

A CIÊNCIA E A CRISE ESTRUTURAL DO CAPITAL¹

Maria Cristina Soares Paniago²

1. Introdução

Os homens puderam se desenvolver na história em razão da capacidade que demonstraram ao extrair da natureza o que era necessário para sobreviverem e se reproduzirem. No início, foi puro reconhecimento e utilização dos recursos já existentes na natureza, mas não se deteve na relação de simples coleta e extração, teve que avançar para a transformação da natureza dada em natureza transformada. Somente o homem, enquanto ser biológico e, portanto, parte da natureza, pôde desenvolver a capacidade de projetar na cabeça uma ideia, ainda a ser concretizada; somente o homem, através da capacidade de trabalho pôde transformar o que estava dado em algo posto, visando atender a uma necessidade previamente identificada.³ O trabalho é que dotou o homem do poder de intervir na natureza de acordo com a finalidade antecipadamente projetada na consciência.⁴ Assim cria o novo, a natureza transformada, a “natureza trabalhada”⁵. E só de posse dessa capacidade se transforma em ser social e se diferencia de todos os outros seres vivos.

Esta condição de ser social impulsiona o homem a cada vez conhecer mais e a garantir as condições de sua existência cada vez mais social, só possível pela capacidade de objetivar a ideia numa coisa com características e propriedades externas à sua consciência, no entanto, dominadas por ele para satisfação de suas necessidades. O êxito obtido neste processo é que lhe pôde assegurar o desenvolvimento crescente da capacidade de trabalho, uma vez que a necessidade atendida projeta novas possibilidades que geram novas necessidades. Na história do desenvolvimento da humanidade se pode claramente observar o domínio crescente dos

¹ Artigo aprovado para publicação em coletânea da Pós-Graduação de Geografia, na Universidade Federal de Sergipe (2015).

² Professora Doutora da Faculdade de Serviço Social e membro do Grupo de Pesquisa Lukács e Mészáros: fundamentos ontológicos da sociabilidade burguesa, na Universidade Federal de Alagoas – UFAL.

³ É o que na Ontologia de Lukács corresponde à teleologia, qual seja, “projetar de forma ideal e prévia a finalidade de uma ação”; e à causalidade, que se refere aos “nexos causais do mundo objetivo”. A “relação dialética entre teleologia (...) e causalidade (...) corresponde à essência do trabalho”. (LESSA, 2012, p. 45)

⁴ Sobre o papel do trabalho como a categoria fundante do ser social ver *O Capital*, livro I, capítulo V (MARX, 1983) e *Para uma Ontologia do Ser Social* (LUKÁCS, 2012).

⁵ Conforme denominação de Labastida (1990, p.9), que traz na sequência do artigo algumas interessantes contribuições a partir de Lukács à discussão que fazemos. Mas nos distanciamos dele quando aborda diversos outros temas no referido livro.

homens sobre a natureza e a sua capacidade de criar os meios para transformá-la. É o que Lukács chama de um processo de afastamento das barreiras naturais, o que implica em conhecer a natureza progressivamente para o próprio benefício da reprodução social, mas jamais prescindir dela, ao contrário, para se viver, necessita-se dela, pois somos parte constituinte dela mesma (LUKÁCS, 2012).

Junto a esse desenvolvimento veio a capacidade de se produzir o excedente, algo superior à mera sobrevivência cotidiana, e o surgimento da sociedade de classes, uma organização social fundada na apropriação privada e desigual do excedente socialmente produzido.

O domínio dos homens sobre a natureza toma forma histórica específica no decorrer do tempo e provoca uma ação de retorno ideologicamente determinada pelas classes sobre o avanço da capacidade produtiva até então alcançado, como também sobre os demais complexos sociais (ideologia, filosofia, arte etc.). Assim vemos, da Antiguidade ao Capitalismo, como a satisfação das necessidades crescentemente sociais, e os meios adequados a este fim, foi sendo realizada e a natureza sendo conhecida e progressivamente transformada sob relações sociais fundadas no trabalho escravo, no trabalho servil e, por fim, no trabalho assalariado.

A ciência comparece de forma determinante como mediação nesse processo de afastamento das barreiras naturais e na exploração da natureza, visando o atendimento às necessidades humanas. Ela se constitui naquela atividade humana que se especializa na captura do real, enquanto realidade externa à consciência, a qual exige ser precisamente conhecida pelo sujeito que intervém sobre ela com êxito. A ciência se ocupa da generalização do conhecimento em seus elementos universais⁶. Mas não é autodeterminada, voltada a si mesma. Ela é historicamente desenvolvida, ou limitada, pelos objetivos postos pelas formações histórico-sociais dominantes, as quais organizam e determinam o lugar que os homens ocupam na produção da vida social e o grau de satisfação de suas necessidades.

Ao mesmo tempo em que a ciência moderna favoreceu o combate ao obscurantismo medieval (o qual convenientemente retinha o domínio do saber exclusivamente nas mãos das

⁶ O direcionamento do sujeito ao mundo objetivo com a intenção de intervir nele para alcançar uma finalidade previamente definida e escolher os meios mais eficientes para a realização do fim – o trabalho, segundo Lukács, é o fundamento ontológico do que se denomina ciência. O desenvolvimento dos meios e a generalização da experiência e dos conhecimentos obtidos é que dão origem à ciência. Assim para ele, à “medida que a experiência de um trabalho concreto é utilizada em outro trabalho, se produz gradualmente uma sua –relativa – autonomização, o que quer dizer que são generalizadas e fixadas determinadas observações que não mais se referem de modo exclusivo e direto a um único procedimento, mas adquirem, ao invés um certo caráter de generalidade como observações que dizem respeito a eventos da natureza em geral.” (*apud* LESSA, 2012, p. 50-51).

instituições eclesiásticas vinculadas a Roma), levando, a partir da Revolução Industrial, o desenvolvimento das forças materiais e espirituais humanas a níveis nunca antes alcançados, tornou-se, por outro lado, o elemento estimulador da produção destrutiva dos recursos naturais e da vida dos homens, conforme vemos acontecer no período da crise estrutural do capital, a partir do último terço do século XX.

Natureza, conhecimento, meios e instrumentos somente interessam e impulsionam atividades humano-genéricas quando vinculadas a finalidades socialmente postas. É a necessidade que promove o aperfeiçoamento da troca orgânica com a natureza e leva os homens a desenvolverem suas habilidades, e especialidades a partir de uma crescente divisão social do trabalho. Assim se dá a gênese das ciências naturais, sua autonomização do fundamento do trabalho e seu desenvolvimento até nossos dias⁷ Cabe analisarmos como a reprodução da vida se desenvolve na fase do capitalismo em crise profunda, e se o progresso material que realizou tem proporcionado o desenvolvimento pleno de todos os homens.

O que nos interessa neste artigo é investigar o papel da ciência moderna, sem qualquer pretensão de esgotar todos os aspectos pertinentes, como mediação positiva para a solução dos problemas materiais e sociais que penalizam a vida da maioria da população planetária. E quais os laços que envolvem a ciência às determinações reprodutivas da ordem do capital em crise. As ideias aqui desenvolvidas estão amparadas, especialmente, na obra teórica de Marx, Lukács e Mészáros, pensadores que ocupam nosso interesse de pesquisa.

2. Ciência e Ideologia

Começemos por examinar a função social do complexo social da ciência e sua interação com o mundo dos homens.

Além das condições materiais de existência, necessidade vital para toda sociedade humana, obtidas na produção e na transformação da natureza através do trabalho, diversas outras esferas e atividades compõem a totalidade social em determinadas épocas históricas. É assim que a ciência, a ideologia, a filosofia, a arte, a moral e a ética contribuem para a conformação de uma dada sociedade, tanto quanto a produção material dos bens necessários à vida, ainda que esta exerça uma prioridade ontológica mediante aquelas, condição para que possam operar enquanto complexos sociais específicos.

