables sur les forces productives*”. Isto posto, vale ressaltar que o que Cohen propõe é uma tentativa de dar sustentação à passagem do *Prefácio de 1859*, em que Marx (2008, p. 47) indica que “na produção social da própria existência, os homens entram em relações determinadas, necessárias, independentes de sua vontade; essas relações de produção correspondem a um grau determinado de desenvolvimento de suas forças produtivas materiais”. Assim, segundo a leitura de Cohen – e este é o núcleo de sua interpretação tecnológica da história – Marx entenderia que “as relações de produção são como são porque promovem a produtividade de acordo com a tecnologia disponível, e que as relações mudam porque surge uma nova tecnologia à qual não se adaptam” (MILLER, 2010, p. 85).

Para Cohen, no que não deixa de ser uma de suas propostas originais, há uma distinção clara e definitiva entre *forças produtivas* e *estrutura econômica*, com aquelas *não* fazendo parte desta, sendo antes seu *suporte*. A imagem de que o autor lança mão para ilustrar este ponto é a de uma estátua e sua base: a base de uma estátua pode, a depender do caso, ser considerada sua parte integrante ou não, sendo neste último caso uma parte externa que sustenta a estátua propriamente dita (COHEN, 2013, p. 63). As forças produtivas seriam uma base para a estrutura econômica conforme esta segunda acepção apresentada: são o suporte e determinam a estrutura econômica, ainda que não a integrem.

Mas o que são, enfim, as tais *forças produtivas*, merecedoras de tanto destaque na teoria da história de Marx segundo a interpretação de Cohen? Em termos gerais, forças produtivas são os elementos utilizados “por um agente produtivo de modo tal que a produção ocorra (parcialmente) em decorrência do seu uso, e que o propósito de alguém seja que ele contribua para a produção” (COHEN, 2013, p. 65). Neste sentido “as matérias-primas, as ferramentas, a força de trabalho, o conhecimento científico e organizacional, tudo isso integra as forças produtivas, se utilizado apropriadamente” (MILLER, 2010, p. 87).

Este *uso apropriado* exigido por Miller (2010) diz respeito ao fato de que, para Cohen (2013, p. 66-7), deve-se desconsiderar na listagem das forças produtivas aqueles elementos que estimulam e favorecem a produção, mas que não são produtivos em si. Mais que isso, deve-se isolar as condições e requisitos *sociais* daqueles *materialmente* necessários; estes comporiam as forças produtivas, não aqueles. Um exemplo dado pelo autor (emprestado de Nassau Senior) é o de um soldado cuja presença é necessária para que garantir a segurança de uma lavoura, e cuja ausência inviabilizaria o processo produtivo. Mesmo neste caso, a indispensabilidade do soldado “não o torna produtivo porque sua atividade *não* é materialmente necessária: ela *não* é imposta pela natureza [...] e pela tecnologia disponível [...]” (COHEN, 2013, p. 67), correspondendo antes, e unicamente, a uma exigência social.

Para Cohen (2013) as forças produtivas não são *relações*, diferentemente da interpretação de outras correntes marxistas (LOCK, 2010), e sim *elementos* (matérias primas, força de trabalho, conhecimento científico, máquinas etc.) conectados, aí sim, pelas relações de *produção* (sociais) e de *trabalho* (materiais).

Neste sentido vale explicitar, ainda que de passagem, a distinção entre as *relações de produção* e *relações de trabalho*. Isto na medida em que apenas aquelas (relações sociais de produção) são constituintes da estrutura econômica, ao passo que estas (relações materiais de trabalho) descrevem o processo material de produção. As relações de trabalho são aquelas

que unem os produtores envolvidos na produção material, e são concebidas na abstração dos direitos e poderes que eles gozam em face um do outro e em relação a outros. Sven e Lars regularmente serram juntos troncos de árvores; isso é um fato material. Eles estarem relacionados assim é conceitualmente independente dos papéis sociais que eles ocupam. Apesar de serrarem juntos, poderiam ser escravos, servos, proletários, produtores socialistas ou empreiteiros (COHEN, 2013, p. 149).

Como é possível inferir por contraste, as *relações de produção*, por sua vez, dizem respeito a aspectos sociais. Podem ser definidas como relações de *poder efetivo* sobre as pessoas e as forças produtivas, sendo lícito representá-las aqui, simplificada, como relações de *propriedade* (COHEN, 2013, p. 97). Assim, as relações de produção revelam as *formas sociais*: em uma sociedade capitalista, por exemplo, as relações de produção “incluem o poder econômico que os capitalistas detêm sobre os meios de produção, o poder econômico que os trabalhadores possuem sobre sua própria força de trabalho e a ausência de poder econômico dos trabalhadores sobre os meios de produção” (COHEN, 2010, p. 65). Dentro deste quadro, é o conjunto das *relações de produção* que conforma a *estrutura econômica* que, por sua vez, corresponde a uma *forma social*. Por outro lado, são as *relações de trabalho* aquelas que conectam materialmente os agentes envolvidos no processo de produção (entre si e às forças produtivas). Não compõem, portanto, a estrutura econômica, uma vez que conectam antes os elementos constitutivos de seu suporte: as forças produtivas mobilizadas no processo material de produção.

