



TEXTO PARA DISCUSSÃO

ISSN 0103-9466

481

**Tecnologia e transformação social:
G.A. Cohen e a “interpretação tecnológica da
história”**

Eduardo Barros Mariutti

Junho 2025



ie Instituto de
economia

Tecnologia e transformação social: G.A. Cohen e a “interpretação tecnológica da história”

Eduardo Barros Mariutti *

Resumo

O propósito deste artigo é reconstituir os principais traços da “interpretação tecnológica do marxismo” proposta por Cohen para, na sequência, sugerir algumas críticas e ponderações inspiradas nas perspectivas que buscam pensar a técnica em seu imbricamento com a sociedade e a “natureza”. Em sintonia com a proposta da linha *Texto para Discussão*, este breve estudo tem um caráter ensaístico e exploratório. Dessa forma, deve ser entendido menos como uma tentativa de estabelecer conclusões definitivas e mais como um ensaio aberto, um ponto de partida para a abertura de novas frentes de pesquisa e reflexão.

Palavras-chave: Marxismo; Estruturalismo; Tecnologia.

Abstract

Technology and social transformation: G.A. Cohen and the “technological interpretation of history”

The purpose of this article is to reconstruct the main features of the “technological interpretation of Marxism” proposed by Cohen in order to suggest some criticisms and considerations inspired by perspectives that seek to think about technology in its imbrication with society and “nature”. In line with the proposal of the Text for Discussion line, this brief study has an essayistic and exploratory character. Thus, it should be understood less as an attempt to establish definitive conclusions and more as an open essay, a starting point for the opening of new fronts of research and reflection.

Keywords: Marxism; Structuralism; Technology.

Jel code: O10.

Introdução

O célebre debate sobre a transição do feudalismo ao capitalismo, originado da polêmica entre Maurice Dobb e Paul Sweezy, ocorreu em um momento de florescimento do marxismo, que ocorreu concomitantemente à rápida expansão e internacionalização das universidades durante a década de 1950 e 60. Estes desdobramentos explicitaram o progressivo deslocamento do discurso marxista que se concentrava quase exclusivamente nos sindicatos e partidos para os institutos de pesquisa e departamentos universitários, cujos primeiros sinais remontam ao final da década de 1920, com a criação da escola de Frankfurt (Anderson, 1985, p. 20). Entretanto, o centro de gravidade do marxismo ainda repousava na economia política pensada sob o prisma da *história*. Isso começou a mudar na década de 1960, quando a discussão adentrou predominantemente no terreno da filosofia, da cultura e da estética. O fato do debate sobre a transição - particularmente a problematização da *crise* do feudalismo - ter colocado em questão a ortodoxia centrada no primado das forças produtivas ajudou a preparar o terreno para visões mais heterodoxas. Dobb, Sweezy, Rodney Hilton, Christopher Hill e os principais protagonistas do debate privilegiavam a luta de classes e as transformações nas

* Professor Associado do Instituto de Economia da Unicamp e do Programa de Pós-Graduação *San Tiago Dantas*. Pesquisador do INCT/Ineu e membro da Rede de Pesquisa em Autonomia Estratégica, Tecnologia e Defesa (PAET&D). E-mail: mariutti@unicamp.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3674-3194>.

relações sociais de produção, geralmente interpretadas de forma ampla, atenuando com isso a antiga noção de determinação rígida da infraestrutura sobre a superestrutura.

Algumas visões retrospectivas sobre a *démarche* do marxismo costumam afirmar que a década de 1970 foi um período de *crise do marxismo*, que encorajou tentativas de reestruturação radical do seu estatuto teórico como, por exemplo, a obra de Louis Althusser e suas ramificações.¹ O fato é que a sua obra causou um impacto gigantesco no pensamento marxista. Pelo menos três aspectos de sua abordagem desencadearam debates intensos dentro e fora do marxismo: i) a ideia de *corte (ou ruptura) epistemológico*;² ii) a noção de *leitura sintomática* (ou sintomal)³ e iii) o princípio da determinação em última instância do econômico que, por sua vez, se liga à ideia de *sobredeterminação*⁴.

Este é o elemento de sua obra mais importante para este estudo. Althusser, escudado em Etienne Balibar (1970), se opôs veementemente à tese ortodoxa que o marxismo é uma espécie de teoria da história assentada na ideia de que a *infraestrutura econômica* da sociedade *determina* a superestrutura. O seu argumento é que o econômico – entendido não como uma relação entre coisas, mas um *sistema de relações sociais* que expressam o modo como se produz a vida social - *determina qual instância* domina em uma determinada sociedade: a política dominara na Antiguidade, a ideologia no Feudalismo e apenas no capitalismo a instância econômica é a dominante, pois neste caso não há disjunção entre produção e expropriação, o que coloca no centro da análise o problema do *fetichismo da mercadoria*.⁵

(1) O próprio Althusser diagnosticou essa crise em um polêmico artigo publicado pela *Marxism Today* em julho de 1978.

(2) Pessoalmente tenho reservas com o argumento de que há uma descontinuidade abissal entre o Jovem Marx e um Marx “realmente marxista”. Mas o impacto dessa ideia – que deriva de Gaston Bachelard, que orientou Althusser – ultrapassou essa celeuma. O aspecto mais geral do argumento é que as transformações no campo científico sempre envolvem rupturas totais com os padrões anteriores. Logo, não há linearidade ou progresso cumulativo, *mas reorganizações* de problemáticas que impossibilitam qualquer retorno à forma anterior. É oportuno lembrar que Perry Anderson, sempre fino, percebeu a conexão entre a ideia de cesura epistemológica de Althusser e a mudança de epistêmica proposta por Michel Foucault (Anderson, 1985, p. 39)

(3) A interpretação de um texto deve ultrapassar o registro do que ele expressa explicitamente, levando em conta também suas omissões, deslizos e silenciamentos e flutuações semânticas, buscando identificar significados ocultos ou latentes. Foi desse modo que Althusser alegou “provar” que Marx rompeu radicalmente com a Economia Política que o precedeu. Como essa visão atrita e simultaneamente coincide em vários pontos com a *démarche* de Jaques Derrida, isso abriu um novo flanco do debate, encampado pelos pós-modernos.

(4) A expressão “determinação em última instância” foi cunhada por Engels em uma carta a Joseph Bloch datada de setembro de 1890, em que ele faz duas afirmações importantes: i) o fator que é decisivo *em última instância* na história é “a produção e reprodução da vida real (ou efetiva, a depender da tradução)”; ii) ele também afirma que o “Estado Prussiano surgiu e se desenvolveu por causas históricas, em última instância econômicas”. Mas Althusser ressignifica totalmente o termo, pois o combina com o princípio da *sobredeterminação*, de raiz psicanalítica e *não-linear*. Uma neurose não pode ser reduzida a uma única causa, pois sua manifestação cruza a fronteira entre o consciente e o inconsciente, combinando séries de elementos heterogêneos sem conexão mútua pronunciada. Isso também ocorre nos fenômenos sociais: as instâncias de determinação são determinantes e determinadas simultaneamente. Logo, nenhuma instância ou conjunto de fatores pode ser reduzido a uma *única causa*. É nestes termos que Althusser introduz no coração do marxismo a questão da aleatoriedade: não há *telos* em sistemas contraditórios. A história é sempre em algum grau aberta.

(5) Uma das fontes desse argumento é a famosa nota 33 do primeiro volume de *O Capital*, na qual o próprio Marx rejeita a ideia da determinação geral do econômico: “(...) ‘Aproveito a ocasião para refutar brevemente uma acusação que me foi feita por um jornal teuto-americano, quando da publicação de meu escrito *Zur Kritik der politischen Ökonomie* [Contribuição à crítica da economia política] (1859). Segundo esse jornal, minha afirmação de que os modos determinados

Se houve crise ou não, uma coisa parecia sólida na década de 1970: a tese do primado das forças produtivas parecia ter sido totalmente extirpada do “marxismo ocidental” que, como foi apontado, passou a privilegiar temas da “superestrutura”. Essa percepção mudou depois da publicação de *Karl Marx’s Theory of History* por Gerald A. Cohen em 1978. Tal como Althusser, ele também irá propor uma espécie de retorno a Marx, mas em um sentido completamente diferente: reabilitar a “antiquada” (o termo é dele) tese do primado das forças produtivas como *base* da teoria da história. Isso envolveu um trabalho de *organização* das ideias apresentadas por Marx para torná-las menos ambíguas e, desse modo, “mais atraentes”. De fato, Cohen é claro e direto em sua escrita, características que intensificaram a polêmica sobre o método e os fundamentos teóricos do marxismo. Especialmente porque o livro se apoia em dois movimentos: tentar explicitar o que “Marx realmente disse” para, na sequência, defender o argumento de uma forma mais precisa e *distinta* da formulação original. Para os críticos, o processo de “eliminação das ambiguidades”, muitas vezes, acaba resultando na esterilização do pensamento marxiano. De qualquer modo, o livro causou um impacto significativo, reabrindo discussões que pareciam ter sido definitivamente enterradas e, também, expandindo o marxismo para o até então inóspito terreno da filosofia analítica.

Dobb, Sweezy e o problema da dinâmica do feudalismo

Um aspecto intrigante do debate sobre a transição é que tanto Maurice Dobb quanto Paul Sweezy, ainda que por caminhos distintos e motivados por razões diferentes, partiram de uma crítica à grande ortodoxia dominante até então: o *progresso* histórico, concebido como uma sucessão linear de modos de produção, se alicerça em uma alegada tendência geral ao desenvolvimento das forças produtivas que persiste de forma desimpedida enquanto houver correspondência com as relações de produção dominantes. A sucessão entre modos de produção é, nessa perspectiva, governada pela destruição das antigas relações sociais de produção e sua substituição por novas, mais compatíveis com o nível das forças produtivas que deflagrou a crise. Esse processo marca o início de um novo estágio de desenvolvimento histórico, capitaneado por uma nova classe dominante e novas formas de exploração dos produtores diretos.

