

O ANTROPOCENO COMO FETICHISMO⁸

Daniel Cunha⁹

Resumo: O Antropoceno é definido como a “época geológica dominada pelo homem” e está em voga nas ciências naturais e humanas. A crise ecológica global e a possibilidade de desenvolvimentos catastróficos exigem uma análise crítica do conceito, em especial o discurso sobre o “controle”. De fato, o Antropoceno é o resultado de um metabolismo social com a natureza caracterizado pela *falta* de consciência e controle. Argumenta-se aqui que o conceito marxiano do “fetichismo” é a chave para uma compreensão crítica do Antropoceno.

Palavras-chave: antropoceno; fetichismo; Marx, metabolismo, capitalismo.

THE ANTHROPOCENE AS FETISHISM

Abstract: The Anthropocene is defined as the “human-dominated geologic epoch”, and it is in vogue in both natural and social sciences. The global ecological crisis and the possibility of catastrophic outcomes demand a critical analysis of the concept, especially its “control” discourse. Actually, the Anthropocene is the outcome of a social metabolism with nature characterized by a *lack* of consciousness and control. It is argued here that the Marxian concept of “fetishism” is the key for a critical understanding of the Anthropocene.

Keywords: anthropocene; fetishism; Marx, metabolism, capitalism.

L’ANTHROPOCENE EN TANT QUE FETICHISME

Résumé: Actuellement à la mode dans les sciences naturelles et humaines, on définit l’Anthropocène en tant que « l’époque géologique dominée par l’Homme ». La crise écologique globale et la possibilité de développements catastrophiques exigent une analyse

⁸ Artigo publicado originalmente em inglês na revista *Mediations – Journal of the Marxist Literary Group*, Chicago, v. 28, n. 2, Spring 2015, p. 65-77. O autor agradece as sugestões de Cláudio R. Duarte, Raphael F. Alvarenga, Salvatore Engel-di Mauro e dos revisores anônimos, sendo dele toda a responsabilidade pelo texto.

⁹ Engenheiro Químico (UFRGS), M. Sc. Ciência Ambiental (UNESCO-IHE), co-editor da revista *Sinal de Menos*, assessor ambiental do Ministério Público do Rio Grande do Sul. E-mail: dcunha77@outlook.com.

critique de ce concept, particulièrement le discours sur le « contrôle ». En fait, l'Anthropocène c'est le résultat d'un métabolisme social avec la nature caractérisé par l'absence de conscience et de contrôle. Notre argument souligne que le concept marxiste de « fétichisme » c'est la clé pour une compréhension critique de l'Anthropocène.

Mots-clés: anthropocène; fétichisme; marxisme; métabolisme; capitalisme.

“Uma sociedade cada vez mais enferma, mas cada vez mais poderosa, recriou em todas as partes o mundo concretamente como entorno e decoração de sua enfermidade, um planeta enfermo”. Guy Debord, O Planeta Enfermo.

Introdução

O “Antropoceno” se tornou conceito da moda nas ciências naturais e sociais. Ele é definido como a “época geológica dominada pelo homem”, porque nesse intervalo da história natural é o Homem que está no controle dos ciclos biogeoquímicos do planeta (CRUTZEN, 2002). O resultado, porém, é catastrófico: a perturbação do ciclo do carbono, por exemplo, acarreta um aquecimento global que se aproxima de pontos de não-retorno (ARCHER, 2010; HANSEN, 2009). O crescimento exponencial de nossa liberdade e poder, ou seja, de nossa habilidade de transformar a natureza, é traduzida em uma limitação de nossa liberdade, incluindo a desestabilização das próprias condições de vida biológica. O seu ponto mais alto é atingido com o problema do aquecimento global (ZIZEK, 2010). Nesse contexto, torna-se claro que o Antropoceno é um conceito contraditório. Se a “época geológica dominada pelo homem” leva a uma situação na qual a existência do próprio homem pode estar em jogo, há algo de muito problemático com uma forma de dominação da Natureza que a reduz a um “substrato de dominação” (ADORNO; HORKHEIMER, 1985: 24), e que deve ser investigado. A sua premissa básica, de que é “dominada pelo homem”, deve ser questionada – afinal, deve haver algo de *inumano* ou objetivado em um tipo de dominação cujo resultado pode ser a extinção humana.

O que se mantém aqui é que, exatamente como no caso da liberdade, o Antropoceno

é uma promessa não cumprida. Da mesma maneira que a liberdade no capitalismo é constrangida pelo fetichismo e por relações de classe – a dinâmica capitalista é regida por leis objetivadas para além do controle dos indivíduos; os trabalhadores são “livres” no sentido de que não são propriedade de ninguém, como escravos, mas também no sentido de que são privados dos meios de produção, de suas condições de existência; os capitalistas são “livres” na medida em que seguem as regras objetivadas da acumulação do capital, caso contrário vão à falência – assim também é o metabolismo social com a Natureza. Portanto, sustento que o Antropoceno é a forma fetichizada de intercâmbio entre o Homem e a Natureza historicamente específica do capitalismo, da mesma maneira que a “mão invisível” é a forma fetichizada da “liberdade” de intercâmbio entre pessoas.

Desde a acumulação primitiva o capital causou uma falha metabólica entre o Homem e a Natureza. Ela era empiricamente observável pelo menos desde o empobrecimento dos solos causado pela separação de campo e cidade na Grã-Bretanha do século XIX (MARX, 2008: 1070-1; FOSTER, 2005). No século XXI, porém, essa falha está globalizada, incluindo perturbações críticas do ciclo de carbono (aquecimento global), do ciclo do nitrogênio e da taxa da perda de biodiversidade, que implicam que a humanidade já se encontra fora de um “espaço de operação seguro” das condições ambientais globais (ROCKSTROM ET AL, 2009; STEFFEN *et al*, 2015). O Antropoceno aparece, portanto, como a perturbação globalizada dos ciclos naturais globais – e, o que é mais importante, não como uma perturbação planejada, intencional e controlada (não importa para qual fim), mas como um efeito colateral não intencional do metabolismo social com a Natureza que parece cada vez mais *fora* de controle. Isso pode ser facilmente ilustrado com exemplos.

