

A crise ambiental no capitalismo contemporâneo

Wagner Miquéias Damasceno*

Resumo:

Este artigo trata da crise ambiental global à luz da crítica marxista da exploração do trabalho. Trata, também, do conceito de sustentabilidade, fulcral no debate contemporâneo sobre meio ambiente. Apoiado nas observações do economista Roberto Moreira, argumento que a transposição desse conceito oriundo da Ecologia para as relações sociais traz consigo problemas de ordem epistemológica, sociológica e política à medida que desconsidera o papel desempenhado pelo trabalho na mediação entre o ser humano e a natureza e o antagonismo entre as classes sociais. Para fins de demonstração, tomo como ponto de partida a reflexão marxiana sobre a relação entre o ser humano e a natureza e as consequências ambientais deletérias da exploração do trabalho e da alienação.

Palavras-chave: sustentabilidade; marxismo; alienação; crise ambiental.

The environmental crisis in contemporary capitalism

Abstract:

This article addresses the global environmental crisis through the lens of the Marxist critique of labour exploitation. It also examines the concept of sustainability, which is central to contemporary environmental discourse. Based on the observations of economist Roberto Moreira, I argue that applying this concept from Ecology to social relations introduces epistemological, sociological, and political challenges by overlooking the role of labour in mediating the relationship between humans and nature, as well as the conflict between social classes. To illustrate this, I begin with a reflection on the Marxian perspective regarding the interaction between humans and nature, and the detrimental environmental consequences of labour exploitation and alienation.

Keywords: sustainability; marxism; alienation; environmental crisis.

* Doutor em Sociologia. Professor no Departamento de Ciências Sociais da Unirio, Rio de Janeiro-RJ, Brasil. Autor do livro *Racismo, escravidão e capitalismo no Brasil: uma abordagem marxista*, publicado pela editora Mireveja. End. eletrônico: wagnermiqueias@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5703-6133>

Introdução

Há um discurso renitente de que o marxismo, como parte da tradição do pensamento moderno, ignorou o que hoje chamamos de tema ambiental. Geralmente, esse discurso – que não faz questão alguma de separar a teoria marxista de suas vulgarizações, nem de distinguir as conquistas da revolução russa do retrocesso gerado pela burocratização stalinista – tem como objetivo firmar a ideia de que não há alternativa socialista possível à crise ambiental, e manter a reflexão ecológica no perímetro do capitalismo.

Neste texto, tentaremos contribuir para o resgate da dimensão ambiental no pensamento de Marx e Engels, iniciando com suas reflexões sobre a exploração do trabalho, a alienação e a existência da propriedade privada. A partir daí trataremos da crise ambiental contemporânea sob uma perspectiva marxista.

“A natureza é o seu *corpo*”

Esta frase foi dita por Marx em 1844, nos *Manuscritos econômico filosóficos*. Significa que o ser humano é um ser vivo e, como tal, integra a natureza. Mas, em virtude das especificidades da nossa espécie, fazemos da natureza nosso corpo inorgânico e parte da consciência humana, tornando-a, por exemplo, objeto da reflexão científica.

Fazemos da natureza parte do nosso corpo inorgânico ao fabricarmos ferramentas. Além disso, fabricamos instrumentos para fabricar ferramentas o que requer, conforme assinalara o antropólogo Guillermo Foladori (2001), uma noção de tempo capaz de distinguir o passado (quando se utilizou os instrumentos fabricados anteriormente), presente (momento em que se fabrica novos instrumentos) e futuro (aplicação de novos instrumentos em fabricação).

Se o trabalho é nossa atividade vital, capaz de criar uma infinidade de riquezas, sem a natureza ele nada seria: “o trabalhador nada pode criar sem a *natureza*, sem o *mundo exterior sensível* (*sinnlich*). Ela é a matéria na qual o seu trabalho se efetiva, na qual [o trabalho] é ativo, [e] a partir da qual e por meio da qual [o trabalho] produz (Marx, 2004, p. 81).

O trabalho, portanto, liga o ser humano à natureza, transformando-a e produzindo, também, transformações no ser humano em virtude dessa atividade. Isso faz do trabalho e da natureza as grandes fontes da produção de valores de uso e da riqueza material¹.

¹ Isto foi repetido em diversas obras como, por exemplo, na *Crítica ao Programa de Gotha*: “O trabalho *não* é a fonte de toda riqueza. A *natureza* é a fonte dos valores de uso (e é em tais valores que consiste propriamente a riqueza material!), tanto quanto o é o trabalho, que é apenas a exteriorização de uma força natural, da força de trabalho humana” (Marx, 2012, p. 23).

Como desdobramento dessa compreensão, anos mais tarde, Marx tomaria emprestado das Ciências Naturais, mais precisamente da Fisiologia, um importante conceito para entender a interação entre o ser humano e a natureza: metabolismo. Nesse processo de interação, o *trabalho* desempenha um papel decisivo, como explica n’*O Capital*:

O trabalho é, antes de tudo, um processo entre o homem e a natureza, processo este em que o homem, por sua própria ação, medeia, regula e controla seu metabolismo com a natureza. Ele se confronta com a matéria natural como com uma potência natural [Naturmacht]. A fim de se apropriar da matéria natural de uma forma útil para sua própria vida, ele põe em movimento as forças naturais pertencentes a sua corporeidade: seus braços e pernas, cabeça e mãos. Agindo sobre a natureza externa e modificando-a por meio desse movimento, ele modifica, ao mesmo tempo, sua própria natureza. Ele desenvolve as potências que nela jazem latentes e submete o jogo de suas forças a seu próprio domínio (2013, p. 326-327).