Essa ortodoxia reconhece apenas cinco modos de produção distintos: comunismo primitivo, escravidão antigo, feudalismo, capitalismo e, por fim, o comunismo, concebido como o estágio final

de produção e as relações de produção que lhes correspondem, em suma, de que ‘a estrutura econômica da sociedade é a base real sobre a qual se ergue uma superestrutura jurídica e política e à qual correspondem determinadas formas sociais de consciência’, de que ‘o modo de produção da vida material condiciona o processo da vida social, política e espiritual em geral’ – tudo isso seria correto para o mundo atual, onde dominam os interesses materiais, mas não seria válido nem para a Idade Média, onde dominava o catolicismo, nem para Atenas ou Roma, onde dominava a política. Para começar, é desconcertante que alguém possa pressupor que essas batidas fraseologias sobre a Idade Média e a Antiguidade possam ser desconhecidas de alguém. É claro que a Idade Média não podia viver do catolicismo, assim como o mundo antigo não podia viver da política. Ao contrário, é o modo como eles produziam sua vida que explica por que lá era a política, aqui o catolicismo que desempenhava o papel principal. Além do mais, não é preciso grande conhecimento, por exemplo, da história da República romana para saber que sua história secreta se encontra na história da propriedade fundiária. Por outro lado, Dom Quixote já pagou pelo erro de imaginar que a Cavalaria Andante fosse igualmente compatível com todas as formas econômicas da sociedade” (Marx, 2013, p. 156). A formulação de Balibar é a seguinte: “em diferentes estruturas, a economia é determinante no sentido de que define qual das instâncias da estrutura social ocupa o lugar determinante. Não se trata de uma relação simples, mas de uma relação entre relações; não de uma causalidade transitiva, mas de uma causalidade estrutural. No modo de produção capitalista, acontece que esse lugar é ocupado pela própria economia” (1970, p. 217)

da evolução das sociedades humanas (o famigerado modo de produção asiático, por exemplo, é rejeitado). A versão mais rígida da ortodoxia recupera uma passagem de Marx (reproduzida aqui em outro ponto), na qual ele afirma que um modo de produção só se esgota após desenvolver todas as suas forças produtivas, e novas relações de produção só emergem quando suas condições materiais são gestadas dentro da sociedade anterior. É bastante comum também, dentre os defensores dessa visão é bastante comum o argumento que, em seu desenvolvimento, as sociedades devem atravessar todos os estágios históricos (os modos de produção supracitados), embora a duração das etapas e o ritmo da transição possam variar. Em suma: se é impossível *pular etapas*, a história pode ser *acelerada*.

A ruptura com essa visão se evidencia na interpretação de Dobb sobre a crise do feudalismo que, em desacordo com a visão ortodoxa, ele atribui ao esgotamento das forças produtivas provocado pela superexploração do campesinato pela nobreza. Ao contrário da burguesia, por exemplo, essa classe canalizava a maior parte dos seus recursos para o consumo conspícuo e na elevação do seu poder coercitivo por meios militares.⁶ A crescente pressão dos senhores feudais por uma parcela maior do produto das aldeias acabou comprometendo a capacidade dos produtores diretos de se sustentarem economicamente. Incapazes de manter sua forma tradicional de vida, muitos camponeses foram levados a abandonar suas terras, migrar para as cidades ou engajar-se em insurreições generalizadas. Em suma: o modo de produção feudal entrou em colapso porque as suas forças produtivas jamais demonstraram nenhuma propensão ao progresso e, por conta disto, a sociedade não resistiu ao aumento da pressão da classe dominante sobre os produtores diretos.

Paul Sweezy se afasta da velha ortodoxia por uma via bastante peculiar. Ele argumenta que apenas o capitalismo se assenta em mecanismos endógenos de reprodução que podem ser descritos como “leis de desenvolvimento”. Dito de outro modo: somente o modo de produção capitalista repousa na revolução constante das forças produtivas e, por conta disto, é o único que *possui contradições internas*, isto é, a possibilidade de engendrar a sua própria superação. O feudalismo, em sua visão, era *inerentemente conservador*: só poderia ser transformado por alguma “força externa”, que ele atribui à retomada das grandes rotas comerciais e, de forma mais precisa, à emergência do “sistema de produção pré-capitalista de mercadorias”, um “sistema social” intermediário forte o

(6) Ecoando esta ideia, e por intermédio do impactante *Lineages of the Absolutist State* de Perry Anderson, Robert Brenner chama esta tendência de “acumulação política”. “Além de incorporar novas terras ou adquirir terras cultivadas, os Senhores, em geral, só podiam aumentar a sua receita se apropriando das terras dos demais senhores ou explorando ainda mais os seus servos. Assim, a tendência de longo prazo, prevalente ao longo de toda a época feudal (de aproximadamente 1000-1100), de “acumulação política” - isto é, o desenvolvimento de organizações militares maiores e mais eficazes e/ou a construção de mecanismos mais fortes de extração de excedentes - pode ser vista como condicionada pelo potencial limitado do sistema para um crescimento econômico de longo prazo e, até certo ponto, como uma alternativa à expansão ou melhoria do cultivo. Dadas as dificuldades para aumentar a produção, a aplicação eficaz da força tendia a parecer, mesmo no curto prazo, o melhor método para acumular riqueza” (Brenner, 1995, p. 238). Como os meios de coerção direta também podiam ser usados contra outros senhores, o feudalismo foi marcado por uma tendência à “acumulação” dos *meios de coerção* em detrimento da inovação e da elevação da produtividade do trabalho. “(...) Com o tempo, além disso, a tendência à acumulação política foi intensificada pela crescente necessidade de consumo conspícuo (que acompanhava a crescente disponibilidade de bens de luxo) e pela demanda crescente por suprimentos militares (que aumentava com a expansão do tamanho dos exércitos e a crescente complexidade das armas). Assim, enquanto a economia agrícola via suas bases serem progressivamente solapadas, o peso da sociedade urbana sobre ela continuava a crescer, provocando sérios riscos de ruptura” (p. 241).

suficiente para destruir as relações sociais de produção feudais, entretanto, incapaz de “desenvolver uma estrutura independente própria”.

Este é um claro ponto de atrito. Dobb sustenta de forma clara que o feudalismo impunha limites ao desenvolvimento das forças produtivas. Sua crise abriu caminho para o surgimento do modo de produção capitalista que, uma vez libertado dos grilhões da antiga ordem, passou a se expandir globalmente. Sweezy, por outro lado, adota uma posição ainda mais radical: apenas o capitalismo possui leis de desenvolvimento genuinamente endógenas. Ele argumenta que os marxistas, fascinados pela análise de Marx sobre o capitalismo e sua singularidade, tentaram transpor essa lógica para outros modos de produção, distorcendo suas características ao buscar neles “forças internas” que explicassem a sua dinâmica. Além disso, o papel do feudalismo, tal como se manifestou na Europa Ocidental, foi amplamente superestimado, tanto pelo viés cultural dos principais protagonistas do debate quanto pelo fato de o capitalismo, em sua forma histórica conhecida, ter emergido justamente nessa região do continente europeu (Sweezy, 1986).

Se tomarmos as forças produtivas como referência central, a ortodoxia evolucionista enfrenta uma dificuldade notável: explicar como o modo de produção feudal pode ser considerado mais “evoluído” do que os modos de produção escravistas, que frequentemente contavam com exércitos organizados, aparatos estatais bem estruturados e amplas redes de comércio, tanto interno quanto externo. Insistir nessa perspectiva parece pouco produtivo. Creio que a atenção significativa de Marx ao feudalismo decorre do fato de que, diferentemente dos sistemas escravistas, tanto o modo de produção feudal quanto o capitalista possuem a capacidade de reproduzir internamente o portador da força de trabalho: o servo, no caso do feudalismo, e o proletário, no capitalismo. Assim, ambos estão sujeitos a crises gerais provocadas pela superexploração dos produtores diretos. Dessa forma, a relevância teórica do feudalismo *para se pensar o capitalismo* deriva principalmente dessa homologia estrutural, que coloca em segundo plano a capciosa tarefa de comparar sistemas sociais diferentes por uma métrica emanada do capitalismo.

Os sistemas escravistas baseiam-se essencialmente no aprisionamento de indivíduos pertencentes a outras sociedades. Além disso, o escravismo possui uma natureza intrinsecamente mercantil, não apenas pelo fato de o escravo ser tratado como propriedade, mas também porque o controle sobre o trabalho dos escravizados alimenta o capital mercantil. Esse capital, por sua vez, só pode existir operando como intermediário entre a produção e as esferas da circulação, que precisam se manter separadas. É importante ressaltar que toda a energia social necessária para *gerar* os cativos é suportada pela sociedade saqueada. Para a sociedade captora, o custo efetivo de um escravo se limita às despesas com o aprisionamento e o transporte. Dentro dessa lógica, independentemente de quaisquer objeções de ordem moral, a escravidão se apresenta como uma atividade economicamente racional.⁷ Enquanto for mais vantajoso capturar externamente trabalhadores cujo esforço possa ser

(7) A esse respeito, Cohen tem uma opinião bastante curiosa: “Escravidão, por exemplo, não poderia ser a condição predominante dos produtores em uma sociedade baseada em tecnologia computacional [*computer technology*], pois o nível de conhecimento exigido dos trabalhadores capazes de operar essa tecnologia inevitavelmente os levaria a se rebelar com sucesso contra a condição de escravos” (p. 158). Não me parece sensato afirmar que o sucesso ou o fracasso de uma revolta de escravos depende de seu “nível cultural”, seja lá o que isso signifique. O difícil seria apresar escravos em uma sociedade *high tech* a custo inferior de formar internamente recursos humanos com essa característica.

direcionado para fins mercantis⁸ do que investir na reprodução interna da força de trabalho, essa forma extrema de exploração tende a se perpetuar.

Origens da tese do primado das Forças Produtivas: Joseph Stálin

Georgi Plekhanov foi um dos primeiros marxistas a apresentar de forma sistemática a ideia de que o desenvolvimento das forças produtivas modela o curso da *vida social*.⁹ Contudo, a principal fonte da ortodoxia desafiada por Dobb e Sweezy é, certamente, Joseph Stálin. Isso se explica tanto pelo peso da sua obra quanto pela sua habilidade ímpar de banir, prender ou assassinar dissidências. Seu ponto de partida é que “no sistema das condições de vida material da sociedade” a força principal é o *modo de produção dos bens materiais necessários à vida humana* (alimentos, martelos, combustível etc.). Dentre as forças que determinam a fisionomia da sociedade se sobressaem as forças produtivas, que ele define do seguinte modo:

Os instrumentos de produção com a ajuda dos quais são produzidos os bens materiais, os *homens* que manejam esses instrumentos de produção e produzem os bens materiais, graças a uma certa *experiência da produção* e aos *hábitos de trabalho*, eis os elementos que, tomados em conjunto, constituem as forças produtivas da sociedade (Stalin, 1987, p. 36).

A definição combina um aspecto mais mensurável (os instrumentos de produção) com outro mais difícil de ser aferido (experiência e hábitos de trabalho incrustados nas pessoas). As forças produtivas assim definidas exprimem “o comportamento dos homens em relação aos objetos e às forças da natureza de que eles se servem para produzir os bens materiais”. Bens materiais nunca são definidos com muita clareza (intangíveis parecem ficar de fora da sua lista), mas eles parecem expressar a conexão entre homens e objetos e homens e as “forças da natureza”.

Isso fica mais claro quando Stálin define as relações de produção, o *outro aspecto da produção*, aquele que expressa as relações estabelecidas entre os homens ao explorarem socialmente a natureza para produzirem seus meios de vida:

Na sua luta contra a natureza, que eles exploram para produzir os bens materiais, os homens não estão isolados uns dos outros; produzem em comum, em grupos, em associações. É por isso que a produção é sempre, e sejam quais forem as condições, uma produção *social*. Na produção dos

(8) A questão decisiva é o *controle sobre o trabalho*. Desse ponto de vista, como costumava insistir David Graeber, o escravismo está muito mais próximo do assalariamento do que da servidão. A nobreza tinha muito pouco *comando* sobre a produção, que era realizada nas aldeias pelos servos de forma predominantemente comunitária. Essa situação só mudou com o engendramento da *segunda servidão*, fenômeno constitutivo da fase de formação da economia-mundo capitalista, que foi marcada pelo adensamento das redes urdidas pelo capital mercantil, e que exigiu um maior controle sobre o trabalho por parte na nobreza sobre os camponeses.