No caso do ciclo do carbono, a queima de combustíveis fósseis é levada a cabo como fonte de energia para sistemas industriais e de transporte. A extração em massa de carvão começou na Inglaterra durante a Revolução Industrial, de maneira que, com essa nova fonte de energia móvel, as indústrias puderam se deslocar da proximidade das quedas d’água para as cidades onde se encontrava a força de trabalho barata (MALM, 2013). Não houve intenção alguma de manipular o ciclo do carbono ou causar um aquecimento global, ou consciência disso. O resultado, porém, é que no século XXI a concentração de dióxido de carbono atmosférico já está além do limite de segurança

para o desenvolvimento humano de longo prazo, de 350 ppm.

No caso do ciclo do nitrogênio, a perturbação se deveu à industrialização da agricultura e à produção de fertilizantes, o que inclui a fixação de nitrogênio atmosférico com o processo Haber-Bosch. Mais uma vez, não houve intenção ou plano de controlar o ciclo do nitrogênio, de causar eutrofização de lagos ou de induzir o colapso de ecossistemas. Novamente, o limite de 62 milhões de toneladas de nitrogênio removidas da atmosfera por ano foi de longe ultrapassado, com 150 milhões de toneladas em 2014 (STEFFEN *et al.*, 2015).

Uma história semelhante poderia ser contada sobre a taxa de perda de biodiversidade, o ciclo do fósforo e a acidificação dos oceanos, que estão seguindo o mesmo padrão. A época geológica “dominada pelo homem”, nesse sentido, parece muito mais um produto do acaso e da *inconsciência* do que propriamente de um controle dos ciclos materiais globais, apesar da referência de Crutzen a Vernadsky e ao “mundo do pensamento” (noösfera) de Chardin. “Não o sabem, mas o fazem” – foi isso que Marx afirmou a respeito da atividade social fetichizada mediada por mercadorias, e essa é a chave para um entendimento crítico do Antropoceno (MARX, s. d.).

De fato, Crutzen localiza o início do Antropoceno na invenção da máquina a vapor durante a Revolução Industrial (CRUTZEN, 2002). Porém, ao invés de considerá-lo uma simples observação empírica, os determinantes da época geológica “dominada pelo homem” deveriam ser conceitualmente investigados na forma capitalista de relações sociais. Com a sua análise do fetichismo, Marx mostrou que o capitalismo é uma formação social na qual há uma prevalência de “relações coisificadas entre pessoas e relações sociais entre coisas”, na qual “a circulação de dinheiro como capital... tem sua finalidade em si mesma” (MARX, 2003: 95 e 183).¹⁰ O capital é a inversão onde o valor de troca dirige o uso, o trabalho abstrato dirige o trabalho concreto: “uma formação social em que o processo de produção domina o homem, e não o homem o processo de produção”, e a sua circulação como dinheiro e mercadoria para fins de acumulação constitui o “sujeito automático”, “valor que valoriza a si mesmo” (MARX, 2003: 102 e 184).¹¹ Localizar o Antropoceno no capitalismo, portanto, implica uma investigação

¹⁰ Modifiquei a tradução.

¹¹ A tradução brasileira diz “entidade que opera automaticamente”. Modifiquei de acordo com o original “automatisches Subjekt”.

sobre a relação entre o Antropoceno e a alienação, ou, como desenvolvido pelo Marx maduro, o *fetichismo*.¹² Esse é o núcleo das contradições da época geológica “dominada pelo homem”. Segundo Marx, a forma de relações sociais mediada pelo trabalho do capitalismo adquire vida própria, independente dos indivíduos que participam de sua constituição, desenvolvendo-se em uma espécie de sistema objetivo por sobre e contra os indivíduos, e progressivamente determina os fins e os meios da atividade humana. O trabalho alienado constitui uma estrutura social de dominação abstrata que aliena os laços sociais, no qual “o valor de troca, começando como *condottiere* do valor de uso, acaba guerreando por conta própria” (DEBORD, 1997: 33).¹³ Essa estrutura, porém, não parece ser socialmente constituída, mas natural (POSTONE, 2014). O valor, cuja forma aparente fenomênica é o dinheiro, torna-se em si mesmo uma forma de organização social, uma comunidade pervertida. Isso é o contrário do que se poderia chamar “controle social” (JAPPE, 2003, 25-86). Um sistema que se torna quase automático, para além do controle consciente dos envolvidos, e é dirigido pela compulsão de acumulação infinita como fim em si mesmo, tem necessariamente como consequência a perturbação dos ciclos materiais do planeta. Chamar isso de “Antropoceno”, porém, é claramente impreciso, de um lado, porque ele é o resultado de uma forma historicamente específica de metabolismo com a Natureza, e não um ser genérico ontológico (*antropo*), e, por outro, porque o capitalismo constitui uma “dominação sem sujeito”, ou seja, na qual o sujeito não é o Homem (e nem mesmo uma classe dominante), mas o capital (KURZ, 1993).

É importante destacar que o fetichismo não é uma mera ilusão a ser decifrada, de maneira que a exploração ambiental e de classe “real” possa ser apreendida. Como apontou o próprio Marx, “para os produtores... as relações sociais entre os seus trabalhos privados aparecem como aquilo que *são*, isto é, como relações coisificadas entre pessoas e relações sociais entre coisas” (MARX, 2003: 95)¹⁴; “o fetichismo da mercadoria... não está em nossa mente, no modo como percebemos (mal) a realidade, mas em nossa própria realidade social” (ZIZEK, 2012: 151). É por isso que nem mesmo

¹² Para uma discussão sobre a continuidade entre os conceitos marxianos de alienação e fetichismo, ver a introdução de Lucio Colletti (1992) aos escritos de juventude de Marx.

¹³ Ver também Postone (2014) e Jappe (2006: 25-86).