Essa interação metabólica entre o ser humano e a natureza é comum a todas as formas sociais historicamente existentes.

As consequências ambientais da alienação

Marx apresenta nos Manuscritos econômico-filosóficos as principais características da alienação *do trabalho*, um fenômeno que, ao contrário do que comumente se pensa – embora se aprofunde no capitalismo² – começa em sociedades anteriores a este modo de produção.

A primeira característica da alienação do trabalho descrita por Marx é o estranhamento do trabalhador com o fruto do seu trabalho, representado no fato de que “quanto mais o trabalhador produz, menos tem para consumir; que quanto mais valores cria, mais sem-valor e indigno ele se torna” (Marx, 2004, p. 82).

A segunda característica da alienação do trabalho é que essa atividade não lhe pertence mais e, por isso, ele não consegue mais se afirmar através do trabalho: “o trabalhador só se sente, por conseguinte e em primeiro lugar, junto a si [quando] fora do trabalho e fora de si [quando] no trabalho” (2004, p. 83).

² Em *Formações econômicas pré-capitalistas*, Marx diz o seguinte: “O que exige explicação não é a *unidade* de seres humanos vivos e ativos com as condições naturais e inorgânicas de seu metabolismo com a natureza e, portanto, sua apropriação da natureza; nem isto é o resultado de um processo histórico. O que tem de ser explicado é a *separação* entre essas condições inorgânicas da existência humana e a existência ativa, uma separação somente completada, plenamente, na relação entre o trabalho assalariado e o capital” (1977, p. 82).

Em terceiro lugar, a alienação do trabalho estranha o ser humano da natureza, fazendo dela apenas um meio para sua existência individual e parcelar: “estranha do homem o seu próprio corpo, assim como a natureza fora dele” (Marx, 2004, p. 85).

Em quarto lugar, a alienação do trabalho produz um estranhamento do ser humano pelo próprio ser humano: “quando o homem está frente a si mesmo, defronta-se com ele o *outro* homem. O que é produto da relação do homem com o seu trabalho, produto de seu trabalho e consigo mesmo, vale como relação do homem com outro homem, como o trabalho e o objeto do trabalho de outro homem” (2004, p. 86).

E se o produto do trabalho é estranho ao trabalhador e se o próprio ato de trabalhar já não lhe pertence, então, a quem pertenceria? “Se o produto do trabalho não pertence ao trabalhador, um poder estranho [que] está diante dele, então isto só é possível pelo fato de [o produto do trabalho] pertencer a um *outro homem fora o trabalhador*” (Marx, 2004, p. 86).

Com base nisto, Marx explica que a propriedade privada seria produto/consequência do trabalho alienado e da relação externa do trabalhador com a natureza e consigo mesmo enquanto gênero humano. Essa relação entre trabalho alienado e propriedade privada mais tarde se “transforma em ação recíproca” (Marx, 2004, p. 88).

E como consequência da propriedade privada surge uma cisão que possui importantes implicações para a questão ambiental: a divisão entre a cidade e o campo.

A maior divisão do trabalho material e mental é a separação da cidade e campo. O antagonismo entre cidade e campo começa com a transição da barbárie para a civilização, da tribo para o Estado, da localidade para a nação, e percorre toda a história da civilização, até nossos dias [...] **O antagonismo da cidade e campo só pode existir como consequência da propriedade privada** (Marx, 1977, p. 118-119, grifo nosso).

Os deletérios impactos ambientais dessa divisão foram assim abordados por Engels: “somente com a fusão da cidade e campo poderá ser eliminado o atual envenenamento do ar, da água, e do solo, somente com ela as massas que atualmente definham nas cidades poderão ter seu excremento utilizado para a geração de plantas, em vez de para a geração de doenças” (2015, p. 330).

A alienação do trabalho é, portanto, a resultante da divisão do trabalho e daquilo que chamamos por *exploração* e que, ao longo da história, assumiu diferentes feições conforme os níveis de desenvolvimento produtivo e conforme as classes exploradas e exploradoras: escravidão, servidão etc.

Ao longo da história, as consequências destrutivas da alienação do trabalho – para a natureza e para o ser humano – foram das mais diversas, conforme descrito por Engels em uma bela passagem da *Dialética da Natureza*:

[...] não fiquemos demasiado lisonjeados com nossas vitórias humanas sobre a natureza. Esta se vingará de nós por toda vitória desse tipo. Cada vitória até leva, num primeiro momento, às consequências com que contávamos, mas, num segundo e num terceiro momentos, tem efeitos bem diferentes, imprevistos, que com demasiada frequência anulam as primeiras consequências. As pessoas que acabaram com as florestas na Mesopotâmia, na Grécia, na Ásia Menor e em outros lugares para obter terreno cultivável nem sonhavam que estavam lançando a base para a atual desertificação dessas terras, retirando delas, junto com as florestas, os locais de acúmulo e reserva de umidade. Quando consumiram na encosta sul dos Alpes os bosques de pinheiros que eram cultivados com tanto cuidado na encosta norte, os italianos não desconfiaram de que estivessem cortando pela raiz a produção de laticínios de sua região; desconfiaram menos ainda de que, desse modo, estivessem drenando a água de suas fontes montanhosas durante a maior parte do ano, para que, na época das chuvas, pudessem derramar torrentes tanto mais caudalosas sobre a planície. Os introdutores da batata-inglesa na Europa não sabiam que, com o tubérculo farináceo, estavam disseminando também a escrofulose. **E, assim, a cada passo somos lembrados de que não dominamos de modo nenhum a natureza como um conquistador domina um povo estrangeiro**, ou seja, como alguém que se encontra fora da natureza – mas fazemos parte e estamos dentro dela com carne e sangue e cérebro e todo o nosso domínio sobre ela consiste em que, distinguindo-nos de todas as outras criaturas, somos capazes de conhecer suas leis e aplicá-las corretamente (2020a, p. 348, grifo nosso).