(9) Em sua visão, inicialmente a evolução do homem dependia apenas da variação dos *órgãos naturais*, comandada pelas pressões da natureza e, portanto, ela não era diferente dos demais animais. Contudo, o emprego das ferramentas – i.é., de *órgãos artificiais* – no processo de produção dos seus meios de vida mudou radicalmente esse quadro: a história humana se tornou a história do desenvolvimento das forças produtivas, isto é, do *aperfeiçoamento sistemático dos órgãos artificiais*: “O homem – o animal que fabrica ferramentas – é, ao mesmo tempo, um animal social, descendente de ancestrais que viveram por muitas gerações em bandos mais ou menos grandes. Para nós, neste momento, não é relevante entender por que nossos ancestrais começaram a viver em bandos – isso cabe aos zoologistas determinar, e eles estão determinando. No entanto, do ponto de vista da filosofia da história, é extremamente importante notar que, a partir do momento em que os órgãos artificiais do homem começaram a desempenhar um papel decisivo em sua existência, sua vida social também começou a se transformar, de acordo com o desenvolvimento de suas forças produtivas” (Plekhanov, 1974 [1895], p. 125).

bens materiais, os homens estabelecem entre eles tais ou tais relações de produção. Estas últimas podem ser relações de colaboração e de entreaajuda entre homens livres de toda e qualquer exploração; podem ser relações de dominação e submissão; podem ser, enfim, relações de transição de uma forma de relações de produção a outra (Stalin, 1987, p. 37).

Aqui, sem deixar de lado os instrumentos de produção, se sobrelevam as relações sociais de exploração e de cooperação *entre os homens*, bem como a forma e a natureza das relações de *propriedade*.¹⁰

Depois de definir esses dois conceitos, Stálin discrimina duas grandes peculiaridades da produção social. A primeira é que o modo de produção nunca se mantém por muito tempo no mesmo ponto ou estágio, pois sempre se transforma, provocando *inevitavelmente* “a mudança de todo regime social, das ideias sociais, das opiniões e instituições políticas”. A segunda peculiaridade é a mais importante para os propósitos deste artigo:

A segunda particularidade da produção, é a de que as transformações e o seu desenvolvimento começam sempre pela transformação e pelo desenvolvimento das forças produtivas e, inicialmente, pela transformação e desenvolvimento dos instrumentos de produção. As forças produtivas são, por consequência, o elemento mais móvel e revolucionário da produção. Em primeiro lugar modificam-se e desenvolvem-se as forças produtivas da sociedade; e a seguir, *em função e em conformidade com estas modificações*, modificam-se as relações de produção entre os homens, as suas relações econômicas (Stalin, 1987, p. 39).

O argumento é explícito: as forças produtivas são o elemento dinâmico e transformador no processo histórico. As relações de produção facilitam o progresso apenas enquanto estão em conformidade com as forças produtivas. No entanto, como as forças produtivas evoluem mais rapidamente, chega um momento em que essa correspondência é rompida e as relações de produção passam a atuar como um entrave ao desenvolvimento. Para que o progresso continue as relações de produção existentes precisam ser derrubadas e substituídas por outras, mais adequadas ao novo estágio das forças produtivas.

Podemos, portanto, sintetizar o argumento geral de Stálin do seguinte modo: todo modo de produção sofre transformações constantes que desencadeiam mudanças abrangentes no regime social, nas ideias, nas opiniões e nas instituições políticas. Toda transformação social começa pelo *desenvolvimento das forças produtivas*, especialmente dos instrumentos de produção, que são o elemento mais dinâmico e revolucionário do processo produtivo. As forças produtivas lideram as mudanças históricas, enquanto as relações de produção se adaptam a elas. No entanto, como as forças produtivas evoluem mais rapidamente, surge um momento em que as relações de produção deixam de facilitar o progresso e se tornam um obstáculo. Nesse ponto, para que o desenvolvimento continue, as relações de produção existentes devem ser derrubadas e substituídas por outras que estejam alinhadas com o novo estágio das forças produtivas. Assim, o progresso histórico depende dessa

(10) Essa citação esclarece um pouco mais o que ele quer dizer: “Se o estado das forças produtivas indica quais os instrumentos de produção com os quais os homens produzem os bens materiais que lhes são necessários, o estado das relações de produção mostra na posse de quem se encontram os *meios de produção* (a terra, as florestas (...)). À disposição de quem se encontram os meios de produção, à disposição de toda a sociedade, ou à disposição de determinados indivíduos, de grupos ou de classes que se servem deles para explorar outros indivíduos, grupos ou classes”. (Stalin, 1987, p. 41). Por “na posse de quem” devemos entender a *natureza* das formas de propriedade (privada, comunal etc.).

constante reconfiguração entre forças produtivas e relações de produção, no qual as primeiras possuem a primazia.

G.A. Cohen e a “interpretação tecnológica” do marxismo

Boa parte da polêmica sobre o papel das forças produtivas na dinâmica da sociedade repousa em interpretações conflitantes sobre o significado de um conhecido parágrafo do prefácio de *Contribuição à Crítica da Economia Política* (1859). Após afirmar que “a anatomia da sociedade burguesa deve ser procurada na Economia Política” Marx prossegue do seguinte modo:

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. A totalidade dessas relações de produção constitui a estrutura econômica da sociedade, a base real sobre a qual se eleva uma superestrutura jurídica e política e à qual correspondem formas sociais determinadas de consciência. (...). Em uma certa etapa de seu desenvolvimento, as forças produtivas materiais da sociedade entram em contradição com as relações de produção existentes, ou, o que não é mais que sua expressão jurídica, com as relações de propriedade no seio das quais elas se haviam desenvolvido até então. De formas evolutivas das forças produtivas que eram, essas relações convertem-se em entraves. Abre-se, então, uma época de revolução social. A transformação que se produziu na base econômica transforma mais ou menos lenta ou rapidamente toda a colossal superestrutura (Marx, 2008 [1859], p. 47).

A passagem expressa com clareza a ideia de que são as forças produtivas materiais da sociedade que se desenvolvem em *correspondência* com as relações sociais de produção. Esse desenvolvimento das forças produtivas eventualmente entra em *contradição* com as relações sociais de produção que, desde então, se tornam entraves. Isso inaugura uma época de revolução social que emana das contradições da *base econômica* e transforma a *superestrutura*.

Um pouco mais a frente, no mesmo longo parágrafo, há um trecho ainda mais flagrante:

Uma sociedade jamais desaparece antes que estejam desenvolvidas todas as forças produtivas que possa conter, e as relações de produção novas e superiores não tomam jamais seu lugar antes que as condições materiais de existência dessas relações tenham sido incubadas no próprio seio da velha sociedade. (...) Em grandes traços, podem ser os modos de produção asiático, antigo, feudal e burguês moderno designados como tantas outras épocas progressivas da formação da sociedade econômica (Marx, 2008, p. 48).

Novas e *superiores* relações sociais de produção só surgem *depois* do pleno desenvolvimento das forças produtivas da antiga sociedade. Logo, a passagem de um modo de produção a outro *sempre* envolve o incremento das forças produtivas.

Este é o ponto de entrada do argumento de Gerald A. Cohen em defesa do que ele mesmo chama de *interpretação tecnológica* do marxismo. Seu primeiro movimento teórico é *separar* as

forças produtivas da *estrutura econômica da sociedade*¹¹ pois Marx afirma que são as *relações sociais de produção* – a sua totalidade – que constituem essa estrutura. A isto ele agrega 3 considerações

1. Uma força (ou poder¹²) não é uma *relação*, isto é, algo estabelecido entre objetos, mas a *propriedade de um objeto*, ou algo que um objeto passa a *portar*.
2. O uso da expressão “corresponde” garante que as forças produtivas *não* fazem parte do conjunto das relações de produção.
3. Marx sugere em diversas outras obras que as relações de produção são de caráter *econômico* e as forças produtivas não (Cohen, 2000, p. 28).¹³

De fato, esta separação é consistente com uma leitura estrita das passagens supracitadas, a despeito da tendência quase hegemônica dos marxistas incluírem as forças produtivas na estrutura econômica.

O problema é que, neste mesmo parágrafo, Marx fala em uma *base econômica* sobre a qual se ergue a superestrutura da sociedade. Mas, argumenta Cohen, tudo depende de como se concebe a palavra base. Um alicerce é a base de um edifício e, também, faz parte dele. Um pedestal que suporta uma estátua *não é parte da estátua*, mas só funciona se suportar a estátua. Desse modo, a ideia de que as forças produtivas são a *base material* de toda organização pode ser entendida na segunda acepção de base, similar a um pedestal. Logo, base₁ é diferente de base₂. Desse modo, as forças produtivas podem exercer uma forte determinação sobre o caráter da estrutura econômica sem fazer parte dela:

Para explicitar o argumento com o uso livre da metáfora espacial: as forças produtivas ocorrem *abaixo* da base econômica. O fato de a estrutura econômica ser a base₁ da sociedade e a base₂ da superestrutura não desqualifica a questão de porque uma estrutura econômica específica prevalece. E a resposta, na leitura “tecnológica” a ser favorecida neste trabalho, é que as forças produtivas determinam fortemente o caráter da estrutura econômica, embora não façam parte dela (Cohen, 2000, p. 30).

Assim, as forças produtivas se manifestam *abaixo* da estrutura econômica que fundamenta a superestrutura sem dela fazer parte (base₂). Não há causalidade *direta* entre as forças produtivas e o conjunto das relações de produção que por sua vez, são a base₂ da superestrutura. Desse modo, a questão crucial – de cunho empírico – continua a ser *porque*, frente a um processo transitório (i.é., de descompasso entre as forças produtivas e as relações de produção), uma determinada estrutura

(11) Estrutura econômica é diferente de modo de produção: “Um modo de produção não é idêntico a uma estrutura econômica, pois um modo é uma forma ou maneira, não um conjunto de relações. A estrutura econômica não é uma forma de produzir, mas um arcabouço de poder [*framework of power*] dentro do qual a produção ocorre” (Cohen, 2000, p. 79). Há outra dimensão do seu argumento, bastante polêmica: a distinção entre forças e relações de produção coincide com a cisão entre *matéria* (as forças) e *forma* social (as relações de produção e a superestrutura). (Cf. p. 77-79 e cap. 4)

(12) *Produktivkräfte* foi o modo como Marx traduziu para o alemão o termo “productive powers” utilizado por Smith e Ricardo. Mas o uso do termo *poderes produtivos* deixaria o conceito muito restritivo. “Nem um instrumento de produção nem uma quantidade de matéria-prima, em sentido estrito, são poderes produtivos. Ao invés, cada um possui um poder produtivo, o poder de produzir ou de ser transformado em produtos. A força de trabalho é literalmente um poder produtivo, mas os outros dois não (Cohen, 2000, p. 37).