¹⁴ A tradução brasileira diz: “relações materiais entre pessoas e relações sociais entre coisas”. Modifiquei a tradução de acordo com o original: “*sachliche* Verhältnisse der Personen und gesellschaftliche Verhältnisse der *Sachen*” (grifos meus).

toda a evidência científica da crise ecológica, sempre coletada *post festum*, parece ser capaz de parar a dinâmica destrutiva do capital, mostrando em grau caricatural a inutilidade do conhecimento sem uso (DEBORD, 2009). O fato de que agora “eles sabem muito bem o que estão fazendo, mas fazem assim mesmo” (ZIZEK, 1996: 14) não refuta, mas confirma que a forma de relações sociais está para além do controle social, e meramente trocar o nome do “Antropoceno” (“Capitaloceno” ou coisa semelhante) não resolveria as contradições sociais e materiais subjacentes. A produção social dirigida pelo valor, isto é, a produção determinada pela minimização do tempo de trabalho socialmente necessário, resulta em um modo objetivado de produção material e vida social que podem ser descritos por leis “objetivas”. Tempo, espaço e tecnologia são objetivados pela lei do valor. Obviamente, os agentes da “valorização do valor” são seres humanos, mas eles realizam a sua atividade social como “máscaras de caráter econômicas”¹⁵, “personificações de relações econômicas” (MARX, 2003: 110): o capitalista é capital personificado e o trabalhador é trabalho personificado. A fetichista e autorreferencial valorização do valor através da exploração de trabalho (D-M-D’), com as suas características de expansão infinita e abstração do conteúdo material, implica o caráter ecologicamente destrutivo do capitalismo (BURKETT, 1999: 79-98), ou seja, no capitalismo “o desenvolvimento das forças produtivas é simultaneamente o desenvolvimento de forças destrutivas” (KURZ, 2009: 10). O valor que expande a si mesmo cria um “sistema de bola de neve” (KURZ, 2009: 218) que não é controlado conscientemente, “uma força independente de qualquer vontade humana” (HOLLOWAY, 2013: 142). Nesse contexto, não surpreende que a perturbação dos ciclos ecológicos globais seja apresentada como o “Antropoceno”, isto é, como um conceito alusivo a um *processo natural*. Que o homem seja apresentado como uma *força geológica* cega, tal como as erupções vulcânicas ou as variações da radiação solar, isso é expressão da forma naturalizada ou *fetichizada* de relações sociais que prevalece no capitalismo.

Portanto, as estruturas técnicas com as quais o Homem leva a cabo o seu metabolismo com a Natureza são também logicamente marcadas pelo fetichismo. Como notou Marx, “a tecnologia revela o modo de proceder do homem para com a natureza, o

¹⁵ A tradução brasileira diz “papéis econômicos”. Modificamos de acordo com o original “ökonomischen Charaktermasken”.

processo imediato de produção de sua vida, e, assim, elucida as condições de sua vida social e as concepções mentais que dela decorrem” (MARX, 2003: 428). No capitalismo, os processos de produção não são projetados de acordo com os desejos e necessidades dos produtores, considerações ecológicas ou sociais, mas de acordo com a lei do valor. Tomando como exemplo os sistemas energéticos mundiais, foi demonstrado que não há restrição técnica para uma completa transição solar em duas ou três décadas, se considerarmos o valor de uso dos combustíveis fósseis e das energias renováveis (o seu retorno energético e seus requisitos materiais). Isto é, é tecnicamente viável usar energia fóssil para construir uma infraestrutura solar e fornecer ao mundo energia em quantidade e qualidade suficientes para o desenvolvimento humano (SCHWARTZMAN; SCHWARTZMAN, 2011; JACBSON; DELUCCHI, 2009). Essa transição, que do ponto de vista do valor de uso e da riqueza material é desejável, necessária e urgente (devido ao aquecimento global) não está sendo implementada, porque a energia fóssil ainda é mais adequada para a acumulação de capital, para a valorização do valor: o capital foi à China explorar força de trabalho barata e carvão barato, causando um forte pico nas emissões de carbono às vésperas de uma emergência climática, em uma clara demonstração de irracionalidade fetichista (MALM, 2012; CUNHA, 2013). De maneira mais geral, o ecologista estadunidense Barry Commoner mostrou que, no século XX, muitos produtos sintéticos (como fertilizantes e plásticos) foram desenvolvidos e substituíram produtos naturais e biodegradáveis. Porém, os novos produtos não eram melhores do que os antigos; a transição foi implementada apenas porque produzi-los era mais lucrativo, ainda que eles fossem muito mais poluentes e ambientalmente danosos – de fato, ele mostra que essas novas tecnologias foram o maior fator para o aumento da poluição nos Estados Unidos, mais do que o aumento da população ou do consumo (1971, cap. 8-9).

Obviamente, a lei do valor não determina apenas os produtos finais, mas também os processos de produção, que devem ser constantemente intensificados tanto em termos de ritmos quanto de eficiência material, se não em termos da extensão da jornada de trabalho. Já em seu tempo, Marx destacou o “fanatismo com que o capitalista procura economizar meios de produção”, à medida que procuram pelos “resíduos da produção” para reuso e reciclagem (MARX 2008: 116 e 135-139). Porém,

sob a forma capitalista de produção social, os ganhos de produtividade resultam em menor quantidade de valor criado por unidade material, de maneira que eles impulsionam um consumo material aumentado (ORTLIEB, 2009). Essa tendência geral é empiricamente observável no assim chamado “paradoxo de Jevons”, quando ganhos de eficiência ao fim resultam em um efeito de rebote, produção material aumentada (FOSTER; CLARK; YORK, 2010: 169-182). Ele foi apontado primeiramente por Willam Stanley Jevons, que apresentou dados que demonstram que a economia de carvão em máquinas a vapor, durante a Revolução Industrial, resultava em aumento do consumo de carvão. O que em uma produção social consciente seria ecologicamente benéfico (maior eficiência no uso dos recursos), no capitalismo aumenta a mais-valia relativa, e, portanto reforça a acumulação destrutiva sem limites de capital e um sistema tecnológico inapropriado. É espantoso como muitos ambientalistas ainda pregam a eficiência como uma solução ecológica, sem notar que a forma de riqueza social capitalista (valor) transforma a produtividade em uma força destrutiva.