Chega-se assim ao cerne de uma distinção central à argumentação de Cohen (2013), e especialmente importante para os propósitos do presente trabalho: o contraste entre aspectos *sociais* e *materiais* de uma sociedade, ou ainda, sua *forma* e *conteúdo*. Vale dizer, com Tomlinson (2021, p. 2), que “*This opposition is the philosophical heart of Cohen’s reconstruction of historical materialism, and it has significant ramifications for his understanding of history and historical time.*” Trata-se de uma abstração, evidentemente, posto que a relação entre homem e natureza é sempre mediada pela forma social, ao mesmo tempo em que esta não existe externamente àquela (COHEN, 2013, p. 135). Mas trata-se de uma abstração importante e teoricamente fecunda, além de possuir a função de corroborar a crítica ao capitalismo: afinal, deslindando a confusão entre forma (social) e conteúdo (material) pode-se questionar a “pretensão do capital de ser um meio insubstituível de criação de riqueza material” (COHEN, 2013, p. 143).

Ou seja, os meios de produção não são, efetivamente, capital, uma vez que este corresponde a determinada configuração social erigida sobre os meios de produção. Estes, por sua vez, poderiam ser mobilizados a partir de outra forma social, quiçá mais eficiente e adequada a dado estágio de desenvolvimento tecnológico. Nas palavras de Marx (1986, p. 315):

À medida que o processo social é apenas um mero processo entre homem e natureza, seus elementos simples continuam sendo comuns a todas as formas sociais de desenvolvimento do mesmo. Mas cada forma histórica determinada desse processo desenvolve ulteriormente os fundamentos materiais e as formas sociais do mesmo. Tendo uma vez chegado acerto grau de maturidade, a forma histórica determinada é removida e dá lugar a uma mais elevada. Que o momento de tal crise tenha chegado mostra-se assim que a contradição e a oposição entre as relações de distribuição e, por isso, também, por um lado, a configuração historicamente determinada das relações de produção que lhes correspondem e, por outro, as forças produtivas, a capacidade de produção e o desenvolvimento de seus agentes, ganhe em amplitude e profundidade. Surge, então, um conflito entre o desenvolvimento material da produção e sua forma social.

Em suma, na leitura de Cohen (2013, p. 135) a distinção de Marx entre forças produtivas e relações de produção corresponde a uma série de contrastes entre *forma social* e *conteúdo material* de uma sociedade. Recapitulando e amarrando os argumentos muito sucintamente apresentados ao longo da seção, pode-se dizer que as forças produtivas enquanto tal correspondem aos aspectos materiais das sociedades e são mobilizados pelas relações de trabalho (também materiais), ao mesmo tempo em que constituem o suporte do edifício social (pensando aqui na estrutura econômica enquanto conjunto das relações de produção) que sobre elas (forças produtivas) se erige. Dentro deste quadro, e com base nas já referidas teses de *desenvolvimento* e *primazia*, as forças produtivas gozam de grande poder explicativo da história. Para Cohen (2013, p. 136), o

materialismo histórico de Marx pode possuir diversos aspectos, “mas a explicação da história social em função do desenvolvimento material é certamente um deles”.

Vale dizer que Cohen (2013, p. 241) também propõe sua própria periodização histórica, tomando por critério o grau de desenvolvimento das forças produtivas, com o intuito de relacioná-lo a formas de estrutura econômica. Em sua leitura, a primeira época corresponderia a um estágio primário de desenvolvimento das forças produtivas, incapaz de gerar excedentes e que, portanto, impediria a formação de uma estrutura econômica dividida em classes. Esse estágio *sem excedentes* é sucedido por uma época em que o grau de desenvolvimento das forças produtivas permite *algum excedente*, ao qual corresponderia uma sociedade pré-capitalista. Progredindo no desenvolvimento das forças produtivas, chega-se um grau em que há um *excedente moderadamente alto*, que por sua vez corresponderia a uma sociedade capitalista. Por fim, é numa fase em que o desenvolvimento das forças produtivas permite um *excedente massivo* que haveria a margem necessária à constituição de uma sociedade pós-classes.

Uma ressalva importante é a de que a visão aqui esposada não implica tomar o desenvolvimento material como explicação última de todos os fenômenos sociais. Afinal, embora este entendimento – correspondente a um materialismo histórico *inclusivo* ou de postura *ofensiva* – seja uma leitura possível, não é a única. Há também a proposta (à qual G. A. Cohen se filia) de um materialismo *restrito* ou de postura *defensiva*. Nas palavras de Tarrit (2006, p. 55, grifos nossos):

Antes de qualquer outra pessoa, Cohen distinguiu dois tipos de materialismo histórico, um núcleo e uma periferia: um materialismo histórico inclusivo, para o qual a história é *centralmente* o desenvolvimento das forças produtivas e um materialismo histórico restrito, em que a história é, *dentre outras coisas*, o desenvolvimento das forças produtivas. O segundo permite uma explicação dos fenômenos espirituais independentemente do campo material

Isto é: em vez de propor o entendimento de que todas as dimensões da realidade social são explicadas por modificações materiais e/ou econômicas, pode-se propor uma versão restrita do materialismo, correspondendo fundamentalmente a “uma teoria sobre o percurso do próprio desenvolvimento material, e não sobre a relação entre esse desenvolvimento e outros desenvolvimentos”; não estabelecendo, portanto, “que as características fundamentais da existência espiritual sejam explicáveis materialmente ou economicamente” (COHEN, 2013, p. 424). A leitura restrita do materialismo histórico requer “tão somente, que os fenômenos espirituais não obstruam a progressão material e econômica, determinada de maneira independente” (COHEN, 2013, p. 424).