(13) Esse argumento não me parece muito sólido. Nunca fiz essa contabilidade, mas há também diversos momentos em que Marx sugere que as forças produtivas fazem parte da estrutura econômica da sociedade.

econômica prevalece. A explicação dele é similar à teoria da evolução: por tentativa e erro, as estruturas mais adaptadas vão sendo selecionadas.

Resta agora definir com mais precisão o que Cohen entende por forças produtivas e relações sociais de produção. As relações sociais de produção envolvem apenas relações entre pessoas (ou grupos de pessoas) ou entre pessoas (ou grupos) e forças produtivas (ou um conjunto delas). Segundo Cohen, “as relações de produção são OU relações de propriedade de forças produtivas ou pessoas por indivíduos OU relações que pressupõem tais relações de propriedade. Por propriedade entende-se aqui não uma relação jurídica, mas controle efetivo” (ou *poder*) sobre pessoas ou forças produtivas. Uma comunidade aldeã medieval “controla” as zonas de cultivo e, portanto, suas relações devem ser consideradas como relações de produção, mesmo sem que exista o conceito de propriedade. O aspecto decisivo é que relações de produção articulam apenas pessoas e forças produtivas, sem incluir outros elementos.

Já as forças produtivas abrangem os *meios de produção* (instrumentos de produção e matérias-primas) e a força de trabalho, isto é, as faculdades produtivas dos agentes da produção (força física, habilidade, conhecimento e criatividade, por exemplo).¹⁴ Cohen enfatiza que apenas o que é efetivamente utilizado na produção de bens deve ser considerado como força produtiva. Ele exclui, portanto, estímulos ou apoios indiretos à produção, como valores morais, regulações legais ou formas de governo que ele arrola como *determinações sociais*.¹⁵ Essa distinção reflete a atenção de Cohen ao esforço de Marx em separar as atividades realmente produtivas das atividades que apenas favorecem ou possibilitam a produção. Em *Teorias da Mais-Valia* Marx ataca o argumento de Nassau W. Senior que considerava os soldados que “protegem” os agricultores como agentes produtivos, pois eles não poderiam trabalhar sem segurança. Marx afirma que, do ponto de vista das condições materiais da produção, o soldado não é produtivo, pois sua atividade, embora favoreça ou possibilite a produção, não é, em si, produtiva. Podemos sintetizar o argumento da seguinte forma: forças produtivas consistem em uma forma de *produção peculiar de coisas*, isto é, uma forma específica de *apropriação real da natureza* pela atividade humana.

Depois de definir, ele explica o que entende por desenvolvimento *das forças produtivas*:

O poder produtivo de uma sociedade é o poder de suas forças produtivas, trabalhando em combinação ótima. O desenvolvimento das forças produtivas é o crescimento desse poder. Portanto, o padrão do nível de desenvolvimento das forças produtivas é seu grau de produtividade (2000, p. 55).

(14) Em um artigo escrito alguns anos depois da edição original, o próprio autor reitera essa definição: “As forças produtivas são as edificações e os meios utilizados no processo de produção: meios de produção, de um lado, e força de trabalho, de outro. Os meios de produção são recursos produtivos físicos: ferramentas, maquinaria, matéria-prima, espaço físico etc. A força de trabalho inclui não apenas a força física dos produtores, mas também suas habilidades e seu conhecimento técnico (que eles necessariamente não dominam), aplicados quando trabalham. Marx diz – e estou de acordo com ele – que esta dimensão subjetiva das forças produtivas é mais importante do que a dimensão objetiva ou dos meios de produção; e, no interior da dimensão mais importante, a parte mais apta ao desenvolvimento é o conhecimento. Logo, em seus estágios posteriores, o desenvolvimento das forças produtivas é, em grande medida, uma função do desenvolvimento produtivamente útil da ciência” (Cohen, 2010, p. 64).

(15) A lista dele de forças produtivas é mais abrangente e pormenorizada do que as mais convencionais, indo além até mesmo dos itens explicitamente arrolados por Marx. Ela inclui *materiais instrumentais* (combustível, por exemplo), *instalações* (prédios e outros containers onde a produção ocorre), *espaços* (o dono da terra é dono também do espaço em que ela se localiza) e *meios de subsistência* (cf. p. 47-55).

Assim, o desenvolvimento das forças produtivas refere-se, na prática, ao aumento da *produtividade*, entendida como a relação entre a produção e a quantidade de trabalho direto necessário¹⁶ por meio do aprimoramento dos meios de produção. Este aperfeiçoamento pode ocorrer de duas formas: mediante a substituição dos meios de produção existentes por outros superiores ou, alternativamente, pelo aprimoramento dos meios de produção já utilizados em uma determinada função. No entanto, nesse último caso, só se pode falar em desenvolvimento das forças produtivas se o uso aprimorado representar uma inovação. “Se já for conhecido há muito tempo, então o uso aprimorado é uma aplicação de uma força produtiva existente - ou seja, desse conhecimento - e não uma ampliação da força produtiva” (p. 56).

Em outro trecho do livro ele aprofunda a definição do que compreende como *primado* das forças produtivas: “A tese da primazia é que a natureza de um conjunto de relações de produção é explicada pelo nível de desenvolvimento das forças produtivas que ele engloba” (Cohen, 2000, p. 134). Mudanças *significativas*¹⁷ nas forças produtivas desencadeiam transformações nas relações de produção. Em termos formais não se pode concluir dessa sentença que existe uma *tendência* ao desenvolvimento das forças produtivas, mesmo que se possa observar que as forças produtivas *se desenvolveram* ao longo da história. A tese de Cohen – que ele imputa também a Marx – é a tese forte, que congrega os dois postulados: não só há um primado das forças produtivas sobre as relações de produção (e, portanto, sobre a estrutura econômica da sociedade), como a afirmação que a história humana *tende* ao desenvolvimento das forças produtivas.

Neste ponto começam a surgir algumas trapalhadas, das quais se sobressai o modo como ele busca estabelecer um fundamento comum na história humana. Ele chega inclusive a flertar com o conceito de “natureza humana” para sustentar a ideia de que existe uma tendência sistemática (termo que ele utiliza) ao desenvolvimento das forças produtivas ao longo da história. Essa tendência repousa em três *fatos*:

1. O homem possui, em algum grau, a capacidade de agir *racionalmente*.¹⁸

(16) Ele define trabalho direto como o número de pessoas/hora gastos no produto, incluindo na conta o *tempo* gasto na produção dos meios de produção.

(17) O termo é importante, pois no nível teórico não há como definir limiares ou pontos de transição: “A tese da primazia implica que mudanças nas forças produtivas levam a mudanças nas relações de produção. No entanto, algumas mudanças nas forças produtivas são limitadas demais em escopo para provocar esse efeito. Também não é possível apresentar uma afirmação geral sobre o quanto as forças produtivas precisam aumentar para que ocorra uma mudança consequente nas relações de produção. Em vez disso, podemos formular o aspecto dinâmico da dependência das relações de produção em relação às forças produtivas da seguinte maneira: para qualquer conjunto de relações de produção, existe um nível de desenvolvimento adicional das forças produtivas que essas relações abarcam, suficiente para causar uma mudança nelas e, em virtude disso, esse desenvolvimento tende a ocorrer. Porém, a magnitude necessária desse desenvolvimento varia de caso para caso. A estrutura lógica dessa afirmação a classifica junto a verdades como: ‘todos os líquidos têm pontos de ebulição’ ou ‘todos os organismos sencientes têm limiares de dor’. Essas verdades não especificam os valores exatos dos níveis críticos cuja universalidade elas afirmam, e o mesmo se aplica à nossa formulação análoga” (Cohen, 2000, p. 135).

(18) Von Mises não discordaria dessa ideia, embora ele preferisse dizer que a ação humana sempre tem uma intencionalidade (por mais maluca que ela possa parecer: acumular por acumular, construir uma morada no céu, propor a eutanásia do rentista etc.)

2. A situação *histórica* do homem é de escassez (em nota ele diz que o termo *histórico* da sentença exclui regiões onde a natureza é pródiga (*lavish*) demais)¹⁹.

3. O homem possui um *tipo* e um *grau* e inteligência que possibilita que ele melhore a sua situação.

E ele define escassez do seguinte modo:

Aqui está o que entendemos por escassez: dadas as necessidades dos homens e o caráter da natureza externa, os homens não podem satisfazer suas necessidades a menos que gastem a maior parte de seu tempo e energia fazendo o que prefeririam não fazer, engajados em um trabalho que não é vivido como um fim em si mesmo. A necessidade humana, qualquer que seja seu conteúdo historicamente variado, raramente é bem atendida pela natureza não assistida. Alguns mamíferos conseguem o que precisam facilmente, enquanto para outros a vida é uma luta interminável pelo sustento. Os homens, exceto em casos especiais, estariam entre os azarados, exceto que eles, excepcionalmente, podem remodelar continuamente seus ambientes para se adequarem a si mesmos (Cohen, 2000, p. 152).

Definição bastante exótica para um livro publicado originalmente no final da década de 1970, quando a separação radical entre natureza e cultura já estava sendo contestada. Para Cohen o homem está em uma posição intermediária entre os demais mamíferos. De um polo, não é necessário transformar a “natureza externa” pois ela cede tudo muito facilmente. De outro, isso é impossível pois, para estes seres amaldiçoados pela providência, a vida é uma luta incessante pela sobrevivência, que impede qualquer atitude transformadora. Para nós, a natureza é um desafio, mas somos singulares. Podemos transformá-la pelo *trabalho*, isto é, gastando a maior parte de nosso tempo e energia fazendo o que preferíamos não fazer, uma atividade que não é vivida como um fim em si mesmo.

Ele também argumenta que “as sociedades raramente substituem um dado conjunto de forças produtivas por outro inferior”, e certas exceções à essa generalização *não são teoricamente relevantes*. Catástrofes naturais e convulsões “aleatórias” não estão na alçada da *teoria da história*, pois ela deve apenas se preocupar com os casos *normais*. Além disso:

Há um forte apego parcialmente irracional às forças produtivas herdadas, como a quase tudo na vida humana. As pessoas se adaptam ao que estão acostumadas. No entanto, as forças produtivas são frequentemente substituídas por outras melhores. Portanto, a inércia é muito pouco seletiva para explicar, por si só, a falta de regressão, em face do fato de que muitas vezes há progresso conspícuo (Cohen, 2000, p. 154).

Continuo muito cético com a ideia de que há “progresso conspícuo” na marcha da humanidade (na verdade, sequer existe apenas *uma* marcha). No fundo, o argumento geral possui os seguintes componentes: a) as forças produtivas raramente regridem; b) há inércia na sociedade

(19) Essa passagem é divertida: “Onde o fruto cai da árvore diretamente no colo da humanidade, não há história, porque não há *necessidade* de história. A história, pode-se dizer, é um substituto da natureza: ela ocorre apenas quando e porque a natureza é avarenta [niggardly]. (Cohen, 2000, p. 357). Uma curiosa pitada de cristianismo, dado que essa expressão parece ter sido tirada diretamente do livro de Gênesis.

humana; c) as forças produtivas frequentemente progridem.²⁰ Logo, seria razoável – para ele – assumir eu as forças produtivas tendem a se desenvolver ao longo da história.