⁷ Em estudo pioneiro de Vaisman sobre a questão da ideologia, e a relação com a ciência, na Ontologia de Lukács encontramos a seguinte passagem do autor: “Historicamente, ‘as ciências naturais foram lentamente se diferenciando, adquirindo autonomia a partir dos conhecimentos de início só empíricos, frequentemente acidentais, que sustentaram na prática, as posições teleológicas no intercâmbio orgânico com a natureza’” (*apud* VAISMAN, 1989, p. 440)

Já salientamos que no caso do conhecimento e, portanto, de sua generalização por meio da ciência, a relação entre o sujeito que conhece e a objetividade da natureza em transformação se dá no interior de relações sociais historicamente determinadas, orientadas por finalidades postas para a reprodução da sociedade. Não se trata de um retorno passivo sobre o sujeito do que ele vê ou resulta de sua ação sobre o mundo exterior à consciência, pois, segundo Labastida (1990), a partir de Lukács, ao “modificar-se um dos polos do conhecimento, o objeto trabalhado, o outro dos polos, o sujeito, não pode permanecer estático.” É assim que o homem se transforma ao transformar a natureza; torna-se homem como “produto de seu próprio trabalho” (LABASTIDA, 1990, p.10). Expandindo estes atos singulares a toda a sociedade podemos ver como se constitui a história da relação homem-natureza, uma vez que a “atividade do sujeito (...) é entendida como uma transformação material da objetividade, (...) e esta relação se apoia no trabalho social e em seu desenvolvimento histórico”. (LABASTIDA, 1990, p. 22)

O sujeito se modifica ao transformar a objetividade natural, esta só pode ser modificada com base no trabalho social, que utiliza o desenvolvimento do conhecimento e dos meios, gerando novas necessidades e possibilidades a serem atendidas e realizadas. Dessa forma, podemos dizer que “como uma determinada sociedade se apropria da natureza, brota também a peculiar consciência que tem de si mesma e do mundo que a rodeia”. (LABASTIDA, 1990, p. 24)

A ciência cumpre o papel de possibilitar esta transformação, mas para isso tem que se apegar ao real, realizar um reflexo aproximativo e correto da realidade, e sobrepor-se a toda intervenção dos afetos e emoções da subjetividade. Quanto mais desantropomorfizado for o conhecimento gerado, maior a possibilidade de cumprir sua função social. (LESSA, 2012, p. 50) Lukács vai afirmar que “um reflexo efetivamente correto das relações causais colocadas em questão pelo objetivo do trabalho pode fazer com que elas se transformem, como é absolutamente necessário, em relações causais postas”. Desse modo quando a “experiência de um trabalho concreto é utilizada em outro trabalho” e adquire “um certo caráter de generalidade como observações que dizem respeito a eventos da natureza em geral”, pode-se falar naquelas generalizações das quais se ocupam as ciências. (LUKÁCS *apud* LESSA, 2012, p. 50-51)

O desenvolvimento das sociedades leva à crescente especialização e diversificação das ciências.⁸ A acumulação da riqueza social se torna possível pelo avanço da ação da

⁸ Aqui cabem tanto as ciências naturais como as ciências sociais. As ciências sociais vêm atender historicamente às mesmas necessidades que originariamente forjaram o aparecimento e o desenvolvimento das ciências naturais e, portanto, deve obedecer a igual princípio da objetividade científica. Segundo Lukács, “a divisão do trabalho

consciência sobre a realidade concreta que a desafia permanentemente diante do atendimento de novas necessidades sociais, da exigência de respostas adequadas e do desenvolvimento dos meios e técnicas que irão, no processo histórico, “fixa[r] socialmente a acumulação realizada.” (LESSA, 2012, p.48)

Mas como vimos, toda atividade de trabalho orientada pelo conhecimento na intervenção do homem no meio natural provoca um retorno do processo objetivo sobre a consciência, e se generaliza socialmente, desenvolvendo a organização social e definindo a concepção de mundo que conforma o modo como os indivíduos terão acesso ao produto deste desenvolvimento. A ciência moderna, portanto, se desenvolve impulsionada pelo desenvolvimento do capitalismo, e se move no interior do conjunto de ideias que passam a expressar as finalidades das classes envolvidas na produção da nova forma de riqueza – o capital.

Desde o início, o capital se ergue sobre uma contradição ineliminável, pois toda sua força produtiva está assentada na separação do produtor dos meios de produção da vida e na incorporação subordinada da força de trabalho na organização social da produção, ao mesmo tempo em que institui a concentração privada destes meios e dos resultados da produção da riqueza socialmente produzida. Tem-se a subordinação da massa de trabalhadores às finalidades acumulativas do capital, que define os meios e o processo de produção de acordo com a realização ampliada do lucro (mais-valia extraída do trabalho). São estes imperativos do capital que orientarão o desenvolvimento da ciência moderna e definirão quais problemas serão prioritariamente resolvidos com o novo conhecimento gerado. Em razão disto, Mészáros vai afirmar que “o grande dilema da ciência moderna é que seu desenvolvimento esteve sempre ligado ao dinamismo contraditório do próprio capital”. Ela “não pode deixar de se orientar para a implementação mais eficaz possível dos imperativos objetivos que definem a natureza e os limites inerentes do capital”. (MÉSZÁROS, 2004, p. 266)

A ciência moderna está inexoravelmente vinculada à expansão do valor de troca e sujeita à realização do lucro. Está subordinada às escolhas de alternativas exteriores ao objeto específico do conhecimento, de alternativas constituídas por ideias e valores que impõem uma

faz nascer, em termos sempre mais diferenciados, ciências diversas para poder dominar o específico ser social, do mesmo modo que foi possível dominar cada vez mais o intercâmbio orgânico com a natureza mediante as ciências naturais”. Acrescenta Vaisman, citando Lukács, que “as ciências sociais emergem como meio que procuraria o controle dos movimentos do ser social. Para que isso efetivamente ocorra, põe-se a ‘exigência da objetividade na seleção, crítica, tratamento etc. dos fatos.’” Ainda que não se possa “excluir dessas ciências os momentos ideológicos”, o que torna apenas mais complexa sua realização em relação às ciências naturais, não há razão para se questionar, como fazem alguns, sua capacidade de produzir verdadeiro conhecimento científico. (apud VAISMAN, 1989, p.440-441)

determinada visão de mundo e da vida, que orientam a reprodução social de cada sociedade sob o conflito constante entre projetos alternativos e antagônicos das classes sociais. A ideologia, neste sentido preciso, desempenha “um papel-chave na escolha das alternativas em cada momento histórico.” (LESSA, 2012, p. 64) O conjunto de ideias e valores dominantes é o que constitui a ideologia da classe dominante de uma época histórica. A ciência moderna não está imune à influência da ideologia dominante e, portanto, à determinação dos objetivos reprodutivos da ordem do capital. Não é “auto-determinada” e nem pode atuar com neutralidade diante das alternativas que se colocam os homens: satisfazer os apetites lucrativos do capital e realizar o valor de troca ou atender às necessidades humanas e com a produção de valores de uso.

A ciência sofre a influência da ideologia dominante, apesar de não se reduzir estritamente a ela. Não há uma relação de identidade, mas uma relação contraditória na qual a ordem reprodutiva do capital, por fim, é que determina os limites e a finalidade de sua ação.

Assim é que, por um lado, de acordo com análise de Mészáros (2004, p. 270), a ciência “está de fato alienada (e privada) da determinação social dos objetivos de sua própria atividade, que ela recebe ‘pronta’, sob a forma dos ditames materiais e objetivos de produção (...), ou seja, do capital”. Essa relação entre capital e ciência de nenhum modo impediu o desenvolvimento das forças produtivas, do conhecimento e dos meios que este processo continuamente carece. Mas favoreceu junto a isso a preponderância da realização alienada dos interesses do capital, em detrimento das necessidades humanas. Produziu avanços para o capital, e enormes efeitos danosos para a maioria da sociedade, hoje cada vez mais distanciada da satisfação de suas necessidades vitais, como veremos a seguir, com o crescimento gigantesco da capacidade produtiva mundial, ao lado da proliferação da fome pelo mundo e do genocídio que atinge enormes contingentes de população planetária.