Entretanto, se Cohen (2013; 2010) fundamentou esta defesa de uma explicação tecnológico-materialista da *história* com base em sua cuidadosa exegese dos textos marxianos, gostaríamos aqui de propor um exercício distinto: lançar mão de alguns *insights* de sua interpretação para ensejar a potencialidade de uma interpretação tecnológica em *geografia*. Neste sentido, como já indicado, entendemos haver uma possibilidade de diálogo com a proposta de leitura geográfica encontrada em Milton Santos (2002a; 2002b), autor que enfatiza justamente a técnica como conceito central em sua interpretação da realidade social.

4. A centralidade da técnica em Geografia: uma (breve) defesa

Já descritos alguns dos principais traços das duas leituras – a Geografia como *filosofia das técnicas* em Milton Santos e o marxismo como *explicação tecnológica da história* em G. A. Cohen – que norteiam o presente exercício teórico, tratemos de amarrar as pontas de nosso argumento.

A esta altura da exposição, pode estar evidente para o leitor que, para concretizar a anunciada tentativa de estabelecer pontes entre as obras de Santos e Cohen, operaremos uma aproximação entre os conceitos de *força produtiva*, mobilizado pelo filósofo canadense, e *técnica*, central no arcabouço do geógrafo brasileiro. Decerto – e essa é uma ressalva que merece atenção – estes não são termos plenamente intercambiáveis: nem tudo o que Milton Santos concebe como técnica corresponde ao conceito de forças produtivas. As forças produtivas correspondem a um tipo específico de técnicas, as técnicas da produção, às quais se somam, na compreensão de Santos (2002a, p. 57), as técnicas “[...] do transporte, da comunicação, do dinheiro, do controle, da política e, também, técnicas da sociabilidade e da subjetividade”.

Trata-se, portanto, de uma visão bastante abrangente acerca do fenômeno técnico. Por outro lado, a leitura de G. A. Cohen (2013) sobre o que são forças produtivas é restrita: são os elementos efetivamente mobilizados nos – e necessários materialmente aos – processos de produção. Sendo assim, entendemos ser lícito considerar que as forças produtivas devem corresponder a um tipo específico de técnicas, ao qual

podemos denominar *técnicas produtivas* (RIBEIRO, 2000): isto é, as técnicas mobilizadas no processo produtivo.

Afinal, a ênfase de G. A. Cohen (2013) sobre este tipo específico de técnicas está fundada em seu interesse na construção de uma teoria materialista geral da história, entendida de forma resumida como a tendência ao crescente desenvolvimento da capacidade produtiva. Assim, se quisermos transportar para o arcabouço geográfico a proposição de Cohen (2013), restaria que às técnicas produtivas, ainda que não sejam o único tipo de técnicas existentes – e, portanto, não seriam o único tipo de técnicas relevantes para compreensão das dinâmicas do *espaço* –, seria reservada certa primazia explicativa sobre o curso da *história*. Feita essa ressalva, entendemos que por mais que o conceito de técnica em Milton Santos não corresponda exatamente ao de forças produtivas, estas são englobadas por aquele.

Dentro deste quadro gostaríamos de sustentar a perspectiva de que, da mesma forma que G. A. Cohen (2013) concede grande centralidade às técnicas produtivas em sua defesa da teoria da história de Marx – em esforço considerado por Anderson (2018, p. 81) como o exemplo “mais lúcido e crítico” de “escrutínio teórico cerrado dos cânones do materialismo histórico” –, também é legítimo tomar a técnica como conceito fundamental na construção de um arcabouço teórico crítico em Geografia, como propõe Milton Santos.

Neste sentido, confrontamos certas críticas – como as encontradas em Maia (2012a; 2012b) – segundo as quais Santos teria indevidamente sobrevalorizado o fenômeno técnico em sua proposta teórica, em detrimento de outros aspectos da realidade, como as relações sociais e a luta de classes, o que supostamente enfraqueceria o caráter crítico de seu arcabouço. Para Maia (2012a, p. 34), o alegado equívoco de Santos seria derivado do fato de que o referido autor teria descrito “[...] a história das técnicas sem inseri-las numa teoria geral da transformação das relações sociais, falha que apresenta como subjacente a não-visão da luta de classes”, além de não ter considerado sua “história das técnicas e do meio técnico como sendo esta o resultado de um conjunto de processos sociais” e de não ter, enfim, observado que a “história das técnicas no capitalismo é uma história dos regimes de acumulação.”