Com o surgimento do capitalismo, a destruição da natureza³ assumiu uma magnitude sem precedentes posto que, como assinalaram Marx e Engels no *Manifesto Comunista*, a burguesia criou em pouco tempo “forças produtivas mais numerosas e mais colossais do que todas as gerações passadas em seu conjunto” (2010, p. 44).

³ Isto é, a degradação do meio ambiente, dos recursos hídricos, da poluição atmosférica etc.

Crise ambiental e capitalismo

Numa perspectiva de longa duração, as crises não são novidades na história da Terra. Nestes 4,5 bilhões de anos, nosso planeta experimentou inúmeras crises que culminaram na transformação da sua atmosfera, dos seus mares, dos continentes e na extinção de 99% dos seres vivos que um dia aqui habitaram.

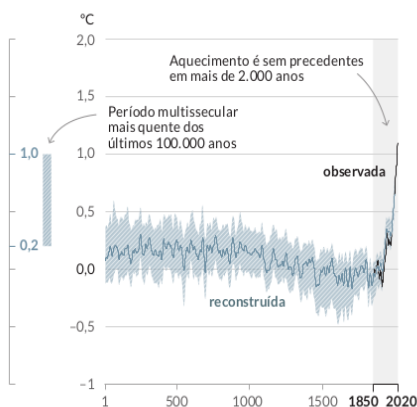
No entanto, a crise ambiental atual tem causas majoritariamente humanas e acontecem num ritmo bastante acelerado. É o que aponta o Painel Internacional de Mudanças Climáticas (IPCC): “há uma relação quase linear entre as emissões de CO₂ antropogênicas cumulativas e o aquecimento global que elas causam” (2021, p. 31).

Em seu relatório voltado à formuladores de políticas⁴, o *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC) informa que a partir de 1970 a temperatura da superfície da Terra aumentou mais rápido do que em milhares de anos. Observa, também, que desde 1900 o nível global médio do mar subiu mais rápido do que em qualquer outro século nos últimos 3.000 anos, no mínimo.

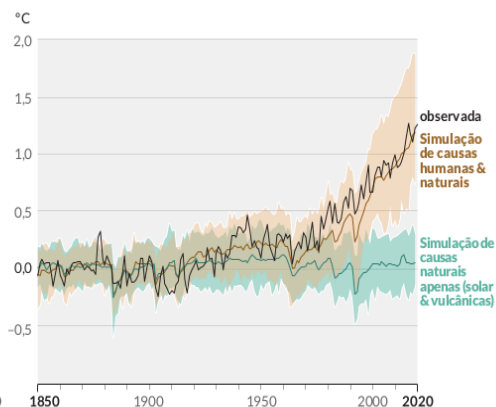
Figura 1: Mudanças na temperatura da superfície global em relação a 1850-1900

Mudanças na temperatura da superfície global em relação a 1850-1900

(a) Mudança na temperatura da superfície global (média decenal) as **reconstruída** (1-2000) e **observada** (1850-2020)



(b) Mudança na temperatura da superfície global (média anual) **observada** e simulada considerando fatores **humanos & naturais** e **fatores naturais** (ambos 1850-2020)



Fonte: (IPCC, 2021).

⁴ O IPCC é um órgão composto por delegações de cientistas de centenas de países para realizar avaliações regulares sobre as mudanças climáticas globais e foi estabelecido pela *United Nations Environment Programme* (UNEP) e a Organização Meteorológica Mundial (OMM), vinculadas à Organização das Nações Unidas (ONU), em 1988. Em 2007, o IPCC ganhou o prêmio Nobel da Paz junto com o ex-vice-presidente dos EUA, Al Gore.

A burguesia que, como vimos, criou forças produtivas colossais, conjurando gigantescos meios de produção e de circulação, tornou-se – para usar as palavras de Marx e Engels (2010) – um feiticeiro que já não é mais capaz de controlar os poderes infernais que invocou. Disso decorre uma conclusão inescapável: ela é incapaz de resolver a crise ambiental.

É incapaz de resolver porque ela é parte ativa da crise ambiental. Em primeiro lugar, porque o sistema econômico que ela criou é prenhe de contradições insolúveis que impedem ações efetivas que acabem com a crise ambiental. Como a produção no capitalismo não está voltada para a satisfação de necessidades, mas sim para a troca e obtenção de lucro, esse sistema assume um caráter inerentemente predatório e perdulário⁵.

Em segundo lugar – e vinculada ao exposto anteriormente – a contradição entre a produção social e a apropriação capitalista faz com que os rumos da produção sejam ditados não por quem trabalha, mas pela burguesia. Isto, como bem observou Engels (2015), se reproduz como antagonismo entre a organização da produção nas indústrias individuais e a anarquia da produção em toda a sociedade.

Em terceiro lugar, a burguesia é incapaz de resolver a crise ambiental em virtude da existência de Estados nacionais, entidades vitais para a burguesia e seus negócios. As consequências da degradação do solo, da poluição atmosférica, o aumento na temperatura da Terra, a poluição dos leitos de rios, o derretimento das geleiras são fenômenos que não respeitam as fronteiras dos Estados Nacionais. E por terem consequências que extrapolam as fronteiras nacionais, a resposta a esses fenômenos não pode ser apenas nacional. Entretanto, uma ação coordenada em nível internacional com essa finalidade é impossível sob o capitalismo pois cada país – que é controlado por suas respectivas burguesias e/ou subordinado às burguesias dos países imperialistas – rivaliza com outros países na arena internacional em defesa dos seus interesses econômicos. E nesta competição encarniçada, organismos multilaterais como a Organização das Nações Unidas (ONU) se mostram completamente incapazes de arbitrar esses conflitos.