Por outro lado, chama a atenção Mészáros, não se pode culpar a ciência pelas implicações ameaçadoras de seus produtos, tais como, a modernização tecnológica, o desemprego “tecnológico”, e favorecer um “culto ao obscurantismo”. A ciência é a atividade humana especializada na produção de conhecimento útil para a operação da consciência sobre as cadeias causais do mundo objetivo, e possibilita o desenvolvimento da capacidade humana de satisfazer as necessidades sociais. No entanto, por estar subordinada aos imperativos do capital e movida pela ideologia da classe dominante, não tem como determinar, ou controlar os efeitos sociais de sua ação especializada. É assim que, no geral, “a ciência torna-se, não apenas de fato, mas por necessidade (...) -, ignorante e despreocupada quanto às consequências sociais de sua profunda intervenção prática no processo de reprodução social

expandida.” Encontra-se, enquanto ciência, distanciada e descomprometida com valores sociais que não pode escolher, mas apenas atender aos valores postos pelas demandas da ordem social e produtiva instituída pelo capital. (MÉSZÁROS, 2004, p. 266)

É inegável, dentro da própria ordem capitalista, como a ciência cada vez mais se orienta por critérios do lucro, por uma produtividade desvinculada das necessidades sociais, exercendo uma função alienante ao produzir barreiras ao desenvolvimento da própria humanidade, aprofundando exponencialmente os riscos de sua extinção e da natureza. Essa tem sido a função social da ciência no capitalismo e na realização do princípio da lucratividade acima de todas as coisas. O que não impede que hajam atitudes divergentes quando se trata dos cientistas envolvidos na produção científica. Todavia, são atitudes individuais ou de grupos que só podem se manifestar fora do âmbito de suas atividades-fim. Assim, para Mészáros (2004, p. 270), “toda preocupação com os valores sociais se torna uma mera ‘reflexão tardia’, confinada à ‘consciência individual’ de cientistas isolados, (...) ou de um grupo isolado deles”. Discutem a questão da “responsabilidade social da ciência” e “o que pode ser feito fora do âmbito de suas práticas produtivas.” O que em nada altera o papel social que a ciência tem desempenhado, pois no interior do sistema, tais ações revelam apenas impotência diante de imperativos verdadeiramente ativos e subordinadores, deixando-os prisioneiros do “círculo vicioso imposto à ciência pelo capital”.

O pensamento científico crítico que se desenvolve contrariando a ordem dominante é contraproducente para o capital, na medida em que deve predominar uma pseudo-neutralidade de uma “objetividade científica” imune a valores sociais, e, portanto, não ideológica. Claro, apenas sobre aqueles valores que colocam em questão a desumanidade desta ordem social, e não aqueles constituintes da ideologia dominante e indispensáveis para a reprodução da ordem social. O pensamento positivista é que vai defender uma pretensa oposição entre o falso e o verdadeiro conhecimento, entre a ideologia e a ciência.

Como alertam Marx, Lukács e Mészáros, entre outros, a ideologia não significa uma inversão falsificadora do real em oposição à ciência, e nem esta última pode adquirir uma posição “neutra em relação aos conflitos e mediações sociais”. Nesta visão, a ideologia aparece como falsa consciência, como visão deformada do real, e por essa razão a ciência deve ser descontaminada das influências ideológicas, deve ser desideologizada. Isso não é puramente ocasional ou acidental, mas necessário para a justificação daqueles valores sociais que atendem aos objetivos alienantes e desumanizadores da ordem do capital. (LESSA, 2012, p. 65)

A ideologia, na Ontologia de Lukács (2012), é uma posição teleológica secundária, que “ao invés de buscar a transformação do real, tem por objetivo influenciar nas escolhas das alternativas a serem adotadas pelos outros indivíduos, visa a convencer os indivíduos a agir em um dado sentido, e não em outro”. A ideologia, em outras palavras, não é “uma inversão falsificadora do real” que impede o conhecimento da coisa em si. (LESSA, 2012, p. 64) A ideologia para uma concepção idealista e liberal é vista como uma “mera ‘ilusão’ a ser permanentemente descartada pelo bom trabalho da ‘objetividade científica’ e pela aceitação dos procedimentos intelectuais adequados e ‘axiologicamente’ neutros”. Aceita a ideologia como falsa consciência, teremos que aceitar, em contrapartida, nos alerta Mészáros, a ciência como uma instância neutra em relação aos conflitos e mediações sociais, portanto, portadora de uma neutralidade axiológica e de uma isenção ideológica. (MÉSZÁROS, 2004, p.248)

A ciência natural, de outra maneira, exprime-se através de posições teleológicas voltadas à transformação da natureza, e assim “detonam uma cadeia causal” com propriedades objetivas próprias que exige do sujeito um conhecimento adequado para objetivação de um fim previamente construído na cabeça. (LESSA, 2012, p. 67) Diferente da ideologia, a ciência intervém numa causalidade natural dada que se torna natureza transformada. A ideologia, por outro lado, atua sobre a consciência e na afirmação do conjunto de ideias e valores que orientam uma dada sociedade, e faz com que estas ideias predominem sobre as demais.

Tanto a ideologia, no sentido até aqui explicitado, como a ciência exercem funções sociais específicas, enquanto complexos sociais. A ciência mesma pode se transformar em ideologia, constituir a base de valores, ideias e escolhas sociais. Neste sentido, teorias científicas podem se transformar em ideologia sob dadas circunstâncias históricas, “sem por isso deixar de ser ciência”, pois apenas passam a exercer outra função social, ao servirem no combate a ideologias conservadoras dominantes. Desse modo, de acordo com Lessa (2012), retomando a formulação de Lukács em sua *Para uma Ontologia do Ser Social*, nem a correção, nem a falsidade bastam para fazer de uma opinião uma ideologia. Uma opinião individual, uma hipótese, uma teoria podem passar a exercer uma função social de ideologia, somente, segundo Lukács, quando se tornam “veículos teóricos ou práticos para combater conflitos sociais”, movidos por interesses de classes opostos. (*apud* LESSA, 2012, p. 71).

Com base nisso, a caracterização de ideologia⁹, e, portanto se a ciência atua como ideologia, não se obtém por meio de um critério gnosiológico, submetido a um escrutínio se o conhecimento ou a ideia em questão são verdadeiras ou falsas. É possível reconhecê-las enquanto complexos teleológicos de natureza distinta, uma vez que a ideologia visa a intervenção sobre a consciência, e a ciência se volta à captura das determinações essenciais de uma dada causalidade objetiva, exterior à consciência. A diferença entre as funções sociais exercidas pela ciência e pela ideologia não tem como ser percebida se estiver dissociada da processualidade histórica, e, para Lukács, da Ontologia do ser social, pois somente aí estaria “o campo resolutivo” desta distinção. Para o filósofo húngaro, de acordo com estudo de Lessa (2012, p.65), “uma conquista da ciência, que nada tenha em si de ideológica, pode, em dadas condições, se converter ou não, em seguida, em ideologia, da mesma forma que uma dada ideologia pode se revelar base de apoio fundamental para o desenvolvimento posterior da ciência.”

A ciência e a ideologia¹⁰ são complexos sociais parciais que atuam sob uma determinada forma histórica e são conformadas pela visão de mundo predominante que os ordena sob uma totalidade social, em cujo âmbito desempenham suas funções específicas. É assim que não se pode pensar que ações isoladas ou resultados pontuais tem o poder de alterar a função social da ciência ou da ideologia. São processos de larga abrangência sócio-histórica.