Frente a estes pontos destacamos, em primeiro lugar, que a periodização proposta por Santos (2002a) – principal alvo das referidas críticas – não se propõe em nenhum momento a ser mais do que uma *descrição* geral dos meios geográficos sob um critério específico e bem delimitado: a técnica. Ou seja, não é em nenhum momento firmado um compromisso de periodizar as *formas sociais* correspondentes a estes estágios. Sendo assim, entendemos ser injusto cobrar do autor o tratamento de aspectos da realidade que não estão no escopo de seu empreendimento. Ora, se o autor propõe uma periodização levando em consideração unicamente o critério da técnica, os méritos desta periodização devem ser avaliados também dentro deste critério, e este escopo limitado não faz com que a proposta do autor perca sua validade ou importância.

Vale dizer, com Darcy Ribeiro (2000, p. XXIII), que “Contestar em nome de Marx a utilização do critério tecnológico no estudo da evolução social humana é tanto mais absurdo porque é o próprio Marx quem reclama no primeiro tomo de *O capital* a necessidade imperiosa de se escrever a *história crítica da tecnologia*.” Afinal, como já enfatizado por Cohen (2013), não é pequena a importância assumida pela técnica produtiva na interpretação materialista da história. Em segundo lugar, destacamos também que a referida periodização proposta pelo autor é, em nosso entendimento, essencialmente *supramodal*. Isto é: não é uma explicação da sucessão de meios geográficos sob o modo de produção *capitalista*. Antes, é uma descrição geral dos meios geográficos existentes ao longo de *toda a história*, inclusive (mas não apenas) sob o modo de produção capitalista. Afinal, os meios técnico e meio técnico-científico-informacional existiram/existem sob o capitalismo; embora, conforme entendemos, este último pode também existir sob uma forma social distinta. Para adotar uma imagem na ilustração desse argumento, entendemos ser lícito dizer que a proposta de periodização do autor corresponde a uma leitura conscientemente feita em *escala ampliada* e, por consequência, em *baixa resolução*. Isto é, não se ocupa detalhadamente das dinâmicas de um momento específico da história, tratando-se antes de uma abordagem mais ampla e geral, voltada para frisar, como já destacado, um aspecto da realidade.

Entendemos que Santos (2002a) procura avançar justamente neste sentido de propor uma *história crítica da tecnologia* (RIBEIRO 2000, p. XXIII), o que não quer dizer que sua proposta seja incompatível com leituras que contemplem outras dimensões da realidade. Deste modo, esforços no sentido de aproximar a leitura do autor de outras abordagens, no ímpeto de fornecer leituras mais completas da realidade, são sempre bem-vindas e salutares. Nossa discordância restringe-se tão somente à percepção de que o caráter parcial (isto é: restrito ao critério das técnicas) da proposta de Santos seria algo em si condenável. Pelo contrário: entendemos que justamente o foco e detalhamento dado a um aspecto da realidade permite contribuir para a compreensão desta e não impede a subsequente incorporação de outras variáveis, mediante outras leituras, pelo leitor/pesquisador interessado em avançar na construção de uma Geografia crítica.

A abordagem descritiva e supramodal, de enfoque restrito às técnicas, é perfeitamente compatível com investigações complementares que tratem sobre as determinações que implicam no desenvolvimento das técnicas especificamente sob o capitalismo. Por mais que tenha dado centralidade à forma material em sua periodização, há na proposição teórica de Milton Santos indicações bastante claras quanto à importância das ações, abrindo margem para a consideração da forma social que a cada momento mobilizam as materialidades.

Neste sentido, e mobilizando aqui uma distinção muito cara a Cohen (2013), e aqui já apresentada, entendemos ser lícito dizer que a periodização de Santos (2002a) enfatiza aspectos *materiais* da sociedade. Sendo assim, não há considerações de ordem normativa a respeito das *formas sociais* erigidas sobre as etapas de desenvolvimento do meio geográfico. Esta separação torna-se aqui especialmente fecunda porque permite uma crítica ao capitalismo, ao visualizar como o atual conteúdo material da sociedade poderia ser mobilizado segundo uma forma distinta.

Entendemos ser justamente esta a proposta do autor expressa pela ideia de que há *outros usos possíveis para as técnicas atuais* (SANTOS, 2001, p. 163). Para nosso autor, “Na sua forma material, unicamente corpórea, as técnicas talvez sejam irreversíveis, porque aderem ao território e ao cotidiano. De um ponto de vista existencial, elas podem obter um outro uso e uma outra significação. A globalização atual não é irreversível” (SANTOS, 2001, p. 174). Neste sentido, talvez se possa traçar um paralelo com a periodização proposta por Cohen (2013): Santos (2001) parece compreender que o atual estágio de desenvolvimento das técnicas já corresponde a um grau de excedente que permitiria a superação do capitalismo. Isto é: permitiria a constituição de uma forma social distinta sobre o conteúdo material herdado do capitalismo.