Tudo isso faz da burguesia, a um só tempo: a) o principal agente destruidor da natureza e das condições de vida (humana, animal e vegetal) no planeta; b) e o principal obstáculo à superação da crise ambiental.

Neste sentido, é ilusório crer que a crise ambiental poderá ser resolvida em aliança com burgueses e nos marcos do capitalismo. E isto se torna ainda mais

⁵ Ademais, como Engels assinalara, a contradição entre produção social e apropriação capitalista faz com que o modo de produção capitalista se mova “descrevendo inevitavelmente aquela ‘circulação defeituosa’ que Fourier já descobrira” (2015, p. 310).

verdadeiro porque vivemos na fase do *imperialismo*, com a subordinação de todos os capitais ao capital financeiro e o controle do mundo pelos monopólios.

A transformação da concorrência em monopólios na fase imperialista permite que os monopólios barrem e burlem inúmeras políticas restritivas à degradação ambiental e permite que os países imperialistas – através de seu domínio sobre todo o globo – passem a exportar a poluição para os países coloniais e semi coloniais. É o que fazem, por exemplo, as indústrias do ramo da informática que transformam países africanos como Gana num depósito de lixo eletrônico.

Nessa fase do capitalismo os monopólios se apropriam, nas mais diferentes regiões do mundo, de um recurso vital: a água. Segundo dados da ONU para 2020, dois bilhões de pessoas (26% da população mundial) carecem de água potável e 3,6 bilhões (46%) carecem de serviços de saneamento básico. Mas os dados e informações sobre a concentração privada da água potável pelo mundo não são tão conhecidos.

A água, no capitalismo, se tornou uma mercadoria⁶. Por décadas, a maior parte da água potável no mundo foi controlada pelas francesas Suez Water Tech. (antiga Suez Lyonnaise des Eaux) e pela Veolia Environnement (antiga Vivendi Environnement). Em 2021 a Veolia Environnement comprou a Suez e tornou-se a maior empresa do setor, mas ela não está sozinha: gigantes como Nestlé, Pepsi e Coca-Cola ampliaram suas possessões por todo o globo e ameaçam, por exemplo, o Aquífero Guarani, uma das maiores reservas de água potável subterrânea do mundo, com uma extensão de 1,1 mi km², e que abarca o Centro-Oeste, Sudeste e Sul do Brasil, mas que também envolve parte da Argentina, Paraguai e Uruguai⁷.

Ademais, a divisão entre a cidade e o campo somada à estrutura agrária capitalista faz da agropecuária a atividade que consome o maior volume de água no mundo. No Brasil, isso assume maior gravidade em virtude da progressiva desindustrialização do país e a cristalização do seu papel como exportador de *commodities*: entre 2000 e 2018 houve um aumento de 55% no volume de água captada em mananciais superficiais e subterrâneos para o uso da agropecuária. O abastecimento de água para rebanho animal é um uso consuntivo⁸ relevante que

⁶ Vale lembrar que na Bolívia, em 1999, o Banco Mundial recomendou a privatização da empresa municipal que fornecia água de Cochabamba através de uma concessão a uma subsidiária da californiana Bechtel. O governo boliviano promulgou uma Lei de Saneamento e Água Potável derrubando os subsídios governamentais e permitindo a privatização (SHIVA, 2006). Este ataque gerou um levante popular que obrigou a Bechtel e a Aguas del Tunari a deixarem a Bolívia.

⁷ Essa ameaça se tornou mais factível após a aprovação da Lei 3.334/16 do ex-presidente Michel Temer (MDB) que instituiu o Programa de Parcerias de Investimentos (PPI).

⁸ “O uso é considerado consuntivo quando a água retirada de mananciais superficiais e subterrâneos é consumida, parcial ou totalmente, no processo a que se destina, não retornando diretamente à bacia hidrográfica. Esse consumo pode ocorrer por evaporação, transpiração,

demanda no Brasil, em média, 171 mil litros de água de mananciais a cada segundo, o que equivale a 5,4 trilhões de litros por ano (Fontenelle; Fuckner; Soares, 2011).

Há de se falar, também, de uma atividade extrativista que se confunde com a história da própria colonização das Américas: a mineração. A mineração metalúrgica contemporânea é assim descrita por Horacio Machado Araújo:

Essa tecnologia extrativa supõe a destruição de enormes extensões de superfície montanhosa, a aplicação de grandes quantidades de explosivos e de substâncias tóxicas e o uso intensivo de água e energia. Assim, um megaempreendimento pode explorar milhares de hectares somente para a mina; processa mais de 150 mil toneladas de rochas diariamente; demanda mil litros de água por segundo; consome entre trinta milhões e cinquenta milhões de litros de combustível anualmente, e entre três e cinco megawatts de eletricidade por tonelada de concentrado mineralizado (2020, p. 148).

A mineração é a atividade extrativista responsável pelo maior volume de destruição de ecossistemas locais, além de ser uma grande emissora de gases poluentes. Essa atividade tem como marca característica o desperdício: como Araújo lembra, mais de 95% das rochas mineradas se convertem em descarte.

Além disso, por requerer um uso intensivo de água, a mineração: 1) reduz o nível local e até regional de água; 2) altera, modifica e/ou destrói os ciclos e circuitos hidrográficos; 3) e contamina a água através de “drenagem ácida de mina”, poluindo cursos de água por décadas ou até mesmo por séculos (Araújo, 2020).