Em razão disso, no caso da ciência, por exemplo, não se pode simplesmente culpar a ciência pelas implicações ameaçadoras de seus produtos, tal como o desemprego

⁹ Na sociedade de classes, “as ideologias conflitantes de qualquer período histórico constituem a consciência prática necessária em termos da qual as principais classes da sociedade se inter-relacionam e até se confrontam, de modo mais, ou menos, aberto, articulando sua visão da ordem social correta e apropriada como um todo abrangente.” A ideologia dominante, e sua “forma específica de consciência social, materialmente ancorada e sustentada” que tenta “controlar o metabolismo social em todos os seus principais aspectos”, tem uma enorme vantagem “já que controla efetivamente as instituições culturais e políticas da sociedade.” (Mészáros, 2004, p. 59)

¹⁰ Enquanto conjunto de ideias, visão de mundo, que atua sobre a escolha de alternativas num dado momento histórico, implica, de acordo com Mészáros, que “todo grande sistema de pensamento, inclusive a orientação marxiana da crítica social, é simultaneamente, e ‘incorrigivelmente’, também uma ideologia.” Dessa maneira, tudo em nossa sociedade está “‘impregnado de ideologia’, quer percebamos, quer não”. (MÉSZÁROS, 2004, p. 310)

tecnológico¹¹, ou ainda, esperar que a “ação isolada dos cientistas esclarecidos (...) [possa] reverter o processo em curso”. (MÉSZÁROS, 2004, p. 266).

Aqui vemos como o momento predominante, que impossibilita qualquer alegação de neutralidade da ciência, são os imperativos postos pelo capital para a realização do valor de troca em detrimento do valor de uso e das necessidades humanas. A ciência moderna serve à expansão do valor de troca e sujeita-se “à absoluta necessidade do lucro”. Isso se deve à “impossibilidade de separar seu desenvolvimento das exigências objetivas do processo de produção capitalista.” Os danosos resultados sociais provocados pelo avanço da ciência não se deve a uma lógica imanente à própria ciência, pois ela “está de fato alienada (e privada) da determinação social dos objetivos de sua própria atividade, que ela recebe ‘pronta’, sob a forma de ditames materiais e objetivos de produção (...), ou seja, do capital.” (MÉSZÁROS, 2004, p. 270)

Assim, enquanto complexo social, a ciência, e aqueles indivíduos ou grupos envolvidos com ela, só podem superar a cisão entre uma prática científica cerceada pelo lucro e um compromisso social que leve em conta as necessidades humano-genéricas, como também superar a “dicotomia positivista” entre ciência e ideologia, quando numa nova totalidade histórica possa reunificar estes complexos sociais numa relação que não seja mera expressão da relação de antagonismo entre as classes que caracteriza a sociedade capitalista.

A impossibilidade de superação das contradições entre a consciência social e o uso do conhecimento e dos recursos naturais para fins socialmente orientados têm se tornado cada vez mais evidente; é o que podemos observar desde o pós II Guerra Mundial e, agora, mais explicitamente com o agravamento da crise estrutural do capital. Hoje a “‘comunidade dos negócios’ do complexo industrial-militar” domina absurdamente a pesquisa científica nos países mais desenvolvidos (EUA, Grã-Bretanha); a “pesquisa que não interesse à comunidade de negócios não merece apoio.” A ciência em geral “está sendo transformada e degradada à

¹¹ É muito comum se pensar que o desemprego tem como causa imediata o avanço tecnológico e o consequente aumento da produtividade do trabalho. Contudo, é inaceitável reconhecer que o próprio desenvolvimento científico e tecnológico está subordinado aos imperativos da lucratividade máxima do capital, e que só é estimulado quando coincide com esta finalidade. É o aumento da apropriação do trabalho excedente (a mais-valia) que orienta todo tipo de investimento lucrativo na produção capitalista, e, na crise estrutural, realizar este objetivo tem significado a redução do trabalho vivo – força de trabalho – e o crescimento do capital constante (trabalho morto). O desemprego, atualmente, deve ser mais precisamente definido como crônico, pois é necessário e insuperável no capitalismo. O que é muito grave, pois uma massa de trabalhadores se tornou supérflua para o sistema como produtores, o que dificulta seu desempenho como consumidor de mercadorias e, portanto, a realização do capital superproduzido na circulação. Esta contradição aprofunda-se ainda mais na crise estrutural e as soluções encontradas pelo capital não tem obtido êxito. É o que expressa de certa forma a crescente instabilidade política provocada pela rebelião dos jovens no mundo. (MÉSZÁROS, 2002)

condição de ‘ciência aplicada’ do complexo militar-industrial”.¹² (MÉSZÁROS, 2004, p. 286-291).

Soma-se a isso a destruição direta da riqueza que o sistema do capital tem realizado para alimentar seu impulso imanente e inexorável à expansão e à acumulação. O domínio de todo o planeta sob sua ordem, a produção de excedentes antes jamais imaginados, o alto grau de desenvolvimento tecnológico alcançado, o consequente aumento da produtividade - tudo isso tendo sido alcançado com a contribuição crescente da ciência - não é suficiente para esconder a desigualdade estrutural que se agrava, e a instabilidade política crescentemente ameaçadora que ronda o planeta. As consequências sociais do desenvolvimento científico e produtivo dentro dos marcos do sistema do capital, a despeito de suas conquistas, descobertas e inovações tecnológicas, trazem dentro de si a marca da ideologia de classe que se conjuga a uma ciência de subordinação ao capital¹³.

3. O Progresso Produtivo e a Crise Estrutural do Capital

O grande êxito histórico do capitalismo, em relação aos modos de produção anteriores, foi ter, de fato, logrado promover a “sociedade da abundância”, visando o alto consumo de massa, exigência posta pela realização da expansiva produção de mercadorias, do valor de troca e do excedente obtido. O que nos interessa ressaltar é que para isso ser alcançado, concorreu a favor, de forma decisiva, o desenvolvimento da ciência, da tecnologia, e das forças produtivas em geral.

A “prometida ‘multiplicação do excedente’ (...) [foi] o principal tema de persuasão ideológica no Ocidente”, fazendo-se crer, até mesmo, que se superaria o subdesenvolvimento no capitalismo, através do “método tayloriano de ‘aumento do tamanho do excedente até que se torne tão grande que seja desnecessário discutir sobre o modo como deverá ser dividido.” (MÉSZÁROS, 2004, p. 141)

¹² O complexo militar-industrial vai contribuir de forma decisiva para eliminar os limites do consumo real vinculado a uma necessidade humana ao escoamento da superprodução e à necessária expansão contínua da produção capitalista. Não “se precisa mais levar em conta as dificuldades causadas pelas restrições dos apetites humanos e da renda pessoal e da renda pessoal. O assim chamado ‘consumidor’ já não é apenas o agregado disponível de indivíduos limitados. Na verdade, graças à importante transformação das estruturas produtivas dominantes da sociedade do pós-guerra, associada com o correspondente realinhamento de sua relação com o Estado capitalista (...), a partir de agora, o *produtor-comprador-consumidor* miticamente fundido é nada menos do que a própria ‘nação’.” (MÉSZÁROS, 2004, p. 298)

¹³ Os diversos aspectos desta subordinação são exaustivamente examinados por Mészáros (2004, p. 274-300), especialmente no que se refere à relação da ciência com o complexo militar-industrial no capitalismo “avançado”, em sua fase de produção destrutiva. Assinala o autor a certa altura que “a ciência afastou-se de seus objetivos positivos e assumiu o papel de auxiliar [n]a multiplicação das forças e modalidades de destruição, tanto diretamente na folha de pagamento do complexo militar-industrial perversa e catastroficamente esbanjador, como indiretamente, a serviço da ‘obsolescência planejada’ e de outras práticas manipuladoras engenhosas criadas com o propósito de manter o fantasma da superprodução longe das indústrias de bem de consumo”. (MÉSZÁROS, 2004, p. 299-300).