Sobre este ponto, vale dizer que entendemos que está essencialmente de acordo com a perspectiva marxiana. Retomando uma passagem particularmente célebre dos *Grundrisse*, lembramos que Marx (2011, p. 587-8) entende que o desenvolvimento das técnicas, da ciência e do conhecimento tende a solapar o trabalho vivo, que aparece cada vez mais como uma base miserável frente ao gigantesco poder produtivo embutido nos sistemas de máquinas moderno. Ou seja, o progresso técnico *tende*, inquestionavelmente, a dispensar o trabalho vivo para produção de bens materiais correspondentes às necessidades humanas. O que não quer dizer – vale frisar – que o capital possa prescindir do trabalho vivo no processo de valorização; afinal, este (processo de valorização), inviabiliza-se sem aquele (trabalho vivo): o que está em jogo não é a constituição de uma nova fonte de valor, mas sim o próprio limite histórico do valor (uma relação social especificamente capitalista) enquanto princípio organizador da estrutura econômica.

Dessa forma aproximamo-nos de Rosdolsky (2001, p. 345), que, comentando justamente esta passagem dos *Grundrisse* (comumente referida como *Fragmento sobre as Máquinas*), vê nela descrito não a indicação das máquinas como fonte alternativa de valor (o que seria uma interpretação equivocada), mas o próprio *limite histórico da lei do valor*. Ou seja: os avanços em técnica, ciência e conhecimento aplicados à produção aumentam exponencialmente a produtividade do trabalho, sendo, portanto, “fonte potencial para criação de tempo livre”, constituindo mesmo “uma base para a superação da lei histórica do valor” (ALBUQUERQUE 2012, p. 16). Assim, a redução de tempo de trabalho — posta como virtualidade sob o capitalismo enquanto derivada da aplicação da ciência à produção — depende da supressão da forma valor, de modo que a apropriação do tempo de trabalho alheio deixe de ser um imperativo da organização da produção.

Em outras palavras, trata-se da tendência a um estágio histórico superior em que o grau de desenvolvimento das forças produtivas permitiria um *excedente massivo* sobre o qual poderia erigir-se uma forma social pós-classes (COHEN, 2013). Assim, reiteramos que a periodização — em *escala ampliada e baixa resolução* — de Milton Santos permite justamente distinguir forma de conteúdo, vislumbrando como o atual estado de técnicas poderia ser mobilizado segundo uma forma social distinta. Este, aliás, é um ponto bastante frisado pelo autor, para quem “A cada evolução técnica, uma nova etapa histórica se torna possível” (SANTO, 2000, p. 24).

Um último tópico que gostaríamos de comentar sobre as críticas de Maia (2012a; 2012b) endereçadas a Santos (2002a) diz respeito à alegada omissão deste quanto à consideração da *luta de classes*. Em primeiro lugar, discordamos da amplitude com que o crítico (MAIA, 2012a, p. 36) adota o termo luta de classes, fazendo-o corresponder a qualquer atitude contestadora por parte de sujeitos membros da classe social explorada. Quanto a isso, vale recordar, com Althusser (2005, p. 191), que “*tout n’est pas dans la vie lutte de classe*”. Preferimos reservar o conceito às disputas que confrontem o *modo de organização social* existente (BOITO Jr., 2018, p. 10).

Dentro deste quadro, entendemos que a leitura que mobilizamos ao longo do presente artigo não é incompatível com a consideração da importância da luta de classes. É esta, aliás, a posição assumida pelo próprio Gerald Cohen (2010) quando confrontado com crítica análoga (quanto à que sua obra supostamente

teria obliterado a luta de classes da interpretação do materialismo histórico). Conceder primazia explicativa às forças produtivas não implica em desconsiderar a luta de classes. Pelo contrário, trata-se de níveis distintos de um mesmo fenômeno. Como precisamente descrito por Saes (2016, p. 129): “O desenvolvimento reiterado das forças produtivas faz com que as relações entre grupos funcionais diferenciados, antes complementares, tornem-se contraditórias, emergindo a luta de classes entre proprietários e trabalhadores despossuados”.

Neste sentido, pode-se compatibilizar a concepção de que a luta de classes é o motor *imediato* da história com o entendimento fundamental de que o desenvolvimento das forças produtivas corresponde à sua causa *subjacente* (COHEN, 2010, p. 74). Ou seja, o importante aqui a se frisar é quanto a que destacar a importância das técnicas não implica em ignorar a importância da luta de classes como motor da história.

Por fim, gostaríamos de ressaltar a relevância – mais do que de sua periodização – da própria centralidade assumida pela técnica na proposta epistemológica em Geografia de Milton Santos (2002a). Principalmente, como enfatizado pelo autor, é a técnica que permite empiricizar o tempo no espaço. Afinal, “a principal forma de relação entre o homem e a natureza, ou melhor, entre o homem e o meio, é dada pela técnica” (SANTOS, 2002a, p. 28-29). Desta maneira:

As técnicas, de um lado, nos dão a possibilidade de empiricização do tempo e, de outro lado, a possibilidade de uma qualificação precisa da materialidade sobre a qual as sociedades humanas trabalham. Então, essa empiricização pode ser a base de uma sistematização, solidária com as características de cada época. (SANTOS, 2002a, p. 54)