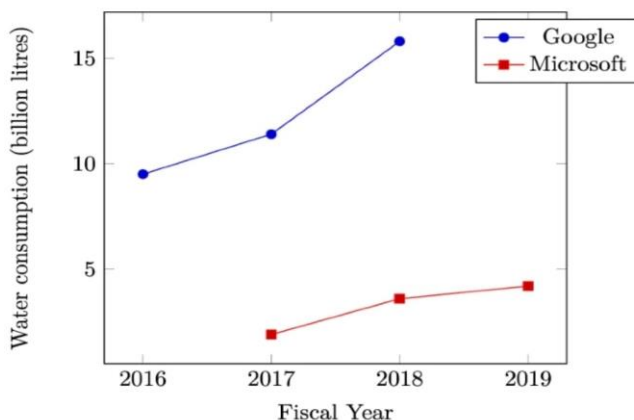
Mas se engana quem acha que o consumo intensivo de água é exclusividade de atividades extrativistas, típicas de países localizados na base da divisão internacional do trabalho. Não só as novas tecnologias de informação trazem em seu verso a mineração, como o uso intensivo de água⁹. Tomemos o caso dos *datacenters*.

A informação gerada na internet é armazenada em estruturas físicas chamadas *datacenters*. Empresas como Microsoft, Google, Meta e Amazon possuem imensos *datacenters* para armazenar as informações que recolhem de cada usuário digital do planeta, vitais para seus negócios. Isso implica na reunião de milhares de computadores e máquinas funcionando ininterruptamente em espaços físicos para armazenar *e-mails*, senhas, *likes* etc. e essas máquinas, em consequência, precisam ser constantemente resfriadas com água, a maior parte dela, potável.

incorporação em produtos, consumo por seres vivos, entre outros” (Fontenelle; Fuckner; Soares, 2011, p. 17).

⁹ Por suposto, isso implica também em um alto consumo de energia elétrica e de emissão de dióxido de carbono.

Figura 2: Consumo de água em bilhões de litros no ano fiscal (FY) por servidores de nuvem da Google e Microsoft



Fonte: Mytton (2021).

Os números são impressionantes: a Microsoft gasta cerca de 5,7 bilhões de litros de água por ano para resfriar seus *datacenters*¹⁰. A Meta, responsável pelo Facebook e Instagram, consumiu 2,57 bilhões de litros de água no ano de 2021¹¹. Já a Google¹², no mesmo ano, consumiu mais de 15 bilhões de litros de água em seus *datacenters* espalhados pelo mundo. Só nos EUA, a Google consumiu cerca de 12,5 bilhões de litros, aumentando a escassez de água em locais como a Cidade de Dallas, no Oregon. Além disso, o descarte da água utilizada para o resfriamento de *datacenters* não difere da prática de outras atividades econômicas: é feita em leitos de rios e em lençóis freáticos, sem nenhuma preocupação com o impacto ambiental causado.

E aqui impera também, como bem observou o sociólogo Sérgio Amadeu Silveira, os impactos da concorrência no capitalismo: empresas como Microsoft, Amazon, Google e Meta armazenam um volume imenso de informações, muitas vezes, duplicadas. Como cada uma dessas empresas concorre ferozmente para aumentar seus lucros, ao invés de socializarem entre si as informações que possuem – ou com órgãos públicos como universidades e centros de pesquisa – armazenam

¹⁰ Ver: <https://tecnoblog.net/noticias/2021/10/28/microsoft-reducao-consumo-agua-resfriamento-datacenters/>. Acesso em 20 mai. 2023.

¹¹ Ver: <https://www.globaldata.com/data-insights/technology-media-and-telecom/meta-water-withdrawal-2095967/>. Acesso em 23 jun. 2023.

¹² A repercussão negativa da ação predatória da Google os forçou a assumir um compromisso de gestão responsável da água: https://blog.google/outreach-initiatives/sustainability/replenishing-water/?_ga=2.140272307.1460901017.1631498684-1474825438.1628277680.

dados duplicados impelindo uma necessidade imensa de consumo de água para resfriar seus *datacenters*¹³.

Crítica da sustentabilidade e do desenvolvimento sustentável

Frente à crise ambiental global, as propostas dominantes no debate ambiental são aquelas que, além de não questionarem o capitalismo, tentam imprimir a esse modo de produção um caráter *sustentável* (Damasceno, 2011). Para tanto, o conceito de *sustentabilidade* tornou-se fulcral.

A noção de sustentabilidade apareceu pela primeira vez em março de 1972, no documento *Limites do crescimento*, na forma de um equilíbrio global desejável e *sustentável*.

Esse documento foi patrocinado pelo Clube de Roma, organização criada em 1968 por um grupo de empresários, cientistas e altos executivos de empresas como Xerox, IBM e Fiat. O documento concluía que o equilíbrio global só poderia ser atingido se limitássemos o crescimento econômico e o crescimento populacional.

Sem jamais colocar em questão a propriedade privada dos meios de produção muito menos o capitalismo, o relatório amalgamava a limitação do crescimento *econômico* e da *população* e apresentava-as como condições para “uma transição ordeira e controlada” rumo ao equilíbrio global (1972, p. 180).

Porém, foi em 1987, com a realização do relatório *Nosso futuro comum* chefiado pela ex-primeira-ministra da Noruega, Harlem Brundtland, que se cunhou de forma decisiva os sentidos da sustentabilidade, na forma de *desenvolvimento sustentável* como “[...] aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem as suas próprias necessidades” (CMMAD, 1991, p. 46)¹⁴.