Desde Adam Smith, o impulso incessante ao crescimento da acumulação de capital e a adequação das medidas necessárias ao seu fluxo contínuo constituíam os sinais inquestionáveis da vitalidade do sistema recém instaurado. Qualquer disfunção ou desajuste neste percurso só poderia ser solucionado através de mais crescimento, sem nenhum qualificativo que o vinculasse às prioridades e às necessidades sociais ou que respeitasse o uso adequado dos recursos naturais, pois o sucesso do capital traria mais benefícios que prejuízos; apesar dos danos naturais e sociais, seria ainda favorável. O resultado seria inquestionavelmente benéfico para todos.

Nesta justificativa ideológica da nova ordem se pode identificar o caráter mistificador do pensamento liberal, pois necessita ocultar a promoção, ao lado do “progresso” produtivo, de uma estrutural desigualdade econômica, a qual deve ser desconsiderada pelo efeito positivo contido na promessa de que todos poderiam progredir materialmente, e usufruir formalmente da igualdade política oferecida. Em consonância a isso se pôde constatar que todos os recursos obtidos pelo avanço do conhecimento científico, necessários ao desenvolvimento produtivo, foram intensamente utilizados e postos a serviço da autorreprodução do capital, finalidade última desse modo de produção social de riqueza. O valor de troca é o objetivo de toda intervenção industrial produtiva na natureza, portanto, esta determinação é que vai orientar a escolha dos novos meios, da nova técnica, e da forma nova de utilizá-la.

Não é demais lembrar o significado da Revolução Industrial para a história dos homens e para a superação das restrições produtivas e distributivas da velha ordem feudal, além das aquisições políticas, sociais e econômicas que as duas revoluções (a Francesa e a Industrial) proporcionaram, constituindo, segundo Hobsbawm, a “maior transformação da história humana desde os tempos remotos quando o homem inventou a agricultura e a metalurgia, a escrita, a cidade e o Estado”. No período de 1789-1848 viu-se o “triunfo não da ‘indústria’ como tal, mas da indústria *capitalista*, não da liberdade e da igualdade em geral, mas da *classe média* ou da sociedade ‘*burguesa*’ liberal (...)”. “Foi uma era de superlativos”, em que a “produção industrial atingia cifras astronômicas”, a “ciência nunca fora tão vitoriosa: o conhecimento nunca fora tão difundido”, e a “inventiva humana dava, a cada ano, 12EM12 cada vez mais ousados”. O desenvolvimento científico analisado por Hobsbawm entre as duas revoluções, tanto na ciência aplicada como visto nos “ousados avanços no campo do conhecimento (...), é prova suficiente de que o progresso científico (...) não pode ser separado dos estímulos da revolução industrial”. (HOBSBAWM, 2001, p. 17-321; 322-315).

Ao lado desta euforia diante da capacidade humana em gerar condições materiais, políticas e sociais de um enorme desenvolvimento civilizatório, aparecia um “lado obscuro” em que se via o mundo fétido e feio das cidades industriais inglesas, a pobreza e a miséria que impregnavam a vida da classe trabalhadora, a semiescravidão que sustentava a produção do açúcar e a escravidão indispensável para a produção do algodão a baixo custo para a indústria têxtil. Ainda assim, predominava o otimismo de que, para os defensores do progresso alcançado na década de 1840, a humanidade se tornaria “mais feliz, inteligente e melhor”, e outros ainda que críticos da nova ordem capitalista tendiam a acreditar “que a vida humana enfrentava uma possibilidade de melhoria material que traria o controle do homem sobre as forças da natureza”. (HOBSBAWM, 2001, p. 322-323).

Alguns séculos depois, em que se pode reconhecer o completo amadurecimento do sistema do capital, constata-se que o controle da natureza pelo homem efetivou-se, tendo sido suplantadas progressivamente as barreiras ao avanço do conhecimento científico, das inovações tecnológicas e da produção industrial em escala global. A tendência à superprodução, já identificada há séculos atrás, foi se renovando, a ponto de ter provocado, a partir dos anos de 1970, uma profunda e duradoura crise estrutural do sistema do capital sem precedentes na história. A contradição fundamental da acumulação capitalista tende a agravar-se e a enfrentar contradições insuperáveis no interior do próprio sistema, quando se vê a produção social produtivamente crescente e uma acentuada apropriação privada e concentrada da riqueza, lado a lado, a uma redução da demanda de trabalho e da participação da massa salarial na riqueza social.

Semelhante ao período das duas revoluções, a capacidade produtiva pôde desenvolver-se até hoje sem restrições, superando sempre a riqueza anteriormente auferida. Todavia, a promessa de uma humanidade “mais feliz, inteligente e melhor” tem se tornado cada vez mais irrealizável. Não por incapacidade de se produzir os meios de subsistência e os meios de produção condizentes com as necessidades humanamente determinadas, mas por produzir em excesso riqueza que se transforma em capital, e não valores de uso que cheguem às mãos de quem deles necessita para viver. Como o capital tem uma tendência imanente à reprodução ampliada, movido por um crescimento insaciável e alienante, tudo o mais fica subordinado à finalidade acumuladora de lucro. A racionalidade do sistema se orienta pela tomada de decisões sobre o que favorece sua expansão e acumulação, ainda que traga junto contradições crescentes para a realização do capital, pois ao mesmo tempo em que o sistema necessita de uma massa crescente de consumidores, o aumento da lucratividade leva à redução do trabalho

vivo, à geração de índices crescentes de desemprego e à redução, e não ao aumento, da capacidade de consumo.

Nesse sentido, a busca compulsiva por aumento da produtividade tem significado, na crise estrutural, o crescimento da destruição dos recursos naturais (“utilização predatória dos recursos renováveis e não renováveis e o correspondente desperdício em escala monumental”) e dos homens (com o desemprego estrutural, “quando uma proporção sempre crescente de trabalho vivo se torna *força de trabalho supérflua* do ponto de vista do capital”)¹⁴. Observa-se um enorme desperdício dos recursos não-renováveis, sem qualquer consideração à disponibilidade limitada destes recursos. Mészáros chama a atenção para o enorme risco provocado pela lógica do capital à existência humana ao promover uma “relativização irresponsável das restrições absolutas” do ambiente natural¹⁵, destacando a “deliberada ignorância dos riscos envolvidos no desperdício vigente dos recursos não-renováveis do planeta” e a incapacidade de se reconhecer os limites impostos por qualquer “sistema finito”. (MÉSZÁROS, 2002, p.177; 260; 674) O uso dos recursos renováveis está submetido à lógica da produção em si mesma, do lucro em si mesmo, descolados das prioridades e necessidades sociais. Ainda que a justificativa ao desenvolvimento científico e tecnológico da produção capitalista necessite atribuir à utilidade uma finalidade humana, tem-se verificado historicamente que o resultado final acaba por degradar ainda mais a condição material e espiritual da vida humana, assegurando o predomínio da “produção destrutiva”¹⁶ e do fortalecimento da lucratividade do capital em escala global¹⁷.

O alegado progresso produtivo imanente ao capitalismo tem provocado, junto à acumulação insaciável do capital, um enorme custo social ao bem-estar da humanidade, pois só se promove o progresso produtivo se este for sinônimo de lucro ascendente. A produção

¹⁴ Uma contradição gerada pelo próprio sistema do capital, pois funciona com base no crescimento do capital fixo (nas mãos dos capitalistas) em detrimento do capital variável (a força de trabalho viva), única forma de acumular capital e maximizar os lucros. Isso foi o que garantiu seu sucesso no período de ascensão histórica do capitalismo. Com a crise estrutural, esta “dinâmica interna antagonista do sistema do capital agora se afirma – no seu impulso inexorável para reduzir globalmente o *tempo de trabalho necessário* a um valor mínimo que otimize o lucro – como uma tendência devastadora da humanidade que transforma por toda parte a população trabalhadora numa *força de trabalho crescentemente supérflua*.” (MÉSZÁROS, 2002, p. 341).