Mesmo a maneira pela qual o capitalismo lida com o problema da poluição é configurada pela alienação: tudo pode ser discutido, *exceto* o modo de produção baseado na mercadoria e na maximização de lucros. Como a produção é levada a cabo em unidades privadas isoladas em competição, o controle sócio-técnico se limita a um controle externo, através de regulações estatais que obrigam a adição de tecnologias de fim de tubo e mecanismos de mercado. O Protocolo de Kyoto é o melhor exemplo de mecanismo de mercado. Ele representa a mercantilização do ciclo do carbono, estabelecendo o princípio da equivalência, a própria forma do fetichismo da mercadoria, em uma espécie de bolsa de valores do carbono. Portanto, ele implica todo um processo de abstração das qualidades ecológicas, sociais e materiais para tornar possível a equivalência entre emissões de carbono, *offsets* e sumidouros de carbono localizados em contextos sociais e ecológicos muito distintos. O processo de abstração inclui a equalização de reduções de emissões em contextos sociais e ecológicos distintos, de carbono de origem fóssil e biótica, a equalização de moléculas diferentes através do conceito de “equivalentes de carbono” (LOHMANN, 2011) e uma definição de “floresta” que não inclui requisitos de biodiversidade (GUTIÉRREZ, 2011).

Mas, assim como em toda mercadoria no capitalismo, o valor de uso (a redução das emissões de carbono) é governado pelo valor de troca. A inversão fetichista de valor de uso e valor de troca, que caracteriza o capitalismo, implica que o objetivo efetivo de todo o processo de comercialização de emissões acaba sendo o dinheiro e não a redução de emissões. Os exemplos empíricos são abundantes. Os esquemas de comercialização não oferecem nenhum incentivo para uma transição tecnológica de longo prazo, mas apenas para ganhos financeiros imediatos (tempo é dinheiro). Os *offsets*, na prática, permitem aos poluidores adiar a transição tecnológica, enquanto o projeto correspondente do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (CDM) provavelmente gera um efeito de rebote que irá incentivar a aplicação de combustíveis fósseis em países em desenvolvimento (ANDERSON, 2012). Reduções tecnológicas fáceis, como a queima do metano em aterros sanitários, permitem a continuação de emissões por grandes corporações. Algumas indústrias lucraram mais mitigando as suas emissões de HFC-23 do que com as mercadorias que produziram, enquanto geram enormes quantidades de *offsets* que, mais uma vez, permitem que os poluidores mantenham as suas emissões (LOHMANN, 2011). E a comparação de

“... muitos ambientalistas ainda pregam a eficiência como uma solução ecológica, sem notar que a forma de riqueza social capitalista, o valor, transforma a produtividade em uma força destrutiva.”

projetos com cenários-base hipotéticos tragicamente permitem diretamente o aumento de emissões, por exemplo, ao financiar minas de carvão que “mitigam” emissões de metano. Mais exemplos poderiam ser citados. O fato de que o aquecimento global é determinado pelas emissões cumulativas em qualquer escala de tempo humanamente significativa revela os efeitos perversos desse esquema guiado pelo

valor de troca: o atraso na redução das emissões hoje constringe as possibilidades do futuro (MATTHEWS ET AL, 2009). Novamente, como poderia ser deduzido antecipadamente com uma crítica teórica marxiana simples, o valor de troca predomina sobre o valor de uso, pois a alocação das emissões de carbono é determinada não por critérios sócio-ecológicos, mas de acordo com os requisitos da valorização, ou pela “alocação otimizada dos recursos”. Quando o mercado global do carbono atingiu o recorde de 176 bilhões de dólares em 2011, o Banco Mundial disse

que “uma porção considerável das negociações é primariamente motivada por *hedging*, ajustes de carteira, realização de lucros, e arbitragem” (COELHO, 2012), um típico jargão de especuladores financeiros. Kyoto, com o seu enfoque quantitativo, não ataca, e impede, a transição *qualitativa* que é necessária para evitar uma mudança climática catastrófica, ou seja, uma transição solar. Ainda que quantidades significativas de capital sejam mobilizadas com os esquemas de negociação, as emissões globais de carbono continuam a crescer.

Nesse cenário, é cada vez mais provável que a aplicação de uma tecnologia de fim de tubo seja necessária. Com a ascensão do Estado de bem-estar e da regulação ambiental, uma miríade de tecnologias desse tipo foram usadas para mitigar as emissões industriais para as águas, o ar e o solo – filtros de emissões atmosféricas, plantas de tratamento de efluentes líquidos, etc. O problema é que essas tecnologias podem ser aplicadas em unidades corporativas privadas apenas se ela for viável no contextos da produção ditada pelo valor, ou seja, apenas se elas não comprometem a lucratividade das corporações. Acontece, porém, que a captura e estocagem de carbono (CCS) ainda é muito cara para ser usada em unidades de produção ou sistemas de transporte. Portanto, o que emerge no cenário é a *geoengenharia*, a tecnologia de fim de tubo definitiva, a mitigação tecnológica dos efeitos das emissões de carbono em escala planetária, a manipulação direta do próprio clima – com o uso de processos como a emissão de aerossóis à estratosfera para refletir a radiação solar, ou a fertilização dos oceanos com ferro para induzir o crescimento de algas sequestradoras de carbono (ETC GROUP, 2010). As suas origens podem ser traçadas na Guerra do Vietnã e em projetos estalinistas, e um dos seus primeiros proponentes foi Edward Teller, o pai da bomba atômica (KINTISCH, 2010: 77-102). Há riscos imensos envolvidos nesse enfoque, pois o sistema climático e os seus subsistemas não são completamente entendidos e estão sujeitos a não-linearidades, pontos de não-retorno, transições bruscas e caos. Além disso, a inércia do sistema climático implica que o aquecimento global é irreversível na escala de tempo de um milênio, de maneira que técnicas de geoengenharia teriam que ser aplicadas por um tempo equivalente, o que seria uma carga para inúmeras gerações futuras (SOLOMON *et al.*, 2009). No caso de falha tecnológica na aplicação da geoengenharia, o resultado poderia ser catastrófico, com uma mudança climática repentina (BROVKIN *et al.*, 2009).