Concordamos com Roberto José Moreira (2007) quando diz que o conceito de *sustentabilidade* cunhado no Relatório Brundtland se tornou a matriz discursiva

¹³ Ver a entrevista que o sociólogo concedeu à Rádio Escafandro: <https://deezer.page.link/3fVKi2THbxHFA8VL6>. Acesso em 21 mai. 2023.

¹⁴ Um dos grandes defensores do desenvolvimento sustentável é o economista francês Ignacy Sachs (2008), que reconhece os malefícios sociais e econômicos do neoliberalismo, denuncia os efeitos catastróficos e defende um planejamento econômico estratégico. Mas, por considerar que “estamos sentados em cima das ruínas” do socialismo e do neoliberalismo (2008, p. 29), Sachs advoga que o planejamento econômico para o desenvolvimento incluyente e sustentável não deve se inspirar na experiência soviética, mas que deve ser ditado por “todos os atores significativos do processo de desenvolvimento (governo, camponeses, trabalhadores, empresários, intelectuais e a sociedade civil organizada), com vistas a alcançar objetivos negociados e a definir as obrigações contratuais de todas as partes envolvidas” (2008, p. 87).

dominante e globalmente hegemônica. Mas, cabe indagar: afinal, o que realmente significa *sustentabilidade* e quais são seus reais pressupostos?

Sustentabilidade é um conceito derivado da Ecologia e que diz respeito à capacidade máxima da população de uma determinada espécie manter-se indefinidamente em um território sem provocar uma degradação na base de recursos que cause a diminuição populacional dessa espécie (Moreira, 2007; Odum, 2001; Townsend, Begon, Harper, 2010).

Quando transpomos esse conceito para as sociedades humanas os problemas aparecem¹⁵. Explicaremos.

Por sermos animais, o conceito de sustentabilidade tem uma certa validade ecológica para nós. Contudo, em virtude da nossa capacidade de *trabalhar* – isto é, nossa capacidade de transformar a natureza, ampliar nossa base de recursos e alterar nossas condições de vida – esse conceito perde conosco a validade ecológica que existe para outras espécies. É verdade que a vida, mesmo nas formas mais rudimentares, é capaz de alterar o seu entorno, porém, só os seres humanos são capazes de fazer isso de forma consciente e dirigida, superando limites que, para outras espécies, seriam absolutos.

Além disso, por trabalharmos e produzirmos *coisas* (ferramentas, habitações, excedentes etc.) e dividirmos as sociedades humanas em classes sociais antagônicas criamos outro fator distintivo entre nossa espécie e todas as demais.

Na luta pela sobrevivência, os indivíduos de uma determinada espécie competem de forma igualitária e, apesar de suas diferenças (genéticas e morfológicas), formam uma unidade e assumem uma relação *imediate* com a natureza. Por isso, cada indivíduo contido na população de uma determinada espécie animal, como diria Foladori (2001), “parte do zero” e com capacidades semelhantes quanto à apropriação de uma base de recursos¹⁶.

Mas isso não acontece conosco, pois em determinado momento da história passamos a desenvolver uma relação *mediada* com a natureza através do trabalho. Uma relação que se tornou alienada e que redundou num conjunto de relações sociais que fazem com que determinados indivíduos da nossa espécie cheguem ao mundo e vivam em condições diferenciadas dos outros elementos da nossa espécie porque herdaram propriedades, dinheiro, serviços etc.

¹⁵ Um exemplo dessa transposição da *sustentabilidade* (*capacidade de sustentação*) pode ser visto em *Fundamentos da Ecologia*, do biólogo estadunidense Eugene Odum (2001).

¹⁶ Evidentemente nesse exemplo impera também a seleção natural. Mas, como já explicamos em texto anterior (Damasceno, 2022), o *trabalho* pode “frear” as forças da seleção natural em nossa espécie. Além disso, conforme Marx explicara, “uma lei abstrata da população só existe para plantas e animais, e apenas na medida em que esteja excluída a ação humana” (2009, p. 735).

Dito de outra forma, através das palavras de Foladori:

Para qualquer espécie, a relação com o seu meio ambiente é basicamente a que ela estabelece em bloco com o meio abiótico e com o resto das espécies vivas, como uma interdependência dinâmica. Com a espécie humana o mesmo não ocorre. Uma sociedade humana não estabelece relações com o seu entorno na forma de bloco, mas sim por grupos e classes sociais, e de maneira desigual (1999, p. 31-32).

Por isso, a noção de *sustentabilidade* transposta mecanicamente para os domínios sociais transforma-se em uma ideologia que nos leva a crer, por exemplo, que poupar água potável no presente fará com que haja água potável daqui há cem anos para “as gerações futuras atenderem as suas próprias necessidades”, como se as “gerações futuras” fossem homogêneas e não pertencentes a classes sociais exploradas e exploradoras.

Com isso, o discurso da sustentabilidade faz parecer, por exemplo, que o bisneto de um operário e o bisneto do Elon Musk herdarão igualmente os recursos naturais poupados neste tempo presente. Dito de outra forma, oculta-se o fato cabal de que há relações sociais de produção que tornam esses dois indivíduos de uma mesma espécie seres sociais completamente diferentes no que tange ao acesso a recursos naturais e aos meios de vida.