¹⁵ Em outras palavras, nos alerta Harvey (2011, p. 153), “que a relação com a natureza constitui um limite para a acumulação do capital, que não pode ser superado ou contornado, independentemente das soluções tecnológicas, sociais e culturais que se possam apresentar.”

¹⁶ De acordo com Mészáros (2002, p. 952), a “destrutividade da dinâmica interna do capital afeta não só o ambiente natural, mas cada faceta da reprodução sociometabólica.” Em seguida cita Marx: “A crescente incompatibilidade entre o desenvolvimento produtivo da sociedade e as relações de produção até agora existentes se expressam em amargas contradições, crises, espasmos. A destruição violenta do capital não advém de relações externas a ele, mas, ao contrário, é a condição de sua autopreservação”.

¹⁷ De outro modo, Harvey (2011, p. 152), demonstra a mesma preocupação ao afirmar que “a paisagem geográfica da acumulação do capital está em perpétua evolução em grande parte sob o impulso das necessidades especulativas de acumulação adicional (incluindo a especulação sobre a terra) e, só secundariamente, tomando em conta as necessidades das pessoas”.

somente se dirige ao consumo humano perdulário, visando realizar o valor de troca e não a satisfação das necessidades sociais e das carências das populações despossuídas dos meios vitais a sua reprodução.

Não ocorreu nada de diferente com o mito da espetacular “revolução verde” na agricultura. Harvey, assim se refere às suas consequências:

Embora a revolução verde tenha aumentado a produtividade e seja creditada com a prevenção da fome em massa, só o fez com todo tipo de consequências negativas em nível ambiental e social. As vulnerabilidades da monocultura significaram investimentos pesados em fertilizantes e pesticidas à base de petróleo (lucrativamente produzidos por empresas estadunidenses, como a Monsanto), e o tipo de capital envolvido (em geral relacionado à gestão de recursos hídricos e à irrigação) implicou a consolidação de uma classe de produtores ricos (com frequência com ajuda de instituições de crédito duvidosas) e a redução de todos os outros ao status de camponês sem terra. (HARVEY, 2011, p.152-153).

A justificativa moral do grande negócio a tamanha injeção de elementos tóxicos e nocivos à natureza na produção de alimentos era o benefício que traria para um combate eficaz à fome no mundo, possibilitando o barateamento e a multiplicação gigantesca da capacidade de produção dos produtos vitais ao metabolismo biológico da vida humana. Passados alguns anos dessa onda de progresso produtivo, o que se constata é que ao invés de diminuir a fome no mundo, aumentou¹⁸, e atingiu parcelas ainda maiores da população mundial.

À ação predatória do grande negócio na agricultura soma-se a intervenção dos especuladores que provocam o aumento artificial do preço dos alimentos, levando enormes contingentes humanos a engrossarem as estatísticas da fome mundial. A crise estrutural, e seus abalos sísmicos-financeiros, provocou “a implosão dos mercados financeiros” e levou os especuladores mais perigosos (os “tubarões-tigre”), a “migrarem para os mercados de matérias-primas, especialmente os mercados agroalimentares.” Segundo o estudo de Ziegler, “na explosão dos preços dos alimentos, a especulação desempenha um papel determinante”. (ZIEGLER, 2013, p. 280-290)

¹⁸ Em estudo minucioso sobre a fome no mundo, Ziegler (2013, p. 50) afirma que “depois de 2005, a curva global das vítimas da fome cresceu de forma catastrófica, enquanto o crescimento demográfico, em torno de 400 milhões de seres a cada cinco anos, permaneceu estável. O incremento maior do número de vítimas da fome registrou-se entre 2006 e 2009, mesmo quando, segundo os dados da FAO, durante esses anos, registraram-se e armazenaram-se boas colheitas de cereais em todo o mundo. O número de subalimentados cresceu violentamente em razão da explosão dos preços dos alimentos”.

A ação transformadora primordial do homem sobre a natureza, visando suprir suas necessidades vitais, a capacidade histórica de produzir para além do necessário para se ter uma vida saudável, digna e impulsionadora do desenvolvimento das capacidades e potencialidades humanas não podem ser hoje asseguradas pelos avanços da ciência, da tecnologia e do desenvolvimento das forças produtivas sob a ordem do capital. A que se deve tal situação de indigência social, em que se pode constatar que quase um bilhão de pessoas encontram-se subalimentadas no mundo? Para Ziegler (2013, p. 321), o “planeta está saturado de riquezas. Portanto, não há nenhuma fatalidade. E se um bilhão de indivíduos padecem de fome, não é por causa de uma produção alimentar deficiente, mas do açambarcamento, pelos mais poderosos, dos frutos da terra.” O princípio da lucratividade é facilmente desvelado até mesmo nos empreendimentos que sugerem uma preocupação preservacionista e a busca de alternativas produtivas que combatam a degradação do clima e a fome, e se propõem a evitar causar “danos irreversíveis” no meio ambiente.

Lutar contra a degradação do meio-ambiente e do clima constitui um dos principais desafios da humanidade na quadra histórica que vivemos. A dimensão dos danos sociais é gigantesca, planetária, inviabilizando a vida de milhares de pessoas que sobrevivem do trabalho na terra e não encontram outro meio de suprir suas necessidades vitais. Estas passam a ser vítimas de interesses econômicos e das consequências da degradação dos recursos naturais sem que para isso tenham tido qualquer intervenção direta. São expulsas de suas regiões em razão dos efeitos resultantes da “destruição dos ecossistemas”, tais como a desertificação, a degradação do solo e o aquecimento global. Na África, segundo estimativas da ONU citadas por Ziegler (2013, p. 245-246), “chega a 25 milhões o número de ‘refugiados ecológicos’ ou ‘emigrantes do meio ambiente’, isto é, seres humanos obrigados a deixar seus lares em consequência de catástrofes naturais (inundações, secas, desertificação) e que terminam por lutar pela sobrevivência nas favelas das grandes metrópoles”, além de acirrar conflitos locais entre pequenos criadores e agricultores na luta pelo acesso aos escassos recursos naturais, principalmente na África Subsaariana.

Todavia, quando analisamos as propostas dos empreendimentos capitalistas, e seus organismos gestores internacionais (FMI, Banco Mundial, OCDE etc...), nas quais alegam incorporar medidas que evitem o agravamento desse estado de coisas, não é difícil verificar a contradição inexorável entre a busca da maximização do lucro e os altos danos impostos à preservação da vida natural e social. É o caso típico da substituição da indústria do “ouro negro” pela do “ouro verde” – a substituição da energia fóssil (com base no petróleo) pela vegetal (tendo como fonte os biocarburantes: beterraba, milho, trigo, cana-de-açúcar, etc.),

cujo argumento fundamental é que o “ouro verde” serviria como “uma arma absoluta na luta contra a rápida degradação do clima e os danos irreversíveis que aquela [indústria do ‘ouro negro’] provoca no meio ambiente e nos seres humanos”. Trata-se de uma ação estratégica de enormes proporções. O governo americano¹⁹, em 2007 (com George W. Bush), fixou metas em que se propõe, em 10 anos, a reduzir “em 20% o consumo de energia fóssil e multiplicar por sete a produção de biocarburantes”. (ZIEGLER, 2013, p. 244-251).

Todavia, os “trustes agroalimentares” envolvidos na produção do “ouro verde” não podem deixar de considerar que “seja moralmente discutível desviar os alimentos do seu uso prioritário para utilizá-lo como matéria energética”, assim, prometem futuramente substituir os alimentos hoje utilizados por outros tais como “dejetos agrícolas, aparas de madeira, (...) caule do milho”. Promessa por certo irrealizável, como muitas outras. Dada a gravidade da situação mundial, e os interesses do grande capital envolvidos nestes empreendimentos de longa duração, a defesa do “ouro verde” como alternativa energética é de um cinismo inaceitável e revoltante. O que alegam como positivo, do ponto de vista do meio-ambiente, com a pretensa produção de energia limpa, revela-se numa nova afronta às necessidades da reprodução da vida humana, visto que para se encher um tanque de um carro médio com 50 litros de combustível é necessário, de acordo com Ziegler (2013, p. 251-252) “destruir 358 quilos de milho. No México e na Zâmbia, o milho é o alimento básico – com 358 quilos de milho, uma criança da Zâmbia ou do México vive um ano”.