Considerando o seu custo relativamente baixo (BARRETT, 2007), porém, é provável que o capitalismo assuma o risco do *business as usual* para preservar a sua busca fetichista por lucros, guardando a geoengenharia como uma espécie de bala de prata do aquecimento global. Claro que existe a assustadora possibilidade de combinação da geoengenharia com esquemas de negociação, de maneira que projetos de geoengenharia pudessem gerar “créditos de carbono” em mercados competitivos. Essa foi a ideia da empresa Planktos Inc. em um controverso experimento de fertilização do oceano (LUKACS, 2012), que faz alusão a um futuro distópico no qual o clima mundial é manipulado de acordo com os interesses dos lucros corporativos. Está claro que o controle capitalista da poluição, seja através de mecanismos de mercado, seja através de regulação estatal, lembra a coruja de Minerva: ele apenas (re)age após o processo de produção alienado e do processo geral de alienação social. Porém, se o núcleo da destrutividade é o próprio processo fetichista que é reproduzido nos esquemas de negociação, e as tecnologias de fim de tubo estão sujeitas a falhas e a dinâmicas complexas que não são racionalmente acessíveis à escala temporal das instituições humanas (ao menos em suas formas correntes), tanto os mecanismos de mercado quanto estatais podem falhar para evitar uma mudança climática catastrófica.

As projeções futuras do aquecimento global feitas por economistas neoclássicos revelam o núcleo alienado do Antropoceno em sua essência. Em modelos integrados climático-econômicos, como os desenvolvidos por William Nordhaus e Nicholas Stern, a taxa de juros determina em última instância o que é aceitável em termos de concentração atmosférica de gases de efeito estufa e seus impactos relacionados (inundações costeiras, perda de biodiversidade, prejuízos à agricultura, epidemias, etc.), pois “análises de custo-benefício” descontam os impactos futuros e capitalizam os lucros presentes (NORDHAUS, 2008; STERN, 2007). Mas, como mostrou Marx, o juro é a parte do lucro que o capitalista industrial paga ao capitalista financeiro que o emprestou capital-dinheiro, após o processo bem-sucedido de valorização (MARX, 2008: 451-528). O capital portador de juros é valor que possui o valor de uso de criar mais-valia ou lucro. Portanto, “no capital portador de juros, a relação capitalista atinge a forma mais reificada, mais fetichista”, “dinheiro que gera mais dinheiro”, “valor que se valoriza a si mesmo” (MARX, 2008: 519). O capital portador de juros é a

representação fetichista perfeita do capital, como a progressão geométrica automática da produção de mais-valia, um “puro autômato” (MARX 2008: 528).¹⁶ De maneira correspondente, a determinação do metabolismo social futuro com a Natureza pela taxa de juros é a expressão definitiva do caráter fetichista dessa forma histórica de metabolismo social com a Natureza, ou seja, do núcleo fetichista do assim chamado Antropoceno, seja qual for a magnitude da taxa de juros. No capitalismo, a taxa de juros é determinante de investimentos e alocação de recursos, e a superação disso não passa por utilizar de maneira moralista (e irrealista) uma taxa de juros menor, como faz Stern (2007), mas de superar o próprio modo de produção capitalista.

Cenários futuros determinados pela taxa de juro em última instância negam a história, pois somente no capitalismo a taxa de juros é socialmente determinante, pois trata-se do capital em sua forma mais pura. Enquanto no capitalismo o capital portador de juros se torna totalmente adaptado às condições da produção capitalista, e, com o desenvolvimento do sistema de crédito, a impulsiona, em formações sociais pré-capitalistas “o capital usurário arruína esse modo de produção, paralisa as forças produtivas em vez de desenvolvê-las” (MARX, 2008: 790). Isso ocorre porque no capitalismo o crédito é fornecido na expectativa de que funcionará como capital, de que o capital emprestado será utilizado para valorizar o valor, para apropriar-se de força de trabalho “livre” não paga, enquanto na Idade Média o usurário explorava pequenos produtores e camponeses que trabalhavam para si mesmos (MARX, 2008: 795). A determinação da relação metabólica social futura com a Natureza pela taxa de juros é, portanto, uma extrapolação do modo de produção capitalista e todas as suas categorias (valor, mais-valia, trabalho abstrato, etc.) no futuro, a fetichização da história – novamente, isso é congruente com o termo *Antropoceno*, que faz referência a um Homem a-histórico.

Além disso, o tipo de análise de custo-benefício que Nordhaus e Stern executam tende a negar não apenas a história, mas a própria matéria, pois o *trade-off* da degradação dos recursos materiais com o crescimento abstrato implica a substitutibilidade absoluta entre diferentes recursos materiais, e, portanto, entre riqueza abstrata (capital) e riqueza material, o que na prática é uma falsa premissa. Por exemplo, o

¹⁶ Mais uma vez, prefiro o original “reiner Automat” à tradução da edição brasileira (“força de produzir automaticamente mais-valia”).

processo sintético natural mais básico necessário para a vida na Terra como a conhecemos, a fotossíntese, não é tecnologicamente substituível, isto é, nenhuma quantidade de valor de troca poderia substituí-la (AYRES, 2007). Além disso, sintetizar as complexas interações e fluxos materiais e energéticos que constituem os ecossistemas de diferentes características e escalas, com suas histórias naturais dependentes de trajetórias específicas, é uma tarefa nada trivial – interações materiais e especificidade são exatamente aquilo que o valor de troca abstrai. O que esse tipo de análise toma como garantido é a própria forma-mercadoria, com a sua substância comum (o valor) que permite a troca entre diferentes recursos materiais em quantidades definidas, destacados de seus contextos materiais e ecológicos. Mas é essa abstração mesma que leva à destrutividade.

O sonho implícito pela forma capital é de total ausência de limites, uma fantasia de liberdade como a total libertação da matéria e da natureza. Esse ‘sonho do capital’ está se tornando o pesadelo daquilo do que ele se esforça para se libertar – o planeta e seus habitantes (POSTONE, 2014: 445).