Por outro lado, na medida em que o conceito de sustentabilidade tem a *população* como componente, há de se perguntar: quais são os critérios para definir o tamanho da população mundial?¹⁷ Quem pode dizer que 8 bilhões de seres humanos ultrapassa os “limites físicos” da Terra? Quem definirá o tamanho necessário de uma dada população nacional ou mundial? Claro está que o conceito de *sustentabilidade* abre as portas para uma das ideologias que é, para usar as palavras

¹⁷ Moreira diz que a aplicação desse conceito de sustentabilidade no capitalismo implica aceitar “que a liberdade de decisão de ordem privada – seja de indivíduos ou grupos empresariais – contenha a razão, vontade e conhecimento necessários para a tomada de decisões socialmente sustentáveis à espécie humana” (2007, p. 203). No entanto, afirma também que o mesmo raciocínio se aplicaria àquilo que chama de “ordens imaginárias de uma sociedade socialista utópica, onde o todo social expressaria uma razão planejadora capaz de conter pleno conhecimento e regular as especificidades socioecossistêmicas da diversidade” (2007, p. 203). Infelizmente, isso é uma caricatura do Socialismo já que este não seria uma ordem social que produziria o conhecimento pleno sobre tudo mas, sim, uma ordem social dirigida por trabalhadores e que, por isso, poderia decidir democraticamente sobre os rumos da sociedade e colaborar na busca por soluções técnicas e científicas aos dilemas humanos e ambientais.

de Engels (2021, p. 163), “o sistema bárbaro mais rude que já existiu, um sistema de desespero”¹⁸: o malthusianismo¹⁸.

Marx e Engels enfrentaram essa ideologia nos mais diferentes textos e, possivelmente, a crítica mais contundente está no livro 1 d’O *capital*, quando Marx tratou da “Lei geral da acumulação capitalista” explicando que aquilo que Malthus *absolutizava* (uma superpopulação) era *relativa* pois, dentre outras coisas, dizia respeito às condições históricas de um dado modo de produção.

O *malthusianismo*¹⁹ vem em socorro da burguesia perante a crise ambiental para dizer que existe uma pressão absoluta de parte da população (sempre generalizada, e não cindida em classes sociais antagônicas) sobre os recursos naturais e energéticos. É o argumento do ex-vice-presidente dos EUA, Al Gore²⁰, vencedor do Nobel da Paz junto com o IPCC e uma das figuras de proa no debate ambiental global:

Estamos colocando mais pressão na Terra. **Grande parte desse aumento é nas nações pobres. Isso pressiona a demanda por comida. Pressiona demanda por água. Pressiona os recursos naturais vulneráveis.** Essa pressão é um dos motivos a devastação das florestas não só a tropical, mas todas. **É uma questão política** (1h04min39seg, grifo nosso).

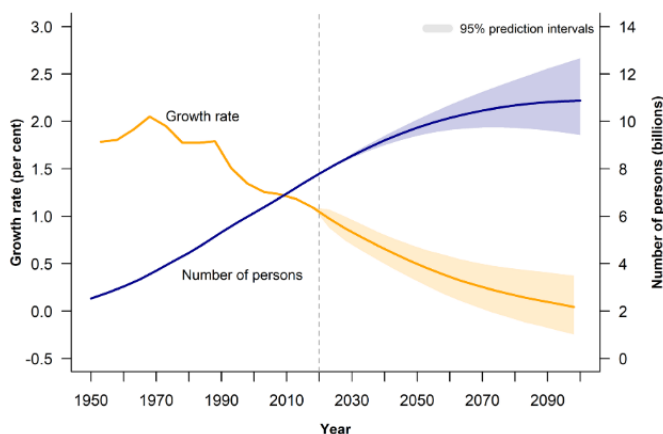
¹⁸ Não por acaso, o ecólogo Eugene Odum dizia que deveríamos agradecer a Thomas Malthus “por haver clarificado um princípio importante do crescimento da população” (2001, p. 819). E não à toa, também, Townsend, Begon e Harper dizem que “a raiz de muitos problemas ambientais, **se não de todos**, nos coloca diante do ‘problema da população’, os efeitos de uma população humana grande e em crescimento” (2010, p. 439, grifo nosso).

¹⁹ Geralmente, Malthus é lembrado por duas coisas: a) por sua máxima de que, sem obstáculos, a população aumentaria a uma razão geométrica enquanto os meios de subsistência aumentariam a uma razão inferior, aritmética. Sem dar quaisquer provas razoáveis, chegava à conclusão de que a população dobraria de tamanho a cada 25 anos (1982); b) por seu ódio aos trabalhadores e pobres, como quando se colocava contra as leis de amparo aos pobres e ao aumento do valor da mão de obra. Mas como bem dissera Foster (2014), é preciso lembrar, também, da carga de moralismo e machismo na teoria malthusiana que exaltava políticas abstencionistas quanto ao sexo e ao casamento e que encarava as mulheres como fontes do problema: “Levados pela paixão do amor, os homens têm sido induzidos a atos altamente prejudiciais aos interesses gerais da sociedade, mas, provavelmente, não teriam encontrado nenhuma dificuldade em resistir à tentação, se esta tivesse surgido na forma de uma mulher sem nenhum atrativo, qualquer que fosse, senão seu sexo” (1996, p. 314).

²⁰ Confiante na “derrota do regime comunista”, Al Gore propôs, no início dos anos 1990, um *Plano Marshall Global* liderado pelos Estados Unidos para enfrentar a crise ambiental. O plano assentava-se em três conclusões/pontos: 1) a democracia como regime político; 2) livre mercado como forma de organização econômica; 3) com a queda da URSS erigia-se agora uma civilização verdadeiramente global (1993).

A população mundial realmente segue crescendo. No entanto, as taxas de crescimento populacional no mundo caem progressivamente. É o que pode ser observado na figura 4 onde a linha em azul representa o crescimento populacional (em 2020 chegamos a 8 bilhões de pessoas com projeção de chegarmos a 10 bilhões em 2060); e a linha amarela (taxa de crescimento) entra em queda livre desde 1990.