O caso da cana de açúcar não é menos dramático²⁰. No Brasil, é a matéria-prima predominante na produção do etanol, sob os auspícios do programa governamental de incentivos – o PROÁLCOOL. A implementação deste programa leva necessariamente à concentração de terras e, por consequência, à eliminação das pequenas e médias propriedades familiares, dada a escala²¹ da produção e da rentabilidade exigidas neste tipo de negócio, nos quais comparecem como principais investidores as grandes transnacionais²². O resultado desta

¹⁹ Interesse que continua na gestão de Barack Obama. As maiores produtoras mundiais de biocarburantes são multinacionais de origem norte-americana. “A cada ano, elas recebem vários bilhões de dólares de ajudas governamentais. Como Barack Obama afirmou, em seu discurso sobre o estado da União em 2011, para os Estados Unidos, o programa de bioetanol e biodiesel constitui ‘a national cause’ – uma questão de segurança nacional.” (ZIEGLER, 2013, p. 249)

²⁰ A denúncia de Ziegler (2013, p. 253) evidencia a gravidade do problema em suas diversas dimensões: “A cada ano, os agrocarburantes não devoram somente centenas de milhões de toneladas de milho, de trigo e de outros alimentos; sua produção não apenas libera na atmosfera milhões de toneladas de dióxido de carbono, como também provoca desastres sociais nos países onde as sociedades transcontinentais que os fabricam se tornam dominantes.”

²¹ O gigantismo destes empreendimentos “deixa pelo caminho aqueles que não tinham meios para se equipar com máquinas, comprar insumos, terras, etc. e assim se lançar à cultura intensiva da cana.” (ZIEGLER, 2013, p. 256-257)

²² Estão envolvidas na exploração deste filão de lucratividade certa, protegidos pelos incentivos do Estado, além de empresas “nacionais”, as grandes do mundo, e conhecidos megainvestidores: Bunge, Noble Group, Archer

capacidade gigantesca de produção, no entanto, voltada à monocultura atrativa para o grande capital é a degradação alimentar de grande parte da população brasileira, devido ao deslocamento das culturas de alimento realizado pela cana; o retorno de condições de trabalho desumanas que se assemelham à escravidão; e o predomínio do trabalho sazonal, forçando o “exército dos condenados da cana” a “migrarem de uma colheita a outra, de um latifúndio a outro.”(ZIEGLER, 2013, p. 259-260)

Muitos outros casos poderiam ser mencionados, visando retratar a voracidade da destruição da natureza e da vida humana, traços marcantes da autorreprodução do capital agora infinitamente exacerbados em período de crise estrutural. A repercussão dos efeitos destrutivos da produção orientada para a expansão e a acumulação de capital é sentida em escala global, suplantando a responsabilidade local e nacional pelos danos ambientais e sociais causados. Se nos primórdios da industrialização da era capitalista o dano ambiental já era perceptível, mas restrito a uma repercussão apenas local, o avanço produtivo e as medidas atenuadoras aplicadas com a ajuda das inovações tecnológicas (só adotadas quando favorecem os negócios), somente provocaram o aumento da escala e a distribuição de seus efeitos negativos no espaço. Harvey, assim ilustra essa tendência do capitalismo:

Depósitos ácidos de chaminés de fábricas e usinas de energia destroem os ecossistemas locais, como as indústrias Pennine nos arredores de Manchester fizeram por anos após 1780, e com o advento das tecnologias da chaminé em altura passou-se a enviar depósitos do nível local ao regional, à medida que os materiais sulfurosos foram projetados para o alto, na atmosfera. No fim dos anos 1960, os poluentes da Grã-Bretanha estavam destruindo lagos e florestas na Escandinávia e os resíduos do vale de Ohio também estavam afetando a Nova Inglaterra. (HARVEY, 2011, p. 153).

Essa cadeia de efeitos é indicação da enorme integração capitalista global e de sua repercussão amplificada no tempo e no espaço. O que impõe também uma escala global à solução dos problemas localmente provocados pela lógica da expansão produtiva a qualquer preço, condição de existência do capital em crise.

4. A Crise, a Ciência e o Futuro

Não podemos deixar de reconhecer a permanente necessidade da atividade transformadora do homem sobre o meio natural para garantir sua própria existência. De outra

Daniels Midland, Bill Gates, Georges Soros, entre outros. (ZIEGLER, 2013, p. 257).

maneira não haveria a possibilidade de termos adquirido o domínio atual sobre a natureza e desenvolvido a vida social.

Tal domínio, que não é meramente técnico²³ deve ser histórica e socialmente qualificado, pois o que vimos até aqui como resultados nefastos à vida no planeta não é uma fatalidade fruto do progresso ou uma evolução natural e inevitável da civilização como a ideologia liberal nos quer fazer crer. Deve-se à natureza e aos fins que orientam a potência produtiva gerada pelo capitalismo: acumular e concentrar riqueza nas mãos de uma minoria privilegiada de indivíduos, e não a satisfação das necessidades sociais da totalidade dos seres vivos no mundo. As necessidades sociais são apenas meio para a realização do lucro. Como afirmou Marx (1983), o valor de uso é apenas o veículo para o valor de troca. O lucro é o objetivo da atividade industrial do homem sob a ordem do capital, e os recursos naturais e humanos meras mercadorias alienáveis para alcançar-se este fim. Esta é a razão das transformações impostas à natureza não poderem respeitar nenhum limite que se oponha às necessidades do próprio capital. Tudo o mais deve adequar-se, em última instância, a esta subordinação. Assim é que,

Montanhas inteiras são cortadas ao meio à medida que minerais são extraídos, criando cicatrizes de pedreiras nas paisagens, com fluxos de resíduos em córregos, rios e oceanos; a agricultura devasta o solo e, por centenas de quilômetros quadrados, florestas e matos são erradicados acidentalmente como resultado da ação humana, enquanto a queima das florestas na Amazônia, consequência da ação voraz e ilegal de pecuaristas e produtores de soja, leva à erosão da terra, ao mesmo tempo que o governo chinês anuncia um vasto programa de reflorestamento. (HARVEY, 2011, p. 151).

Isso expressa a contradição imanente ao sistema do capital - o inquestionável incremento produtivo de mercadorias e serviços e sua contrapartida destrutiva, cuja finalidade não é ampliar as possibilidades e atender às necessidades humanas. Ao contrário, as

²³ Para Lukács “seria muito perigoso se deixar conduzir pelo fetichismo da técnica. Exatamente como na própria economia, a técnica é uma parte importante, mas sempre derivada, do desenvolvimento das forças produtivas e, acima de tudo, dos homens (o trabalho) e das relações inter-humanas (divisão do trabalho, estratificação de classe, etc.)”. (LUKÁCS, 2012).

restringem a parcelas cada vez menores da humanidade, provocando o próprio esgotamento do sistema, uma vez que a gigantesca multiplicação do excedente esbarra na incapacidade de realização do capital na circulação, não suprimindo o quantum de consumidores que o mercado idealizado necessita.

De acordo com a formulação de Mészáros (2002), estamos vivendo sob uma crise estrutural do capital cuja marca é a destruição produtiva e o desperdício de recursos naturais e humanos. O capital é forçado a promover a destruição direta de riqueza acumulada; a livrar-se do excesso de capital superproduzido; a excluir do círculo de consumo as massas desprivilegiadas; a ejetar um número crescente de pessoas do processo de trabalho; a acelerar a velocidade da circulação dentro do próprio círculo de consumo, auxiliada pela obsolescência planejada e pelo desperdício através da satisfação de apetites artificiais; a atacar os direitos e a proteção social dos trabalhadores; e a servir-se de meios autoritários para impor a qualquer custo as condições da autorreprodução destrutiva, uma vez que não pode mais contar com a legitimidade do passado.