Resta agora desenvolver o que ele entende por normal, dado que, como foi exposto, a teoria da história só deve deixar de lado as ocorrências *anormais* (*abnormal occurrences*). Um terremoto devastador é, para ele, claramente um fenômeno anormal. Já a queda do Império Romano é um exemplo mais difícil, que requer uma definição mais clara do que se entende por normal:

Temos um conceito de organismo saudável, que associamos a um organismo que funciona normalmente. A fisiologia, o estudo de seu bom funcionamento, contribui para a ciência da patologia, que investiga as causas do mau funcionamento e seu curso. A fisiologia diz o que o rim faz. Suas declarações têm conteúdo preditivo, mas não de forma direta. Certamente sua verdade não varia com a incidência de doença renal na população (Cohen, 2000, p. 156).

Isso posto, vem a pérola: “Agora, se pudéssemos formular um conceito de uma sociedade normal comparável ao de um organismo normal, poderíamos então distinguir entre teoria histórica e patologia histórica.” A condição de uma sociedade é normal se ela permanecer em um certo equilíbrio entre a natureza (por isso o terremoto é anormal) e as outras sociedades ao seu redor.²¹

Com base no que foi exposto é possível reconstituir o argumento do autor sobre as determinações em sentido inverso, ou seja, como as relações sociais de produção influenciam e condicionam o desenvolvimento das forças produtivas, sem que isso negue a tese da primazia das forças. O primeiro ponto a ser destacado é que “o caráter das forças explica funcionalmente o caráter das relações” (Cohen, 2000, p. 160).²² Logo, as relações de produção só podem favorecer o

(20) “Podemos agora acrescentar que a reversão para forças produtivas mais primitivas é muitas vezes tecnicamente inviável. Uma vez que a agricultura está ligada à indústria da cidade, que fornece máquinas, fertilizantes e grande parte da matéria-prima animal para o agricultor, torna-se impossível, ou virtualmente impossível, sustentar a vida humana sob o retorno ao cultivo e à pecuária pré-industriais. Um outro ponto: o aumento da produtividade não apenas satisfaz as necessidades existentes com mais facilidade, mas também gera novas, que os meios antigos nunca poderiam satisfazer. ‘Antes da descoberta da máquina a vapor, as pessoas conseguiam viver sem ela. Agora isso não é mais possível.’ [Engels – Crítica ao programa de Erfurt]. Por exemplo: uma vez que as ferrovias estão em uso, é difícil voltar aos meios de transporte puxados por cavalos, em parte porque depois de um tempo a população de cavalos diminui e os ofícios de fabricação de carroças, tosa etc., desaparecem, mas também porque é difícil renunciar ao aumento da mobilidade que as ferrovias trazem” (Cohen, 2000, p. 155).

(21) Essa dimensão do argumento é importante, mas produz efeitos curiosos. Supondo que, frente a uma variação abrupta e aparentemente irreversível no equilíbrio de poder, uma potência dê início a uma guerra termonuclear. Isso dizimaria as forças produtivas e, possivelmente, a própria humanidade. No capitalismo contemporâneo, das guerras totais, esse cenário é *anormal*, no sentido atribuído por Cohen ao termo? Não creio.

(22) Cohen é cuidadoso ao separar a explicação *funcional* como a que ele propõe de *funcionalismo*. Neste caso, ele segue as críticas mais comuns: a integração funcional mascara as disputas de poder e, na prática, oblitera qualquer possibilidade de mudança, pois “todos os elementos da vida social sustentam ou reforçam uns aos outros, bem como a sociedade como um todo”. Explicações funcionais são diferentes: “Afirmamos que as explicações centrais no marxismo são funcionais, o que significa, de forma bastante simplificada, que o caráter do que é explicado é determinado por seu efeito sobre aquilo que o explica.” Como ilustração, ele diz o seguinte: “O Prefácio à Crítica da Economia Política apresenta diversas expressões explicativas: as relações de produção correspondem às forças produtivas; a superestrutura jurídica e política se ergue sobre a base real; o processo de vida social, política e intelectual é condicionado pelo modo de produção da vida material; a consciência é determinada pelo ser social. Em cada caso, Marx distingue dois elementos, sendo que o segundo é apresentado como, de alguma forma, explicativo do primeiro” (Cohen, 2000, p. 278). Essa passagem é particularmente iluminadora: “Marx nunca negou – e às vezes afirmou – que as superestruturas mantêm as bases [econômicas] unidas e que as relações de produção controlam o desenvolvimento das forças produtivas. Entretanto, ele sustentou que o caráter da superestrutura é explicado pela natureza da sua base e que esta última é explicada pela natureza

desenvolvimento das forças *se forem adequadas a elas* (corresponderem, nos termos de Marx). Desse modo, “o simples fato de que as estruturas econômicas desenvolvem as forças produtivas não nega a sua primazia, pois as forças selecionam as estruturas de acordo com sua capacidade de promover o desenvolvimento” (p.162).²³ Ele propõe um exemplo formal. Vamos supor que existam dois tipos de estrutura econômica capitalista compatíveis com um estado determinado das forças produtivas: um centrado em ferrovias e outro em automóveis. Ambos estimulariam o progresso das forças, mas por vias diferentes. A diferença é *qualitativa* e resulta em sociedades muito diferentes, *mas* ambos os casos não violam a tese da primazia das forças.

O próprio autor nos oferece uma síntese do seu argumento sobre essa modalidade de determinação:

Resumindo, notamos vários aspectos em que as relações condicionam as forças produtivas. Primeiro, elas promovem o desenvolvimento das forças, algo que é implícito na tese da primazia tal como a formulamos: as relações existem quando e porque promovem o desenvolvimento. Em segundo lugar, elas ajudam a determinar o caminho particular que o desenvolvimento toma, e isso restringe [*restricts*] o poder explicativo independente das forças, na medida em que características do caminho que explicam os atributos das relações de produção refletem, por sua vez, as características das relações de produção que não são explicadas pelas forças produtivas. Por fim, as relações influenciam a taxa de desenvolvimento da produtividade e isso exige uma qualificação na primazia das forças produtivas.” (Cohen, 2000, p. 165)

Desagregando as ideias contidas nessa passagem, podemos destacar os seguintes argumentos:

1. **Modo de promoção do desenvolvimento:** as relações de produção surgem e são preservadas porque – e enquanto - facilitam o desenvolvimento das forças produtivas. Assim, as relações de produção têm uma função predominantemente adaptativa, respondendo às necessidades do progresso material.

2. **Modelação do caminho do desenvolvimento:** as relações de produção não apenas promovem o desenvolvimento, mas também direcionam o curso que ele toma. Isso implica que as

das forças produtivas. Se tais explicações são funcionais, há consistência entre o efeito de A sobre B e da explicação de A por B. Desconheço qualquer outra maneira de tornar o materialismo histórico consistente” (Cohen, 2010, p. 67). De forma mais direta: um fenômeno é “explicado” pelos seus efeitos. Ele sugere que isso seria um indicativo que, tomando como referência a biologia evolutiva, o materialismo histórico ainda – pelo menos até ele escrever seu livro – em uma fase *lamarckiana*. “Mas dizer que A explica B não necessariamente esclarece como A explica B. A criança que sabe que o fósforo pegou fogo porque ele foi aceso pode não saber como o último evento explica o primeiro, posto que ignora a relação entre fricção e calor, a contribuição do oxigênio para a combustão etc. Em linguagem mais simples, ela pode não conhecer o mecanismo que liga causa e efeito ou, como prefiro dizer, pode não ser capaz de elaborar a explicação” (Cohen, 2010, p. 70). A ideia dele é que, uma vez aceita a importância das explicações funcionais e a primazia das forças produtivas, os marxistas estariam mais perto de transitar para a fase darwiniana, isto é, mais próxima de uma caracterização melhor do mecanismo de determinação e de uma explicação mais elaborada.

(23) Ele desenvolve o argumento: “O efeito das relações sobre as forças é enfatizado em nossa leitura da tese da primazia. É esse efeito que explica a natureza das relações, por que elas são como são. As forças não se desenvolveriam como se desenvolveram se as relações fossem diferentes, mas é *por isso* que as relações não são diferentes - porque relações do tipo dado se adequam ao desenvolvimento das forças. A propriedade de um conjunto de forças produtivas que explica a natureza da estrutura econômica que as abrange é sua disposição para se desenvolver dentro de uma estrutura dessa natureza” (Cohen, 2000, p. 161).

forças produtivas não explicam totalmente a formação e evolução das relações de produção e, por extensão, da estrutura econômica da sociedade.

3. ***Influência na taxa de desenvolvimento:*** a taxa com que as forças produtivas avançam pode ser modulada pelas peculiaridades das relações de produção. Um mesmo conjunto de forças produtivas pode se desenvolver mais rapidamente se contar com relações de produção mais adequadas ao seu potencial de crescimento.

Logo, embora as forças produtivas tenham de fato a primazia, as relações de produção exercem uma influência significativa e condicionante sobre como, quando e com que velocidade essas forças se desenvolvem.

Isso posto, podemos abordar um tema bastante espinhoso. A despeito da sua insistência no primado das forças produtivas como *fundamento* da teoria da história marxiana, a posição de Cohen se aproxima muito do argumento proposto por Sweezy no célebre debate sobre a transição: apenas o capitalismo se baseia na revolução constante das forças produtivas. Frente a ele, *todos os modos de produção anteriores são conservadores*.²⁴ Mas, se isto é verdade, como sustentar a tese da primazia das forças produtivas? O primeiro argumento está contido nessa passagem:

As relações pré-capitalistas são conservadoras não apenas porque não proporcionam estímulo direto às forças produtivas, mas também porque o progresso que ocorre dentro delas é muito lento em comparação com o que acontece sob o capitalismo. No entanto, embora o capitalismo incentive um desenvolvimento mais rápido das forças produtivas do que o feudalismo, pode ser verdade que, para as forças da época em que o feudalismo prevalece, é melhor que ele, e não o capitalismo, predomine. (Carros esportivos são mais rápidos que jipes, mas jipes são mais rápidos em terrenos lamacentos) (Cohen, 2000, p. 171).