Assim, tomar como ponto de partida da análise o objeto técnico ou a ação realizada sobre ele corresponde a um princípio de método extremamente fecundo. Quais as *idades* (científica e histórica; global e singular) do eventual objeto técnico sob escrutínio do investigador? (SANTOS, 2002a, p. 56); Qual o *sistema* técnico ao qual ele está integrado e qual a *racionalidade* da qual ele é portador? (SANTOS, 2002a, p. 175); Quem são os agentes que *usam* este objeto? (SANTOS *et al.*, 2000); Qual sua *forma* e sua *função*? Faz parte de quais *processos* e é mobilizado por quais *estruturas*? (SANTOS, 2008a; 2002b, p. 218-219). São estas algumas das perguntas que podem nortear a investigação da realidade a partir do espaço geográfico, tomando o objeto técnico e as ações realizadas sobre ele como princípio de método. Através delas, pode-se partir da paisagem, da configuração territorial, e estabelecer interfaces com as estruturas e instâncias sociais, buscando contribuir com a compreensão da totalidade partindo do espaço geográfico (configuração territorial/paisagem + relações/estruturas sociais).

Concordamos com Cohen (2013, p. 134), para quem “Passo a passo é possível chegar a compreender toda a estratégia produtiva de uma economia complexa como uma geografia imposta pelo homem.” De maneira que “O desenvolvimento externo das forças produtivas [...] é a imposição de uma nova geografia, um novo meio natural” (COHEN, 2013, p. 134). Sendo assim, analisar esta geografia imposta pelo homem – isto é, o próprio espaço geográfico – é de suma importância na compreensão da realidade social. Para tanto, é extremamente fecundo o quadro analítico legado por Santos (2002a). Afinal, como sintetizado por Antas Jr. (2003, p. 81): “A técnica, e não simplesmente a força-trabalho, é o modo pelo qual os homens se relacionam com a natureza (natural e recriada), atribuindo à materialidade intencionalidades condicionadoras das ações”.

Assim, por mais que tenha dado centralidade à forma material em sua periodização, há na proposição teórica de Santos indicações bastante claras quanto à importância das ações, abrindo margem para a consideração da forma social que a cada momento mobiliza as materialidades. Ou seja, se na periodização o foco foi dado à materialidade em uma abordagem supramodal – com vistas justamente a destacar a relevância da técnica na modulação do meio geográfico –, o arcabouço metodológico mais geral legado pelo autor abre margem para consideração das especificidades da forma como os sistemas técnicos são mobilizados dentro de cada momento histórico, tomando por referência as relações sociais. É essa talvez uma das mais valiosas heranças teóricas do autor: elevando o espaço geográfico à categoria de dimensão relevante da realidade, dotado de papel ativo (conforme sucintamente explicado na primeira seção deste trabalho), pode-se a partir dele para estabelecer diálogos horizontais com explicações que partam de outras dimensões da totalidade social. Tratamos sobre isso em mais detalhes em outra ocasião (COSTA, 2023). Aqui, vale destacar que há um campo aberto para compreender os objetos geográficos com referências às ações que são postas em movimento segundo impulsos advindos de diferentes estruturas (economia e política) e instâncias (cultura, ciência, arte, religião etc.) sociais. Neste quadro, Santos realmente não propôs uma “explicação do capitalismo” como repreendeu seu crítico. Antes, propôs um arcabouço teórico em Geografia capaz de fazê-lo – tomando o espaço geográfico como ponto de partida e a técnica como elemento central.

Podemos tomar a técnica como um princípio de método extremamente proveitoso: permite que a singularidade de um objeto técnico – em sua *forma e função* específica – seja considerada com referência às práticas sociais que lhes dão vida, abrindo margem para visualização de *processos* mais amplos. Afinal, o objeto técnico no período contemporâneo é por excelência *geral e singular*: os objetos técnicos são cada vez mais *genéricos* em sua constituição e suas funções originárias geralmente correspondem a impulsos globalizados; entretanto se realizam necessariamente em determinado lugar estabelecendo relações e *particulares* com seu entorno, de forma que assumem significações distintas a depender da configuração territorial e social de onde se instalam. Desta forma, tomar o objeto técnico como ponto de partida metodológico permite entrever exatamente as especificidades das formas de operação das estruturas sociais em diferentes formações socioespaciais, especificidades concedidas pelas diferentes heranças socioespaciais que restam presentes no espaço condicionando as novas ações.

5. Considerações finais

No presente artigo – como já indicado em seu título – foi argumentado em defesa da centralidade da técnica no arcabouço metodológico geográfico. Neste sentido, recuperamos em linhas gerais a proposta teórica de Milton Santos, que norteia a concepção de espaço geográfico aqui adotada, enfocando a dimensão de sua obra mais voltada à discussão acerca do fenômeno técnico. Buscou-se também mostrar como a importância concedida à técnica encontra certa convergência com relevantes formulações marxistas: para tanto, recorreremos ao trabalho seminal de Gerald Cohen em sua explicação tecnológica da história, construída a partir da exegese de textos marxianos. Neste sentido, indicamos que pode ser detectada certa proximidade entre o conceito de *técnica* em Milton Santos e a categoria de *forças produtivas* tal como mobilizada por Cohen. Como explicado, embora não sejam conceitos intercambiáveis, o fenômeno técnico compreende as forças produtivas. A referida aproximação é importante porque as forças produtivas assumem justamente papel central e de primazia explicativa nesta abordagem crítica da *história*. De maneira análoga, entendemos que as forças produtivas e a técnica devem ser tomadas como elementos relevantes também para a abordagem crítica *geográfica*, constituindo-se enquanto princípio fecundo de método na compreensão do espaço.