A reestruturação da economia mundial motivada pela crise estrutural do capital, através dos meios acima mencionados, exigiu uma imensa colaboração da ciência e da tecnologia, na busca de alternativas baseadas em uso intensivo de capital e no aumento da produtividade. Forçou uma prevalência do desenvolvimento das ciências naturais de caráter mais experimental e instrumental. Tanto porque a própria pesquisa científica, no pós-segunda guerra mundial, não conseguiu se desvencilhar dos interesses do complexo industrial-militar²⁴ até então dominantes sobre suas atividades fundamentais, permanecendo dependente deste numa escala crescente no decorrer do século. A contribuição da ciência e da tecnologia à escalada da produção destrutiva não pode deixar de ser assinalada, nem mesmo seu papel auxiliar ao promover os efeitos devastadores para a vida no planeta. Ainda que não tenha sido esta a intenção original dos cientistas e de suas pesquisas e descobertas inovadoras.

Numa reflexão sobre a ciência aplicada à engenhosidade da produção capitalista americana, Einstein, pergunta: “Por que a ciência aplicada, que é tão magnífica, economiza trabalho e torna a vida mais fácil, nos proporciona tão pouca felicidade? A resposta é simples: não aprendemos a utilizá-la adequadamente.” (EINSTEIN *apud* MÉSZÁROS, 2004, p. 288). Ressalta Mészáros que, para Einstein não se tratava de uma “deficiência de conhecimento teórico”, mas sim de uma preocupação quanto ao “modo como a ciência e a tecnologia eram incorporadas ao modo de produção dominado pelo capital.” (MÉSZÁROS, 2004, p. 288)

²⁴ Sobre a relação entre ciência e o complexo-industrial militar, ver mais no *O Poder da Ideologia*, capítulo 5. (MÉSZÁROS, 2004).

Assim é que o desenvolvimento produtivo sob o comando do capital - uma “objetividade reificada” que “determi[na] o rumo a seguir e os limites a transgredir” - não permite qualquer autonomia aos complexos sociais que subordina, enquanto meios necessários à realização de seus imperativos acumulativos. Desse modo,

A ciência e a tecnologia só poderão ser utilizadas a serviço do desenvolvimento produtivo se contribuirão diretamente para a expansão do capital e ajudarem a empurrar para mais longe os antagonismos internos do sistema. Portanto, a ninguém deve surpreender que, sob tais determinações, o papel da ciência e da tecnologia tenha de ser degradado para melhorar “positivamente” a poluição global e a acumulação da destrutividade na escala prescrita pela lógica perversa do capital, em vez de atuar na direção oposta como, em princípio, poderia – hoje, só mesmo “em princípio”. (MÉSZÁROS, 2002, p. 254-255).

Hoje há uma enorme riqueza excedente, pois altamente concentrada. Há uma inocultável e irreversível desigualdade mundial. Há uma produção a plena capacidade utilizando-se vorazmente dos recursos naturais ditos inesgotáveis. E o que a ordem do capital oferece-nos? Uma ameaça à própria existência da humanidade, mantidas as tendências destrutivas atuais. Hoje “temos mais capitalismo do que 7 décadas atrás”, e esta constatação, ao contrário de fortalecer a autoconfiança na ordem dominante, expõe a incapacidade de o capitalismo encontrar soluções viáveis para suas contradições iminentes e superar a crise estrutural mundial. (RIEZNIK, 2012, p. 102) Ainda que consiga contornar aspectos cíclicos da crise estrutural, os efeitos são de curta duração e as medidas utilizadas, por não enfrentarem as causas enquanto causas, acabam por aprofundar os problemas ignorados.

Sob uma perspectiva histórica, ou seja, mirando-se o passado, o presente e o futuro do sistema do capital, constata-se que o “único ‘futuro’ admissível já chegou”, “Tudo o que *pode ser* em certo sentido *já foi*”²⁵. (MÉSZÁROS, 2002, p. 177) O desafio histórico atual é constituir uma alternativa hegemônica ao capital e não resignar-se ao que nos oferece como modo de vida, depois de cinco séculos de dominação e promessas não realizadas. Dadas as determinações essenciais do capital, afirmadas em toda sua história, só se pode esperar mais do mesmo.

Como seria, então, “atuar na direção oposta”? Para isso devemos superar a ilusão de que a melhor alternativa é “salvar” ou “melhorar” o capitalismo. Não se trata de concebemos

²⁵ No sentido de que “O impacto de eventos históricos inesperados – que surjam, por exemplo, de uma grande crise – mais cedo ou mais tarde terá de ser comprimido de volta em seu molde estrutural preexistente, tornando a *restauração* uma parte constituinte da dinâmica normal do sistema do capital.” (MÉSZÁROS, 2002, p.177)

novas terapias restauradoras, mas de mudar os meios e a finalidade da relação vital entre homem e natureza, e de colocar todas as energias criativas e produtivas sob as questões que realmente importam: o “para quem?”, o “para quê?”²⁶ Enfim, que sociedade desejamos?

Responder a estas questões exige que os princípios sociais orientadores sejam radicalmente alterados. A superprodução, a abundância e a riqueza da produção só poderão deixar de ser uma ameaça à humanidade, como hoje contraditoriamente o são, se recuperarmos como objetivo central o valor de uso e o tempo livre orientados pelas necessidades e decisões humanamente determinadas. Transformar, nas palavras de Mészáros (2002, p.612), a lógica da “produção da riqueza” hoje dominante, em “riqueza da produção”, tornando “novamente o ser humano a finalidade da produção, de acordo com as imensas potencialidades positivas (...) das forças de produção”. O que exige “o estabelecimento de uma ordem social baseada em uma *igualdade substantiva* como princípio orientador central da esfera da produção e da distribuição”, e a “superação radical das hierarquias de exploração estabelecidas há milhares de anos e não apenas na variedade capitalista.”

O que em relação à ciência significa “libert[á-la], e ao restante da sociedade, pela ação coletiva, de sua atual sujeição aos objetivos alienantes do capital”. Isso implica na necessidade de constituir um “controle efetivo total, pelos produtores associados, das condições de sua própria vida – e, em primeiro lugar, das condições materiais de produção -, para que consigam realizar os objetivos estabelecidos por eles próprios”. (MÉSZÁROS, 2004, p. 273-122)

Referências Bibliográficas:

HARVEY, D. **O Enigma do Capital** - e as crises do capitalismo. São Paulo: Boitempo Editorial, 2011.

HOBBSBAWM, E. **A Era das Revoluções**. São Paulo: Paz e Terra, 2001.

LABASTIDA, J. **Producción, Ciencia y Sociedad**. México: Siglo Veintiuno Editores, 1950.

LESSA, S. **Para compreender a ontologia de Lukács**. Ijuí: Editora Unijuí, 2012.

LUKÁCS, G. **Para uma ontologia do ser social** – Vol.I. São Paulo: Boitempo Editorial, 2012.

MARX, K. **O Capital** – Livro I. São Paulo: Abril Cultural, 1983.

MÉSZÁROS, I. **Para Além do Capital**. São Paulo: Boitempo Editorial, 2002.

²⁶ Cf. Rieznik (2012).

_____. **O Poder da Ideologia**. São Paulo: Boitempo Editorial, 2004.

RIEZNIK, P.H. “Sobre la Crisis Mundial, Marx, Keynes: algunos comentarios pertinentes”.
*In: **Revista de Políticas Públicas*** – Número Especial. São Luís: Universidade Federal do
Maranhão, Outubro de 2012.

VAISMAN, E. “A ideologia e sua determinação ontológica”. *In: **Revista Ensaio*** – Nº 17/18 -
número especial. São Paulo: Editora Ensaio, 1989.