A questão é, portanto, a *velocidade* do progresso. Exatamente como Sweezy argumenta. Ele desenvolve um pouco mais o argumento:

Associada ao contraste entre as relações capitalistas e pré-capitalistas, há uma ambiguidade na expressão “formas de desenvolvimento”, como ocorre em frases como “as relações de produção são as formas de desenvolvimento das forças produtivas”. As formas de desenvolvimento podem ser formas pelas quais as forças produtivas são desenvolvidas ou, de maneira diferente, formas dentro das quais as forças produtivas são desenvolvidas, mesmo que não sejam diretamente por meio dessas formas. Podemos considerar que nem todas as relações são formas de desenvolvimento no primeiro sentido. Contudo, mesmo um conjunto de relações que não seja o

(24) Esse aspecto do livro é bastante curioso. Ele apresenta uma seção do capítulo 6 (*The Primacy of the Productive Forces*) com o subtítulo: “*All earlier modes of production were essentially conservative*”. Essa frase é um pedaço de uma citação de Marx do capítulo 13 do livro 1 (“Maquinaria e Grande Indústria”) na qual a discussão envolve a peculiaridade da máquina-ferramenta que absorve em seu mecanismo as ferramentas até então manipuladas pelo corpo humano. A passagem é essa: “A tecnologia descobriu as poucas formas fundamentais do movimento, sob as quais transcorre necessariamente, apesar da diversidade dos instrumentos utilizados, toda ação produtiva do corpo humano, exatamente do mesmo modo como a mecânica não deixa que a maior complexidade “da maquinaria a faça perder de vista a repetição constante das potências mecânicas simples. A indústria moderna jamais considera nem trata como definitiva a forma existente de um processo de produção. Sua base técnica é, por isso, revolucionária, ao passo que a de todos os modos de produção anteriores era essencialmente conservadora” (Marx, 2013, p. 556). É um salto retórico muito grande usar essa discussão específica para afirmar que “todos os modos de produção são conservadores”.

meio pelo qual as forças dentro dele se desenvolvem pode ser ideal para o desenvolvimento das forças durante o período em que prevalece (Cohen, 2000, p. 171)

Nem todas as relações de produção promovem *diretamente* o avanço das forças produtivas; algumas são apenas adequadas a elas. Enquanto certas relações de produção desempenham um papel ativo na constante transformação das forças produtivas, outras servem apenas como estruturas econômicas nas quais esse desenvolvimento ocorre, sem serem sua causa direta. No segundo caso – que o autor generaliza para todos os modos de produção, exceto o capitalista (e, hipoteticamente, o comunista) – as relações de produção não atuam como elementos dinâmicos. Ainda assim, podem ser apropriadas para o estágio histórico específico das forças produtivas, proporcionando estabilidade ou condições essenciais para o seu desenvolvimento.

Críticas e comentários suplementares

Vamos começar as críticas priorizando as questões mais abstratas para, na sequência, tentar apresentar objeções mais próximas da dimensão empírica. Toda a reflexão de Cohen repousa na possibilidade de se separar radicalmente as forças produtivas das relações de produção e, portanto, da própria estrutura econômica da sociedade.

Se essa distinção não for sempre clara, não é possível defender a primazia das primeiras sobre as últimas. Os processos e recursos envolvidos na produção devem ser distinguíveis das relações de poder nas quais a produção está inserida. O processo natural deve ser separado do processo social (Gottlieb, 1985, p. 3).

A rigor, Cohen *exclui* das forças produtivas a *dimensão social*. Ele propõe uma oposição entre o conteúdo material (o trabalho e as forças produtivas) e a *forma social*, que ele associa às relações sociais de produção. “Ao entrar nas relações de produção, as pessoas e as forças produtivas recebem a marca [*imprint*] da forma que essas relações constituem: um negro torna-se um escravo, uma máquina torna-se uma parte do capital constante” (Cohen, 2000, p. 88).²⁵ Pessoas (i.é. recipientes de força de trabalho) e forças produtivas possuem características materiais e sociais, *mas estas não podem ser deduzidas das primeiras*. Logo, as forças produtivas funcionam como uma espécie de *pedestal*, que impõe *limites* ao potencial de desenvolvimento da sociedade. Sempre que elas incrementam o seu potencial produtivo a estrutura econômica da sociedade precisa se adaptar, de forma incremental ou “revolucionária”.

Mesmo sem entrar no campo pantanoso das discussões sobre a dialética no marxismo, é difícil sustentar que é possível – e, muito menos desejável – propor uma separação tão rígida entre forças e relações sociais de produção e, sobretudo, entre forma e matéria, especialmente tendo Marx como referência. A ideia de *separar* as forças produtivas da estrutura econômica é fundamental para a teoria

(25) Ele desenvolve a ideia: “Como podemos delimitar a diferença entre a situação material e a situação social? Tentemos o seguinte critério: uma descrição é social se, e somente se, implicar a atribuição a pessoas – especificadas ou não – de direitos ou poderes *vis-à-vis* outros indivíduos” (Cohen, 2000, p. 95). E, por fim: “A descrição material captura a *natureza* subjacente [*underlying nature*] de uma sociedade. Nesse sentido de 'natureza', a natureza é, obviamente, um produto da história, transformando-se dentro e como resultado das formas sociais. A humanidade, em sua organização social, confronta o ambiente, alterando tanto este quanto a sua própria natureza humana, pois desenvolve suas capacidades e necessidades ao longo desse processo. O desenvolvimento das forças produtivas se manifesta na transformação da natureza, e as estruturas socioeconômicas são as formas nas quais esse desenvolvimento ocorre, seus ‘modos de desenvolvimento’” (p. 96).

de Cohen, mas ela traz uma série de problemas, especialmente se atentarmos para esse argumento: “O fato de uma atividade ser necessária para a produção faz dela uma atividade produtiva somente se sua necessidade estiver fundamentada nos fatos físicos [*physical facts*] da situação.”²⁶ (Cohen, 2000, p. 34). É bem estranho tentar afirmar que as atividades só são produtivas se estiverem baseadas nos *fatos físicos da situação*, definidos em contraposição às “condições sociais”. Físico entendido também como *natural*: “A força produtiva é desenvolvida socialmente, mas possui um caráter essencialmente natural. Até mesmo o conhecimento científico, embora promovido no âmbito social, é uma capacidade inerente à espécie humana” (Cohen, 2010, p. 98). Essa distinção é difícil de ser aceita no plano teórico e, sobretudo, na análise de casos concretos. Em diversos momentos na obra de Marx as forças produtivas possuem um componente social e algum tipo de imbricamento nas relações sociais de produção (Gottlieb, 1985, p. 4-5; Coram, 1989. p. 216 e segs.).

Para retomar um exemplo discutido na seção anterior, sobre a relação entre o campesinato e o apoio militar que garante a segurança da agricultura. O camponês produz diretamente o grão e, desse modo, sua ação é conexas a um “fato físico” e, portanto, é parte das forças produtivas. O soldado seguramente não. “São as condições *sociais* que torna a presença do soldado necessário à agricultura. Sua indispensabilidade não o torna produtivo, porque seu serviço não é materialmente necessário: não é imposto pela natureza do solo e da tecnologia disponível para trabalhá-lo”. (Cohen, 2000, p. 46). Em um exemplo anterior Cohen afirma que um agente produtivo não precisa ser um *produtor direto* para contribuir para a produção *como força produtiva*. Se uma pessoa corre em uma esteira que fornece energia para uma máquina, a esteira é um *instrumento* da produção mesmo que o corredor não saiba disso. Concorro que o soldado em uma economia agrária não faz parte das forças produtivas e, com certeza, não é um meio de produção. Mas aquela sociedade peculiar não se reproduziria sem ele. E, principalmente, a destreza e a compulsão que possibilita que um camponês medieval produza grãos que, em parte, serão açambarcados pela nobreza são também *condições sociais* e igualmente *materiais*. Além disto, elas dificilmente seriam transmitidas para outra sociedade, como de fato não foram na transição do feudalismo ao capitalismo.

Esse aspecto me parece decisivo. A ideia de que as forças produtivas tendem sempre a se desenvolver depende da possibilidade de *transmissão* da produtividade da antiga para a nova sociedade, isto é, para aquela com relações de produção capazes de se aproveitar do maior grau de desenvolvimento possibilitado pelas forças. Stalin, em sua vulgata, argumentava exatamente neste sentido: as forças produtivas capitalistas se desenvolveram para além do invólucro que as relações de produção possibilitavam. Neste caso, bastava ajustar as relações sociais de produção, eliminando o seu caráter privado e substituí-lo pela “propriedade social dos meios de produção”. Tratava-se de uma farsa que já passou a ser frontalmente questionada em 1960 e que, pelo menos para quem não é fanático, ficou insustentável depois de 1989. Mas essa tese é perigosa mesmo para quem acredita que o capitalismo é uma etapa necessária para a emergência do socialismo. Como salienta Richard Miller,

Regimes em muitos países com pouco avanço tecnológico, tais como Angola, Tanzânia e Afeganistão, recorrem aos marxistas para defender uma política de modernização tecnológica

(26) No mesmo parágrafo ele desenvolve mais essa ideia: “Isso não significa que uma atividade é produtiva apenas se for essencial para a produção: frequentemente, há mais de uma maneira de produzir algo. A questão é que, se uma atividade é essencial, então sua essencialidade a torna uma atividade produtiva apenas se estiver materialmente fundamentada.”

sem o estabelecimento do socialismo, com o pretexto de que isso é uma preparação necessária ao socialismo. O determinismo tecnológico é uma premissa importante para esses apelos. A ênfase tecnológico-determinista na produtividade também tem implicações pungentes para países como o Brasil e a África do Sul, onde o capitalismo faz a renda per capita avançar de vento em popa, a despeito da pobreza mais atroz, da degradação e da repressão (2010, p. 85).

Antes de lutar pelo socialismo é necessário, primeiro, desenvolver um capitalismo nacional genuinamente endógeno, diria hoje um “desenvolvimentista”, tentando repaginar um empoeirado argumento desenvolvido na década de 1950, quando isso fazia algum sentido.

Ainda mais peculiar é a tese de que o engenho humano na aplicação da tecnologia para “superar a escassez natural” é o princípio que sustenta a tendência geral ao desenvolvimento das forças produtivas. Disto decorre o argumento claramente evolucionista que “as formas sociais emergem e desaparecem na medida em que favoreçam ou obstruam esse desenvolvimento”. Toda essa cadeia de raciocínio me parece estranha ao materialismo histórico. O aspecto mais instigante da obra de Marx não repousa nas especulações sobre uma *teoria da história*, mas sim o modo como sua abordagem possibilita romper com o evolucionismo. Contrastando Cohen com Althusser, Grahame Lock destaca essa ideia:

Certamente, na leitura de Althusser, qualquer teoria geral da história é especulativa e, portanto, um tipo de metafísica da história. Ele acredita que Marx demonstrou a necessidade de evitar qualquer tipo de explicação desse tipo e, particularmente, de evitar qualquer tipo de evolucionismo. Uma teoria evolucionista é uma explicação teleológica; uma teleologia exige que o princípio do desenvolvimento histórico esteja presente no auge ou no momento da origem do processo. A teoria de Cohen possui tal princípio nos três fatores mencionados: escassez econômica, racionalidade humana e inteligência dos homens (2010, p. 115).

Balibar também destaca o *anti-evolucionismo* de Marx:

A definição de todo modo de produção como uma combinação de elementos (sempre os mesmos), que são apenas elementos conceituais [*notional elements*] até serem colocados em relação uns com os outros segundo um modo determinado, e a possibilidade que isso oferece de periodizar os modos de produção segundo um princípio de variação dessas combinações, são duas proposições que, por si só, merecem nossa atenção. De fato, elas expressam o caráter radicalmente antievolucionista da teoria marxista da história da produção (e, portanto, da sociedade). Nada é menos conforme à ideologia dominante do século XIX, o século da história e da evolução ao qual Marx pertenceu, se acreditarmos na cronologia. (...) Isso ocorre porque os conceitos de Marx não pretendem refletir, reproduzir ou imitar [*mimic*] a história, mas sim produzir o conhecimento sobre ela: são conceitos das estruturas das quais dependem os efeitos históricos (Balibar, 1970, p. 284).