Ainda no sentido de aproximar as contribuições de Cohen à compreensão de espaço geográfico de Santos, fez-se importante a distinção entre aspectos *sociais* e *materiais* de uma sociedade: embora na realidade apareçam indissociáveis, é uma distinção teoricamente fecunda posto que permite visualizar os limites históricos das formas sociais específicas. As *forças produtivas* (conteúdo material) não são *capital* (forma social): antes, o capital é a forma social que se erige sobre determinado uso das forças produtivas existentes. Destarte, abre-se margem para pensar como as forças produtivas, em específico, e os objetos técnicos, em geral, poderiam ser mobilizados segundo outras lógicas. Neste quadro, afirmou-se que o espaço é uma dimensão privilegiada da realidade para justamente visualizar quais os usos efetivos e possíveis para os objetos técnicos. Estes, por sua vez, constituem-se assim enquanto princípio de método promissor ao permitir – além de empiricizar o tempo e realizar a mediação entre o homem e seu meio – articular análises localizadas e específicas com explicações gerais.

No percurso de nossa exposição, principalmente como forma de ilustrar alguns argumentos, procurou-se também tratar sobre críticas endereçadas à proposta de centralidade da técnica em geografia encontrada no trabalho de Santos. Entendemos que há em geral nessas críticas uma exigência injusta de que o autor cumpra tarefas às quais não se propôs. Como dito, a periodização da sucessão de meios geográficos encontrada em Santos é tão somente uma descrição supramodal – em escala ampliada e baixa resolução – voltada para ilustrar um ponto de seu arcabouço teórico: justamente a relevância das técnicas na constituição do espaço geográfico. Neste sentido, não faz sentido exigir que o autor proponha qualquer tipo de “explicação do capitalismo”. Antes, o autor nos lega um arcabouço teórico – este sim – capaz de servir de esteio para explicações da realidade partindo do espaço geográfico e que, mobilizado adequadamente, é extremamente generoso ao permitir diálogos com campos de estudo distintos voltados para outras dimensões da existência.

Agradecimentos

Agradeço à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) pela concessão de bolsa (2021/05752-7) que viabilizou o desenvolvimento do presente artigo.

Referências

ANDERSON, P. **Teoria, política e história**: um debate com E.P. Thompson. Campinas: Editora da Unicamp; 2018.

ANTAS Jr. R. M. A norma e a técnica como elementos constitutivos do espaço geográfico: considerações sobre o ressurgimento do pluralismo jurídico. In: Souza, Maria Adélia Aparecida de (Org.) **Território brasileiro: usos e abusos**. Campinas: Ed. Territorial, 2003. p. 77-92.

BERNARDES, A.; SANTOS, M. Breve relato da trajetória científica e intelectual de um grande geógrafo. **Boletim Paulista de Geografia**. v. 78, 139-152, 2001.

BOITO Jr., A. **Reforma e crise política no Brasil: os conflitos de classe nos governos do PT**. Campinas: Editora da Unicamp/ São Paulo: Editora Unesp; 2018.

BOITO Jr., A.; GERMER, C. Polêmica sobre a contribuição de Gerald Cohen para a teoria marxista da história. **Crítica Marxista**. v. 41, 155-161, 2015. Disponível em: https://www.ifch.unicamp.br/criticamarxista/arquivos_biblioteca/aparte2017_03_27_10_25_29.pdf. Acesso em: 06 dez. 2022.

CASSAB, C. Epistemologia do espaço na obra de Milton Santos: breve panorama. **Geografias, Belo Horizonte**. v. 4. 98-108, 2008. DOI: [10.35699/2237-549X..13260](https://doi.org/10.35699/2237-549X..13260).

COHEN, G. A. Forças produtivas e relações de produção. **Crítica Marxista**. v. 31, 63-82, 2010. Disponível em: https://www.ifch.unicamp.br/criticamarxista/arquivos_biblioteca/dossie46merged_document_238.pdf. Acesso em: 06 dez. 2022.

COHEN, G. A. **A teoria da história de Karl Marx: uma defesa**. Campinas: Editora da Unicamp. 2013.

COSTA, B. M. R. A inserção do espaço geográfico de Milton Santos na matriz althusseriana de interpretação da totalidade social: uma estrutura como as outras?. **GEOUSP Espaço e Tempo** (Online). v. 27, n. 3, 1-18, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/geo/a/gvSCL9LVWR4tsyHKtZ9bYmj/?lang=pt#>. Acesso em: 01 jun 2024.

ELSTER, J. Un marxisme anglais. À propos d'une nouvelle interpretation du matérialisme historique. **Annales. Économie, Sociétés, Civilisations**. v. 36. 1981. Disponível em: https://www.persee.fr/doc/ahess_0395-2649_1981_num_36_5_282783. Acesso em: 06 dez. 2022.