Por último, mas não menos importante, o capital também está tentando aumentar os seus lucros explorando a própria ansiedade causada pela expectativa da catástrofe ecológica, como uma extensão da produção de subjetividade pela indústria cultural (ADORNO; HORKHEIMER, 1985). Por exemplo, os cafés Starbucks oferecem aos seus clientes um café que é um pouco mais caro, mas afirma que parte do dinheiro vai para as florestas do Congo, crianças pobres da Guatemala, etc. Dessa maneira, a consciência política é despolitizada, com o que se chama de “efeito Starbucks”.¹⁷ Isso também pode ser visto na publicidade. Em uma delas, após cenas mostrando algum tipo de catástrofe natural não identificada, intercaladas com cenas de um carpinteiro construindo uma estrutura indefinida de madeira e de mulheres no que parece ser um desfile de moda, revela-se o verdadeiro contexto: as modelos se dirigem a uma espécie de Arca de Noé construída para o carpinteiro, de maneira que possam sobreviver à catástrofe ecológica. O propósito da propaganda é finalmente revelado: vender desodorante – “a fragrância final”. O *slogan* – “Feliz fim do mundo!” – explora

¹⁷ Zizek, S. *Catastrophic But Not Serious*, 2011 (Vídeo da palestra). Disponível em: http://library.fora.tv/2011/04/04/Slavoj_Zizek_Catastrophic_But_Not_Serious Acesso em jun. 2015.

explicitamente o colapso ecológico para vender mercadorias.¹⁸ A oposição e a vontade política mesmas são seduzidas para encaixar-se na forma-mercadoria, impregnando a própria ciência do clima. Alguns cientistas parecem perceber essa pressão insidiosa do fetichismo econômico sobre a ciência quando dizem: “livremos a ciência da economia, das finanças e da astrologia, enfrentemos as conclusões, por mais desconfortáveis que sejam” (ANDERSON; BOWEN, 2012) ou “a geoengenharia é como um viciado em heroína encontrando uma nova maneira de roubar o dinheiro do sustento dos seus filhos” (KINTISCH, 2010: 57). A descarbonização é sempre desafiada a ser “economicamente viável”. O que é necessário, porém, é que uma crítica mais radical se apresente no debate público, uma posição explicitamente anticapitalista que recuse os requisitos da acumulação de capital na definição das políticas sócio-ambientais – até porque parece que já é impossível reconciliar a limitação do aquecimento global a dois graus Celsius e simultaneamente manter o “crescimento econômico” (ANDERSON; BOWEN, 2011).

Deve-se enfatizar que a fetichização aqui descrita e a sua destrutividade ecológica são um desenvolvimento histórico, são específicas do capitalismo, e por isso podem ser superadas: o metabolismo social com a natureza não é necessariamente destrutivo. O fetichismo da mercadoria e o trabalho como categoria de mediação social (trabalho abstrato) são historicamente específicos do capitalismo, e começaram com a acumulação primitiva (POSTONE, 2014; HOLLOWAY, 2013; GRUPO KRISIS, 2003). O Antropoceno como distúrbio globalizado da natureza é a externalização do trabalho alienado, a sua conclusão material lógica (DEBORD, 2009). A sua superação exige a reapropriação do que foi constituído de forma alienada (POSTONE, 2014), isto é, a desmercantilização da atividade social humana ou a superação do capitalismo. A tecnologia assim reconfigurada e socializada não seria mais determinada pela lucratividade (COMMONER, 1971), mas seria a tradução técnica de novos valores, e tenderia a tornar-se arte (MARCUSE, 1973; MARCUSE 1969). Ao invés de ser determinada pela unidimensional valorização do valor, a produção social seria o resultado de uma multiplicidade de critérios discutidos em comum, englobando considerações sociais, ecológicas, estéticas, éticas e outras – em outras palavras, a

¹⁸ Axe. *Happy End of the World!*, 2012. Vídeo publicitário. Disponível em: <http://www.youtube.com/watch?v=nhZgEjJD4>. Acesso em jun. 2015.

riqueza material seria liberada da forma-valor. Tecnologias como a energia solar, a microeletrônica e a agroecologia, por exemplo, poderiam ser usadas para configurar um mundo de riqueza material abundante e um metabolismo social consciente com a natureza – um mundo com energia renovável e limpa abundante, tempo livre social abundante devido às forças produtivas altamente automatizadas e comida abundante ecologicamente produzida, sob controle social (KURZ, 1997; SCHWARTZMAN; SCHWARTZMAN, 2011; ALTIERI 2009).

Então, e somente então, a humanidade poderia estar no controle consciente dos ciclos materiais planetários e poderia usar esse controle para fins humanos (mesmo se decidisse mantê-los em seu estado “natural”). De fato, isso significa levar a sério a promessa do Antropoceno, ou seja, o homem *deve* assumir o controle consciente dos ciclos materiais planetários, estender o terreno do político até aqui deixado à mecânica cega da natureza (SWYNGEDOUW, 2013) e, no capitalismo, ao fetichismo da mercadoria. E isso não apenas porque as forças produtivas desenvolvidas pelo capitalismo o permitem – ainda que até agora o façamos sem controle social consciente – mas também porque isso pode ser necessário. A civilização está adaptada às condições holocênicas que prevaleceram nos últimos dez mil anos (HANSEN, 2009; ROCKSTROM ET AL, 2009) e devemos estar preparados para agir para preservar essas condições que possibilitam o desenvolvimento humano, ou mitigar mudanças bruscas, porque elas poderiam ser ameaçadas não apenas pela atividade (fetichizada) humana, mas também por causas naturais, o que já aconteceu muitas vezes na história natural (como no caso dos ciclos glaciais disparados por perturbações na órbita terrestre, ou a extinção catastrófica dos dinossauros devido ao impacto de um meteoro). A “mão invisível” (fetichizada) e o “Antropoceno” (fetichizado) são duas faces da mesma moeda, da mesma socialização inconsciente, ambos devem ser superados com a comunização da atividade social, isto é, o controle efetivo dos ciclos materiais planetários depende do controle social consciente da produção mundial.