Essa me parece uma caracterização mais precisa do potencial do materialismo histórico, embora essa postura exija romper com a retórica marxiana sobre o comunismo como o *telos* da (pré) história humana. O fato é que a fixação de Cohen no prefácio de *Contribuição à Crítica da Economia Política* fortaleceu seu pendor evolucionista.

Isso fica ainda mais explícito quando ele afirma que o progresso social deve ser dividido em *quatro épocas* sucessivas, cada uma delas marcadas por uma correspondência entre a *forma da*

estrutura econômica e o nível do desenvolvimento produtivo: i) sociedade pré-classes: não se produz excedente; ii) sociedade de classes pré-capitalistas: algum excedente, suficiente para possibilitar a exploração dos produtores diretos; iii) Sociedade Capitalista: excedente moderadamente alto, capaz de permitir a introdução sistemática de novas forças produtivas, mas menor que iv) sociedade pós-classe: produção massiva de excedentes (Cohen, 2000, p. 198). O padrão para medir o crescimento do poder produtivo é o obscuro conceito de *produtividade social*.

Argumento (...) que o padrão relevante para medir esse crescimento deve ser quanto (ou, melhor dizendo, o quão pouco) trabalho deve ser gasto com dadas forças para produzir o que é exigido para a satisfação das necessidades físicas iniludíveis dos produtores imediatos. Esse critério de produtividade social é menos ambíguo do que outros que podem ocorrer, mas a razão decisiva para escolhê-lo não é a sua relativa clareza, e sim a sua adequação teórica: se as relações de produção correspondem, como afirma a teoria, aos níveis de desenvolvimento do poder produtivo, então esse modo de medir o poder produtivo torna a tese da correspondência formulada nessa teoria mais plausível. Não estou afirmando que a única característica explicativa do poder produtivo esteja relacionada à sua quantidade: as características qualitativas das forças produtivas também ajudam a explicar o caráter das relações de produção. Meu argumento é que, à medida que a quantidade do poder produtivo é o que importa, a quantidade-chave é a quantidade de tempo gasto para (re)produzir os produtores, ou seja, para produzir o que eles devem consumir para poderem continuar trabalhando (em oposição ao que eles verdadeiramente consomem, o que geralmente e cada vez mais na sociedade capitalista contemporânea – ultrapassa o que eles devem consumir) (Cohen, 2010, p. 65).

É digno de nota a reiteração da capciosa noção de “necessidades físicas”, acrescida do termo “ineludíveis” (como definir o que é ineludível?). É curioso notar também que o aspecto *quantitativo* – o volume da produção total – é que é realmente decisivo. Do contrário ele seria obrigado a admitir que as sociedades baseadas na caça e na coleta (Sahlins, 1972) e as tribos ameríndias pré-colombianas seriam as formas mais avançadas de produção das necessidades sociais com economia de trabalho (Clastres, 2013).

Trata-se, portanto, de um estranho evolucionismo com critérios extremamente vagos para um entusiasta da filosofia analítica. Leslie White, o antropólogo socialista²⁷ que liderou a revolta contra a tradição de Franz Boas, tem uma proposta muito mais sólida e que Cohen não faz nenhuma referência. O seu argumento básico é que tudo no universo (inclusive a cultura...) pode ser *descrito* em termos de energia, isto é, a capacidade de performar trabalho. Toda *situação cultural* repousa e 3 fatores: i) a quantidade de energia per capita e por unidade de tempo que pode ser aproveitada (*harnessed*) para ser posta a serviço da cultura (leia-se sociedade); ii) os meios tecnológicos pelos quais essa energia é gasta e iii) o produto que atende às necessidades humanas derivadas deste consumo energético (White, 1943, p. 336). Isso explicita a *lei da evolução cultural*:

(27) Embora sem admitir publicamente, White tinha forte conexões com o *Socialist Labor Party*. Visitou a União soviética no final da década de 1920 e afirmou que a principal característica da revolução russa era um indício da *evolução cultural* da sociedade (Peace, 1993, p. 124-131).

a cultura se desenvolve quando a quantidade de energia per capita aproveitada pelo homem aumenta; ou quando a eficiência dos meios tecnológicos utilizados para gerar trabalho é aprimorada; ou quando ambos os fatores são incrementados simultaneamente (White, 1943, p. 338).

Para ele, a luta humana pela existência se manifesta em um esforço contínuo para transformar a cultura em um instrumento mais eficaz na garantia da segurança e da sobrevivência da espécie, argumento muito próximo da problemática de Cohen. Esse processo baseia-se no aumento da energia per capita disponível e no desenvolvimento de novas ferramentas, frequentemente concebidas com fins lúdicos,²⁸ mas que, ao demonstrarem impacto na produtividade, acabam sendo incorporadas – ainda que gradativamente – ao “aprimoramento da cultura”.

Esse é o ponto de cruzamento com a perspectiva de Cohen. White afirma que, embora energia seja sempre energia, do ponto de vista da tecnologia a sua fonte não é irrelevante. Toda forma de captação extra-humana de energia é variável, e isso se transforma radicalmente com a revolução industrial, que produziu máquinas que consomem combustíveis, abrindo a porta para um vasto tesouro [*treasure house*] de energia à disposição do homem. Se a energia contida no corpo humano é constante, o fator não-humano é variável.

A elevação da quantidade de bens que servem às necessidades humanas caminha a par com a quantidade de energia não-humana gasta. Mas, como o fator energético humano permanece constante, o incremento na quantidade de bens e serviços produzidos significa mais bens e serviços por unidade de trabalho humano. Logo, obtemos a lei: *mantidas as demais condições iguais, a cultura se desenvolve na medida em que a produtividade do trabalho humano aumenta* (White, 1943, p. 346).

Sistemas tecnológicos engendram sistemas sociais, e não o contrário.

Um sistema social pode fomentar a operação efetiva da sua tecnologia subjacente ou pode tender a restringir ou ameaçá-la. Em resumo: em uma dada circunstância o sistema social pode exercer um papel progressista ou reacionário (p. 347).

Por fim, toda sociedade sedentária é baseada em um sistema de exploração calcado na divisão entre uma *classe dominante* e uma massa dominada. O modo como o setor dominante extorque e consome os recursos das massas é, também, um elemento decisivo. Esse modo de exploração, contudo, precisa se ajustar à *tecnologia em expansão*.²⁹

(28) White relembra que Lewis Morgan afirmou que a domesticação dos animais pelo homem decorreu por impulso ou por um mero capricho e somente depois eles passaram a ser utilizados “por razões práticas ou utilitárias”. O compasso era inicialmente um brinquedo, assim como a pólvora foi usada primeiro para fazer fogos de artifício. Não interessa se uma inovação foi deliberadamente criada ou descoberta por acidente: se elevar a produtividade ela será adotada. “Seja qual for as intenções e os motivos (se existir algum) dos inventores ou os descobridores do arco e flecha, da roda, da forja e a fôrnalha, da máquina a vapor, do microscópio etc., o fato é que essas coisas foram adotadas [seized] pela humanidade e empregadas para tornar a vida mais segura, confortável, prazerosa e permanente. Logo, podemos desconsiderar as circunstâncias psicológicas sob as quais novos dispositivos [devices] culturais foram trazidos à existência. O que é significativo para o evolucionista cultural é que invenções e descobertas foram realizadas, novas ferramentas inventadas, formas melhores de fazer as coisas foram encontradas, e que essas ferramentas e técnicas aprimoradas foram mantidas e utilizadas até serem substituídas” (White, 1943, p. 340). Em termos formais, o argumento geral é similar ao de Cohen.

(29) White afirma categoricamente que o século XX expressa a tensão entre vastas forças tecnológicas libertadas pela Revolução Industrial e um sistema social que não consegue acomodá-las. Escrevendo durante a Segunda Guerra, ele

Outro aspecto bastante polêmico que decorre dessa “interpretação tecnológica” da história proposta por Cohen é a exclusão da ideologia da superestrutura e a inclusão da *ciência* nas forças produtivas. É possível encontrar de forma recorrente na obra de Cohen a ideia que a superestrutura consiste em *instituições* políticas, religiosas e algumas outras – poucas – não-econômicas:

Ideologia, por outro lado, também não é uma instituição, mas, assim como a ciência, consiste em um conjunto de ideias. No entanto, ciência não é ideologia, pois uma característica definidora da ideologia é o fato de ser não científica. A ciência pode conter elementos ideológicos não científicos, mas é apesar desses elementos que ela é ciência e que é útil de forma produtiva, sendo, assim, uma força produtiva. Não é em seu aspecto ideológico que a ciência possui poder produtivo (Cohen, 2010, p. 46).

A artimanha é restringir o escopo da superestrutura afirmando - recorrendo mais uma vez a uma explicação funcional - que ela agrega apenas as instituições não-econômicas cujo caráter é explicado pela natureza da estrutura econômica (cf. p. 216). Por fim:

A força de trabalho é uma força produtiva, e uma de suas dimensões é o conhecimento aplicável de forma produtiva. Portanto, o conhecimento científico apto ao uso produtivo é também uma força produtiva. (O trabalhador que utiliza esse conhecimento científico não precisa, necessariamente, entender o que está aplicando) (Cohen, 2010, p. 45).

Essa definição de ciência é bastante restritiva, pois na prática equivale ao que convencionalmente se chama de técnica ou ciência aplicada que, na perspectiva de Cohen, se materializa nos agentes e nos instrumentos de produção.

Um althusseriano consistente poderia argumentar, em contraposição, que essa interpretação tecnológica representa, na verdade, uma capitulação à ideologia capitalista, que nos induz – nos interpela, diria Althusser – a conceber a técnica como algo separado da vida social, permitindo desse modo a sua quantificação e uso como critério para hierarquizar as sociedades.³⁰ O fato é que a técnica

afirma que “as grandes guerras do século XX” expressam o fim de uma era antiga e sinalizam o provável nascimento de uma nova. A Primeira Guerra varreu os últimos impérios dinásticos (Habsburgos, Romanovs, Hohenzollerns), eliminou as relíquias feudais e precipitou o fascismo e o comunismo. Logo, o sistema social precisa mudar para que o progresso técnico possa prosseguir de forma acelerada.