FIGHERA, D. T. 2003. Mudança, tecnologia e território. In: Souza, Maria Adélia Aparecida de (Org.) **Território brasileiro: usos e abusos**. Campinas: Ed. Territorial, 2003. p. 417-427.

GRIMM, F. C. A. **Trajetoira epistemológica de Milton Santos: uma leitura a partir da centralidade da técnica, dos diálogos com a economia política e da cidadania como práxis**. Tese de doutorado, Programa de Pós-Graduação em Geografia Humana, Universidade de São Paulo (USP). 2011. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8136/tde-26062012-143800/pt-br.php>. Acesso em: 06 dez. 2022.

LAZAGNA, A. Apresentação: A teoria da História de Karl Marx: uma defesa, de Gerald A. Cohen. **Crítica Marxista**. v. 31, 57-61, 2010. Disponível em: https://www.ifch.unicamp.br/criticamarxista/arquivos_biblioteca/dossie2015_06_04_23_07_4521.pdf. Acesso em: 06 dez. 2022.

LOCK, G; ALTHUSSER, L.; COHEN, G. A. : uma confrontação. **Crítica Marxista**. v. 31, 111-132, 2010. Disponível em: https://www.ifch.unicamp.br/criticamarxista/arquivos_biblioteca/dossie57merged_document_240.pdf. Acesso em: 06 dez. 2022.

MAIA, L. O conceito de meio técnico-científico-informacional em Milton Santos e a não-visão da luta de classes. **Caminhos de Geografia**. v. 13, n. 41, 29-41, 2012 (2012a). DOI: 10.14393/RCG134116629.

MAIA, L. O conceito de Meio Técnico-Científico-Informacional em Milton Santos e a não-visão da luta de classes. **Ateliê Geográfico**. v. 6, n. 4, 175–196, 2012 (2012b). DOI: 10.5216/ag.v6i4.15642.

- MARX, K. **O Capital**: crítica da economia política. Livro Terceiro: O processo global da produção capitalista. Tomo 1 (Parte Primeira). São Paulo: Nova Cultural; 1986.
- MARX, K. **Contribuição à crítica da economia política**. São Paulo: Expressão Popular; 2008.
- MARX, K. **Grundrisse**. Manuscritos econômicos de 1857-1858: esboços da crítica da economia política. São Paulo: Boitempo; 2011.
- MILLER, R. W. Forças produtivas e forças de transformação: uma resenha de Karl Marx' Theory of History: a Defense, de G. A. Cohen. **Crítica Marxista**. v. 31, 111-132, 2010. Disponível em: https://www.ifch.unicamp.br/criticamarxista/arquivos_biblioteca/dossie56merged_document_239.pdf. Acesso em: 06 dez. 2022.
- RIBEIRO, D. **O Processo civilizatório**: etapas da evolução sociocultural. São Paulo: Companhia das Letras/Publifolha; 2000.
- SAES, D. Althusserianismo e dialética. In: Pinheiro, Jair. **Ler Althusser**. Marília: Oficina Universitária; São Paulo: Cultura Acadêmica. 2016. p. 117-132.
- SANTOS, M. *et al.* **O papel ativo da Geografia**: um manifesto. Florianópolis: Laboratório de Geografia Política e Planejamento Territorial e Ambiental; 2000.
- SANTOS, M. **Técnica, espaço, tempo**: globalização e meio técnico-científico-informacional. São Paulo: Hucitec; 1994.
- SANTOS, M. **Por uma outra globalização**: do pensamento único à consciência universal. São Paulo: Record; 2001.
- SANTOS, M. **A natureza do espaço**: técnica e tempo, razão e emoção. São Paulo: Edusp; 2002 (2002a).
- SANTOS, M. **Por uma Geografia Nova**: da crítica da geografia a uma geografia crítica. São Paulo: Edusp; 2002 (2002b).
- SANTOS, M. **Espaço e Método**. São Paulo: Edusp; 2008 (2000a)
- SANTOS, M. **Metamorfoses do espaço habitado**: fundamentos teóricos e metodológicos da Geografia. São Paulo: Edusp; 2008 (2008b).
- TARRIT, F. O materialismo histórico de Cohen: um determinismo tecnológico fadado a uma guinada normativa. **Outubro**. v. 14, n. 2, 2006. Disponível em: <http://outubrorevista.com.br/o-materialismo-historico-de-cohen-um-determinismo-tecnologico-fadado-a-uma-guinada-normativa/>. Acesso em: 06 dez. 2022.
- TARRIT, F. **Review of Cohen's Karl Marx's Theory of History**. Expanded Edition. 2002. Pré-impressão. Disponível em: <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02020995>. Acesso em: 06 dez. 2022.
- TOMLINSON, G. S.; COHEN, G. A. Karl Marx's Theory of History: A Defence (1978, 2000). **Saudi Journal of Philosophical Studies**. 2022 (no prelo). Disponível em: <https://philpapers.org/rec/TOMROG-2>. Acesso em: 06 dez. 2022.



Este artigo é distribuído nos termos e condições do *Creative Commons Attributions/Atribuição- NãoComercial-CompartilhaIgual* (CC BY-NC-SA).