É preciso enfatizar que o que aqui se critica como “fetichismo” não é meramente a designação imprecisa do nome “Antropoceno”, mas a própria forma do intercâmbio material. E contudo, o que emerge aqui é uma perspectiva verdadeiramente utópica, a promessa da realização do Antropoceno, não como uma constante antropológica ou

uma força “natural”, mas como um ser-espécie¹⁹ plenamente histórico que conscientemente controla e dá forma às condições materiais do planeta. Se, como colocado pelo jovem Marx (2010: 79-90), o trabalho alienado aliena o homem do seu ser-espécie, a reorganização liberadora do intercâmbio sócio-material destravaria o potencial de espécie que está imbricado, mas socialmente negado, no “Antropoceno”. A geoengenharia e a tecnologia avançada em geral, libertas da forma-valor e da razão instrumental, poderiam ser usadas não apenas para resolver o problema climático, mas também, como escreveu Adorno, para “ajudar a natureza a abrir os olhos”, ajudá-la “na pobre Terra a tornar-se aquilo que talvez gostasse de ser” (apud MARCUSE, 1973: 69-70). As forças de produção avançadas implicam que a visão utópica poética de Fourier lembrada por Walter Benjamin poderia ser materializada:

o trabalho social bem organizado teria como consequência que quatro luas iluminariam a noite da Terra, para que o gelo desaparecesse dos pólos, a água do mar deixasse de ser salgada e os animais selvagens fossem colocados ao serviço do homem. Tudo isso ilustra uma ideia de trabalho que, longe de explorar a natureza, seria capaz de libertar dela as forças criativas que dormem em latência no seu seio. (2010: 15-16)

Mesmo a eliminação da brutalidade na natureza (predação) e a abolição dos abatedouros através da produção de carne sintética²⁰ hoje parecem teoricamente acessíveis, com a “reprogramação genética” (PIERCE, 2009) e a tecnologia de células-tronco. Isso vai além das mais radicais utopias marcuseanas.²¹ Obviamente, isso requer uma luta social que subverte a produção determinada pela valorização do valor e liberta, antes de tudo, o potencial humano. Por outro lado, com o *business as usual*, provavelmente teremos o nosso futuro material na Terra determinado pela taxa de juros, pela geoengenharia de emergência e pelo acaso.

Referências bibliográficas

ALTIERI, M. *Agroecologia*. Trad. M. M. Lopes. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

¹⁹ A tradução consagrada do *Gattungswesen* para o português é “ser genérico”. Prefiro aqui “ser-espécie”, como no inglês “species-being”, por fazer referência mais explícita à sua dimensão (também) “orgânica”.

²⁰ BBC. *World’s First Lab-Grown Burger Is Eaten in London*, 5 Aug 2013. Disponível em: <http://www.bbc.com/news/science-environment-23576143>. Acesso em jun. 2015.

²¹ O ceticismo de Marcuse sobre a “pacificação da natureza” é explicitado em Marcuse (1973: 71).

- ANDERSON, K. *The Inconvenient Truth of Carbon Offsets*. *Nature* 484, p. 7, 2012.
- ANDERSON, K.; BOWS, A. *Beyond "Dangerous" Climate Change: Emission Scenarios for a New World*. *Philosophical Transactions of the Royal Society* 369, p. 20-44, 2011.
- ANDERSON, K.; BOWS, A. *A New Paradigm for Climate Change: How Climate Change Science Is Conducted, Communicated and Translated into Policy Must Be Radically Transformed If "Dangerous" Climate Change Is to Be Averted*. *Nature Climate Change* 2, p. 639-40, Setp 2012.
- ARCHER, D. *The Global Carbon Cycle*. Princeton: Princeton University Press, 2010.
- AYRES, R. On the Practical Limits to Substitution. *Ecological Economics* 61, p. 115-28, 2007.
- BARRETT, S. The Incredible Economics of Geoengineering. *Environmental Resource and Economics* 39 (1), p. 45-54, 2007.
- BENJAMIN, W. *Sobre o conceito da história*. In: W. Benjamin. *O anjo da história*. Trad. J. Barrento. Lisboa: Assírio & Alvim, 2010, p. 9-20.
- BROVKIN, V.; PETOUKHOV, V.; CLAUSSEN, M.; BAUER, E.; ARCHER, D.; JAEGER, C. Geoengineering Climate by Stratospheric Sulfur Injections: Earth System Vulnerability to Technological Failure. *Climatic Change* 92, p. 243-59, 2009.
- BURKETT, P. *Marx and Nature: A Red and Green Perspective*. New York: St. Martin's, 1999.
- COELHO, J. Global Carbon Market Value Hits Record \$176 Billion. *Reuters*, 2012. Disponível em: <http://www.reuters.com/article/2012/05/30/ozatp-world-bank-carbon-idAFJ0E84T04R20120530>. Acesso em jun. 2015.
- COLLETTI Introduction. In: K. Marx. *Marx's Early Writings*, trad. R. Livingstone e G. Benton. Londres: Penguin, 1992 (1844), p. 7-56.
- COMMONER, B. *The Closing Circle: Nature, Man and Technology*. New York: Knopf, 1971.
- CRUTZEN, P. *Geology of mankind*. *Nature* 415, 2002.
- CUNHA, D. A todo vapor rumo à catástrofe? *Sinal de Menos* 9: 109-33, 2013.
- DEBORD, G. O planeta enfermo. Trad. D. Cunha. *Sinal de Menos* 2: 152-159, 2009 (1971).
- DEBORD, G. *A sociedade do espetáculo*. Trad. E. S. Abreu. Rio de Janeiro: Contraponto, 1997 (1967).