(30) Grahame Lock, em artigo publicado originalmente em 1988 já tinha explicitado este problema: “O Instituto Tavistock de Relações Humanas, por exemplo, tem se dedicado aos problemas de concepção de uma tecnologia para adaptar sistemas de organização do trabalho a padrões de comportamento no trabalho. Nesse campo, seus pesquisadores introduziram a noção de sistema sociotécnico. Foi descoberto – falando de maneira genérica – que não apenas a extensão, mas também o tipo de inovação tecnológica possível em qualquer empresa dependia, em grande medida, de fatores “comportamentais” e “psicológicos” (ou, o que se poderia chamar de fatores sociopolíticos e ideológicos). Na terminologia marxista: o estado da luta de classes tem um papel na determinação, não apenas do grau de racionalização tecnológica que é viável (por exemplo, se houver forte resistência dos operários à introdução de máquinas etc.), mas também do curso qualitativo da mudança tecnológica. Conseqüentemente, seria impossível simplesmente medir o alcance do aperfeiçoamento dos instrumentos de produção ou das forças produtivas, bem como seu emprego eficiente ou não em termos quantitativos, ou estabelecer, desse modo, que o capitalismo não mais desenvolve as forças produtivas de um ponto de vista racional *optimum*, no sentido de Cohen. Além disso, mesmo se, como ele afirma, o capitalismo não fosse necessariamente orientado para a produção, isso não significa que um regime pós-capitalista poderia resolver o problema simplesmente por meio do planejamento de um maior equilíbrio entre o trabalho e o lazer, já que isso poderia deixar intacto o conjunto existente de “sistemas sociotécnicos” ou, em outras palavras, o que se pode denominar de “tecnologia capitalista”. (2010, p. 127). Esse é o ponto decisivo. A tecnologia no capitalismo não é desencarnada: é uma tecnologia baseada prioritariamente na extração de valor e no *controle* sobre o trabalho e sobre a produção.

que embasa a sociedade produtora de mercadorias é bastante peculiar, pois ela *enquadra* a natureza e luta para convertê-la em uma mera fonte de recursos e, principalmente, um repositório de energia explorável:

Uma região da terra, em contrapartida, é desafiada por causa da demanda de carvão e minérios. A riqueza da terra desabriga-se agora como reserva mineral de carvão, o solo como espaço de depósitos minerais. De outro modo se mostrava o campo que o camponês antigamente preparava, onde preparar ainda significava: cuidar e guardar. O fazer do camponês não desafia o solo do campo. Ao semear a semente, ele entrega a semeadura às forças do crescimento e protege seu desenvolvimento. Entretanto, também a preparação do campo entrou na esteira de um tipo de preparação diferente, um tipo que põe [*stellt*] a natureza. Esta preparação põe a natureza no sentido do desafio. O campo é agora uma indústria de alimentação motorizada. O ar é posto para o fornecimento de nitrogênio, o solo para o fornecimento de minérios, o minério, por exemplo, para o fornecimento de urânio, este para a produção de energia atômica, que pode ser associada ao emprego pacífico ou à destruição (Heidegger, 2007, p. 381).

A própria ideia de uma técnica desencarnada de valores, de práticas sociais e de uma visão de mundo peculiar é um *sintoma* da sociedade produtora de mercadorias.³¹

Logo, o que o capital universaliza é a *forma mercadoria*, uma devoradora de *mundos*:

A economia política inclui como capítulo sombrio o processo pelo qual natureza e povos diferentes são destruídos – entes materiais e imateriais, corpos e filosofias – como parte do processo por meio do qual são constituídos pressupostos para o universo das coisas produzidas como mercadorias. A destruição é a primeira regra da economia ontológica industrial, e terra arrasada é a continuação da política de dominação econômica por meio da guerra ontológica. A variedade biológica é substituída pela bioindústria, e a variedade de humanos é substituída pela modernidade universal - leia-se, pela generalização do valor-dinheiro como medida de todos os entes (Almeida, 2021, p. 156)

A crítica da mercadoria não pode parar no meio do caminho. Marx tende a afirmar que uma ordem verdadeiramente universal – uma história mundial – só pode ser concebida a partir de uma *categoria abstrata*, isto é, uma emanção do capital plenamente desenvolvido e sua ânsia inesgotável de se autovalorizar por meio da absorção da força de trabalho humana e dos recursos naturais.

Dessa forma, a consolidação do modo de produção capitalista representa uma ruptura essencial com formas anteriores de capital, como o capital mercantil e seu irmão gêmeo, o capital usurário. Mesmo quando atingiam grande escala, essas formas anteriores só conseguiam existir entre civilizações ou nos espaços marginais das sociedades em que atuavam. Logo, essas formas pretéritas não possuíam uma dinâmica própria e sequer o ímpeto de tentar se impor como uma forma universal, capaz de se reproduzir pelo amálgama entre a força de trabalho e os meios de produção convertidos

(31) Partindo de Heidegger, Yuk Hui leva esta questão ao limite ao afirmar que toda técnica é motivada e ao mesmo tempo constrangida por especificidades cosmológicas. Assim, técnica ocidental que se universalizou não é neutra: ela carrega consigo fundamentos morais e ontológicos que geram tensão quando imposta ou importada por cosmologias diferentes, ensejando o que ele chama de *globalização unilateral*, isto é, a *sincronização das histórias não ocidentais no eixo do tempo e nas métricas da modernidade* (Hui, 2020).

pelo próprio capital em mercadorias. É esse movimento *desagregador* que, infelizmente, tendeu a ser visto *como progresso* por muitos marxistas, Cohen inclusive.

Considerações finais

Afirmar que a tecnologia pode ser desatrelada das demais dimensões da existência social e tomada como um critério universal para classificar as sociedades é uma artimanha da sociedade capitalista. Esse ardid possibilita naturalizar as condições históricas e políticas que moldam o desenvolvimento tecnológico da sociedade produtora de mercadorias, uma devoradora de mundos. O modo como Cohen retoma a “interpretação tecnológica da história” atribuída a Marx ilustra esse processo de dissimulação. O seu argumento só fica de pé se aceitarmos que é possível em todos os casos *separar* as forças produtivas da estrutura econômica que, para ele, corresponde à dissociação entre o “conteúdo material” e a “forma social”. Isso permite tratar as forças produtivas como um fundamento objetivo que impõe limites indiretos ao desenvolvimento das relações sociais de produção, restringindo-as à potencialidade desse suporte.

O passo seguinte do raciocínio de Cohen, que se considera um materialista na linha de Plekhanov, deveria surpreender qualquer adepto do materialismo histórico: impulsionadas pela engenhosidade humana na luta contra a escassez – concebida como uma maldição imposta pela natureza – as forças produtivas tendem a se expandir continuamente. Esse avanço exige transformações radicais tanto na estrutura econômica quanto na superestrutura da sociedade, de modo a assimilar e acomodar as novas possibilidades tecnológicas. Logo, o *normal* é o progresso: só há regressão tecnológica *em casos anômalos*, como desastres naturais e o colapso do Império Romano, por exemplo. Postular que a técnica é independente das demais condições sociais é fundamental para viabilizar o argumento que as forças produtivas podem ser simplesmente transferidas de uma sociedade para outra. A rigor, portanto, trata-se uma questão *de grau*, e não de *tipo* de força produtiva.

As forças produtivas do modo de produção capitalista são bastante peculiares. Elas não foram transmitidas do feudalismo. Foi uma revolução nas relações sociais de produção - a “invenção” e a generalização da Máquina-Ferramenta - que gerou a pressão pelo emprego de novas fontes de energia no processo produtivo. É a máquina-ferramenta subsumida ao capital que explica a máquina a vapor, e não o contrário (Pasquinelli, 2023, p. 190). Nesse contexto, o “progresso” do capitalismo é sustentado, em grande parte, pela exploração predatória dos recursos energéticos do planeta. Assim, a instauração de uma sociedade mais justa e menos predatória não poderá contar com esse *tipo* de forças produtivas.

A questão crucial reside em adotar uma perspectiva que vá além da abordagem tradicional sobre a técnica e as forças produtivas, analisando-as em sua profunda interconexão com os intrincados arranjos sociais. Nesse sentido, a técnica não pode ser vista como um fator autônomo ou neutro, mas como parte inseparável das dinâmicas históricas, políticas e culturais que estruturam as sociedades. Sua evolução não ocorre de maneira linear ou isolada, mas em meio a rupturas e reconfigurações, disputas de poder e transformações nos modos de organização social. Isso muda radicalmente o terreno da discussão: a técnica deixa de ser vista como um parâmetro “externo” à vida social, mas como um elemento que emerge e se transforma dentro de uma rede complexa de interações, onde “natureza” e sociedade se moldam de maneira contínua e mutuamente constitutiva. Cada inovação técnica carrega consigo marcas das relações sociais que a produziram e, ao mesmo tempo, reconfigura

essas relações ao ser incorporada na vida cotidiana. Assim, compreender a técnica exige olhar para além de seus aspectos instrumentais, reconhecendo-a como um fenômeno historicamente situado e impregnado de significados sociais, políticos e econômicos.

Referências bibliográficas

- ALMEIDA, Mauro. *Caipora e outros conflitos ontológicos*. São Paulo: Ubu, 2021.
- ANDERSON, Perry. *A crise da crise do marxismo*. São Paulo: Brasiliense, 1985.
- BALIBAR, Étienne. The basic concepts of historical materialism. In: ALTHUSSER, Louis; BALIBAR, Étienne. *Reading capital*. London: New Left Books, 1970.
- BRENNER, Robert. The agrarian roots of European capitalism. In: ASTON, T. H.; PHILPIN, C. H. E. (Org.). *The Brenner debate: agrarian class structure and economic development in pre-industrial Europe*. Cambridge: Cambridge University Press, 1995.
- CLASTRES, Pierre. *A sociedade contra o Estado*. São Paulo: Cosac Naify, 2014.
- COHEN, Gerald A. Forças produtivas e relações de produção. *Crítica Marxista*, n. 31, 2010.
- CORAM, B. T. Social relations and forces of production: a criticism of Cohen's defense of materialism. *Social Theory and Practice*, v. 15, n. 2, p. 213-229, Summer 1989.
- GOTTLIEB, Roger S. Forces of production and social primacy. *Crítica Marxista*, n. 31, 2010.
- HEIDEGGER, Martin. A questão da técnica. *Scientiae Studia*, v. 5, n. 3, 2007.
- HUI, Yuk. *Tecnodiversidade*. São Paulo: Ubu, 2020.
- LOCK, Grahame. Louis Althusser e G. A. Cohen: uma confrontação. *Crítica Marxista*, n. 31, 2010.
- MILLER, Richard W. Forças produtivas e forças de transformação: uma resenha de *Karl Marx's theory of history: a defense*, de G. A. Cohen. *Crítica Marxista*, n. 31, 2010.
- PASQUINELLI, Matteo. *The eye of the master: a social history of artificial intelligence*. London: Verso, 2023.
- PEACE, Willian J. Leslie White and evolutionary theory. *Dialectical Anthropology*, v. 18, n. 2, p. 123-151, 1993.
- PLEKHANOV, Georgi. *The development of the monist view of history*. Moscou: Progress Publishers, 1974.
- SAHLINS, Marshall. *Stone age economics*. Chicago: Aldine & Atherton, 1972.
- STALIN, Josef. *Materialismo dialético e materialismo histórico*. São Paulo: Global, 1987.
- SWEEZY, Paul M. Feudalism-to-capitalism revisited. *Science & Society*, v. 50, n. 1, 1986.
- WHITE, Leslie. Energy and the evolution of culture. *American Anthropologist*, v. 45, n. 3, p. 335-356, 1943.