Figura 3: Tamanho da população global e taxa anual de crescimento: estimativas, 1950-2020, e projeções com intervalos de predições, 2020-2100 (Fonte: ONU)



Fonte: ONU²¹

Queremos dizer com tudo isso que não existe um limite populacional absoluto. O que existe é uma forma histórica de modo de produção que torna a esmagadora maioria da população mundial excedente em relação à sanha ilimitada de lucros da burguesia.

Considerações finais

Neste breve texto, esperamos ter demonstrado a relevância do pensamento marxiano para a questão ambiental. Esperamos, também, ter demonstrado a incapacidade de resolver a crise ambiental global nos marcos do capitalismo e em aliança com a burguesia.

As contradições marcantes do modo de produção capitalista, são imperativos que produzem uma relação inconciliável entre o ser humano e a natureza, e uma

²¹ Ver: Global Population Growth and Sustainable Development. Disponível em: https://www.un.org/development/desa/pd/sites/www.un.org.development.desa.pd/files/undesa_pd_2022_global_population_growth.pdf. Acesso em: 19 jun. 2022.

destruição do meio ambiente. Isto dota a luta pelo socialismo de uma atualidade talvez sem precedentes.

Referências

- ARAÓZ, Horacio Machado. *Mineração, genealogia do desastre: o extrativismo na América como origem da modernidade*. São Paulo: Elefante, 2020. Versão ebook.
- CMMAD – Comissão Mundial sobre o meio ambiente e desenvolvimento. *Nosso futuro comum*. Rio de Janeiro: FGV, 1991.
- DAMASCENO, Wagner Miquéias. Friedrich Engels e o papel do trabalho na evolução do macaco em ser humano. In: BERG, Tábata; LIMA, Flávio; VANDER LAAN, Murillo (Org.). *Trabalho e marxismo: questões contemporâneas*. Marília: Lutas Anticapital, 2022.
- _____. *A questão ambiental no filme Uma verdade inconveniente: um aviso global*. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade). Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011.
- ENGELS, Friedrich. *Esboço para uma crítica da economia política* e outros textos de juventude. São Paulo: Boitempo, 2021.
- _____. *Dialética da Natureza*. São Paulo: Boitempo, 2020.
- _____. *Anti-Dühring: a revolução da ciência segundo o senhor Eugen Dühring*. São Paulo: Boitempo, 2015.
- FOLADORI, Guillermo. *Limites do desenvolvimento sustentável*. Campinas: Unicamp; São Paulo: Imprensa Oficial, 2001.
- _____. O Capitalismo e a crise ambiental. *Raízes: Revista de Ciências Sociais e Econômicas*, ano XVIII, n. 19, 1999. Disponível em: <https://doi.org/10.37370/raizes.1999.v.150>. Acesso em 03 set. 2023.
- FONTENELLE, Thiago; FUCKNER, Marcus; SOARES, Sérgio Rodrigues. Produção animal e usos consuntivos da água no Brasil. In: PALHARES, Julio Cesar (Org.). *Produção animal e recursos hídricos: uso da água nas dimensões quantitativa e qualitativa e cenários regulatórios e de consumo*. Brasília: Embrapa, 2021.
- FOSTER, John Bellamy. *A ecologia de Marx: materialismo e natureza*. Civilização Brasileira: 2014.
- GORE, Al. *A Terra em balanço: ecologia e o espírito humano*. São Paulo: Augustus, 1993.

- IPCC. *Mudança do Clima 2021: a base científica*. Sumário para formuladores de políticas. Disponível em: https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/sirene/publicacoes/relatorios-do-ipcc/arquivos/pdf/IPCC_mudanca2.pdf. Acesso em: 16 jun. 2022.
- LOJKINE, Jean. *A Revolução Informacional*. São Paulo: Cortez, 1995.
- MALTHUS, Thomas. O princípio da população – última versão (1824). In: SZMRECSÁNYI, Tamás. *Malthus*. Economia. São Paulo: Ática, 1982.
- MALTHUS, Thomas. *Ensaio sobre a população*. São Paulo: Nova Cultural, 1996.
- MARX, Karl. *O Capital: crítica da Economia Política: livro 1: o processo de produção do capital*. São Paulo: Boitempo, 2013.
- _____. *Crítica do Programa de Gotha*. São Paulo: Boitempo, 2012.
- _____; ENGELS, Friedrich. *Manifesto Comunista*. São Paulo: Boitempo, 2010.
- _____. *O Capital: crítica da Economia Política: livro 1, volume 2: o processo de produção do capital*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2009.
- _____. *Manuscritos econômico-filosóficos*. São Paulo: Boitempo, 2004.
- _____. *Formações Econômicas Pré-capitalistas*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.
- MYTTON, David. Data centre water consumption. *Nature*. Clean Water. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41545-021-00101-w>. Acesso em: 20 jun. 2023.
- MOREIRA, Roberto. Terra, poder e território. São Paulo: Expressão Popular, 2007.
- ODUM, Eugene. *Fundamentos de Ecologia*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2001.
- SACHS, Ignacy. *Desenvolvimento: incluyente, sustentável, sustentado*. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.
- SHIVA, Vandana. *Guerras por água: privatização, poluição e lucro*. São Paulo: Radical Livros, 2006.
- TOWNSEND, Colin R; BEGON, Michael; HARPER, John L. *Fundamentos em Ecologia*. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- TROTSKY, Leon. Rádio, ciência, técnica e sociedade. *Teoria & Revolução*, Brasil, 26 fev. 2018. Disponível em: <https://teoriaerevolucao.pstu.org.br/radio-ciencia-tecnica-e-sociedade/>. Acesso em: 20 mai. 2023.
- UMA VERDADE Inconveniente. (*An inconvenient truth*). Dirigido por Davis Guggenheim. EUA: Paramount. 2006. 100 min. sonor. Color.