- ETC GROUP. *Geopiracy: The Case Against Geoengineering*. Manila: ETC Group, 2012.
- FOSTER, J.B. *A ecologia de Marx*. Trad. M. T. Machado. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.
- FOSTER, J. B.; CLARK, B.; YORK, R. *The Ecological Rift: Capitalism's War On Earth*. New York: Monthly Review Press, 2010.
- GRUPO KRISIS. *Manifesto contra o trabalho*. Trad. H. D. H. Mann e C. R. Duarte. São Paulo: Conrad, 2003.
- GUTIÉRREZ, M. Making Markets Out of Thin Air: A Case of Capital Involution. *Antipode* 43 (3), p. 639-61, 2011.
- HANSEN, J. *Storms of my grandchildren: The Truth about The Coming Catastrophe and Our Last Chance to Save Humanity*. New York: Bloomsbury, 2009.
- HOLLOWAY, J. *Fissurar o capitalismo*. Trad. D. Cunha. São Paulo: Publisher, 2013.
- HORKHEIMER, M.; ADORNO, T. *A dialética do esclarecimento*. Trad. G. A. de Almeida. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1985 (1944).
- JACOBSON, M.; DELUCCHI, M. A Path to Sustainable Energy by 2030. *Scientific American*, Nov. 2009, p. 58-65.
- JAPPE, A. *As aventuras da mercadoria*. Trad. J. M. Justo. Lisboa: Antígona, 2006.
- JEVONS, W. S. *The Coal Question: An Inquiry Concerning the Progress of the Nation, and the Probable Exhaustion of our Coal Mines*. Disponível em: <http://www.econlib.org/library/YPDBooks/Jevons/jvnCQ.html>. Acesso em jun. 2015.
- KINTISCH, E. *Hack the Planet: Science's Best Hope – or Worst Nightmare – for Averting Climate Catastrophe*. Hoboken: John Wiley & Sons, 2010.
- KURZ, R. Antiökonomie und Antipolitik: zur Reformulierung der sozialen Emanzipation nach dem Ende des "Marxismus". *Krisis* 19: 51-105, 1997. Disponível em português em <http://obeco.planetaclix.pt/rkurz106.htm>. Acesso em jun. 2015.
- KURZ, R. Dominação sem sujeito. *Krisis* 13: 17-94, 1993. Disponível em português em <http://obeco.planetaclix.pt/rkurz86.htm>. Acesso em jun. 2015.
- KURZ, R. *Schwarzbuch Kapitalismus*. Frankfurt am Main: Eichenborn, 2009 (1999).
- LOHMANN, L. *The Endless Algebra of Climate Markets. Capitalism, Nature, Socialism* 22 (4), p. 93-116, 2011.

- LUKACS, M. World's Biggest Geoengineering Experiment "Violates" UN Rules. *The Guardian*, 15 Oct 2012. Disponível em <http://www.theguardian.com/environment/2012/oct/15/pacific-iron-fertilisation-geoengineering>. Acesso em jun. 2015.
- MALM, A. China as Chimney of The World: The Fossil Capital Hypothesis. *Organization and Environment* 25 (2), p. 146-77, 2012.
- MALM, A. The Origins of Fossil Capital: From Water to Steam in the British Cotton Industry. *Historical Materialism* 21 (1), p. 15-68, 2013.
- MARCUSE, H. *Contra-revolução e revolta*. Trad. A. Cabral. Rio de Janeiro: Zahar, 1973.
- MARCUSE, H. *An Essay on Liberation*. Boston: Beacon, 1969.
- MARX, K. *O capital*, vol. 1. Trad. R. Sant'Anna. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.
- MARX, K. *O capital*, vol. 3. Trad. R. Sant'Anna. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2008.
- MARX, K. *O capital*, como na primeira edição alemã. Trad. A. Dragstedt. s. d. (1867). Disponível em: <http://www.marxists.org/archive/marx/works/1867-c1/commodity.htm>. Acesso em jun. 2015.
- MARX, K. *Manuscritos econômico-filosóficos*. São Paulo: Boitempo, 2010 (1844).
- MATTHEWS, D.; GILLET, N; STOTT, P.; ZICKFELD, K. The Proportionality of Global Warming to Cumulative Carbon Emissions. *Nature* 459, p. 829-33, 2009.
- NORDHAUS, W. *A Question of Balance: Weighing the Options on Global Warming Policies*. New Have: Yale University Press, 2008.
- ORTLIEB, C. P. Uma contradição entre matéria e forma. *Exit!* 6: 23-54, 2009. Disponível em português em: <http://o-beco-pt.blogspot.com.br/2010/06/clus-peter-ortlieb-uma-contradicao.html> (trad. B. Antunes e L. Nahodil). Acesso em jun. 2015.
- PIERCE, D. *Reprogramming Predators*, 2009. Disponível em: <http://www.hedweb.com/abolitionist-project/reprogramming-predators.html>. Acesso em jun. 2015.
- POSTONE, M. *Tempo, trabalho e dominação social*. São Paulo: Boitempo, 2014 (1994).
- ROCKSTROM, J. ET AL. A safe operating space for humanity. *Nature* 461, 2009, p. 472-75.
- SCHWARTZMAN, P. D.; SCHWARTZMAN, D. W. *A Solar Transition is Possible*. London:

IPRD, 2011.

SOLOMON, S.; PLATTNER, G-K.; KNUTTI, R.; FRIEDLINGSTEIN, P. Irreversible Climate Change Due to Carbon Dioxide Emissions. *PNAS* 106 (6), p. 1704-9, 2009.

STEFFEN, W. ET AL. Planetary Boundaries: Guiding Human Development on a Changing Planet *Science* 347: 6223, 2015. Disponível em: <http://www.sciencemag.org/content/347/6223/1259855>. Acesso em jun. 2015.

STERN, N. The Economics of Climate Change: The Stern Review. London: *HM Treasury*, 2007. Disponível em: http://mudancasclimaticas.cptec.inpe.br/~rmclima/pdfs/destaques/sternreview_report_complete.pdf. Acesso em jun. 2015.

SWYNGEDOUW, E. Apocalypse Now! Fear and Doomsday Pleasures. *Capitalism, Nature, Socialism* 24 (1), p. 9-17, 2013.

ZIZEK, S. *Vivendo no fim dos tempos*. Trad. M. B. de Medina. São Paulo: Boitempo, 2012.

ZIZEK, S. *O espectro da ideologia*. In: S. ZIZEK (org.) Um mapa da ideologia. Trad. V. Ribeiro. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.