– Tradução –

A crítica ecológica marxista de Henri Lefebvre: recuperando uma contribuição fundamental para a sociologia ambiental*

John Bellamy Foster
Brian M. Napoletano
Brett Clark
Pedro S. Urquijo

Resumo

Henri Lefebvre, sociólogo marxista francês, foi um dos principais teóricos sociais do século XX, famoso por suas críticas à vida cotidiana, à revolução urbana e à produção do espaço. Nesse artigo, argumentamos que seus trabalhos mais maduros abrangeram também uma teoria da crise ecológica, baseando-se diretamente na teoria da ruptura metabólica de Marx. Nessa concepção, a dialética da natureza e da sociedade estava sujeita à acumulação capitalista alienada, dando origem a rupturas metabólicas, crises históricas e novos momentos históricos de *práxis* revolucionária voltados para a metamorfose da vida cotidiana. Assim, Lefebvre, em sua contribuição para a sociologia ambiental, é um dos pensadores fundamentais, cuja rica análise teórica oferece a possibilidade de uma síntese social e ecológica mais ampla.

Palavras-chave

Henri Lefebvre; Karl Marx; Dialética da natureza; Ruptura metabólica; Crise ecológica; Crítica da vida cotidiana; Marxismo ocidental.

Henri Lefebvre é hoje amplamente reconhecido como um dos principais sociólogos, filósofos e geógrafos do mundo no período pós-Segunda Guerra Mundial. Na França, sua reputação como um dos principais colaboradores do pensamento marxista o coloca ao lado de personalidades como Jean-Paul Sartre e Louis Althusser. Lefebvre também foi um dos grandes sociólogos ambientais do final do século XX, cujo trabalho a esse respeito e sua integração com o que ele chamou de “a crítica da vida cotidiana” (Lefebvre, 2014a) e “a produção do espaço” (Lefebvre, [1974] 1991) são fundamentais para a compreensão da dialética natureza-sociedade em nosso tempo. Até agora, entretanto, esse aspecto do pensamento de Lefebvre, característico de todas as suas obras maduras, tem sido amplamente negligenciado.¹

* Henri Lefebvre’s Marxian ecological critique: recovering a foundational contribution to environmental sociology. Texto publicado originalmente em: *Environmental Sociology*, v. 6, n. 1, issue 1, p. 31–41, 2020. DOI: <<https://doi.org/10.1080/23251042.2019.1670892>>. Tradução por Lúcia Cabral Caruso Rufino.

Lefebvre recebeu seu *Diplôme d'études supérieures* em filosofia na Sorbonne em 1919, aos dezoito anos de idade (Shields, 1999, p. 11). Se filiou ao Partido Comunista Francês (PCF) em 1929 e participou da Resistência Francesa durante a Segunda Guerra Mundial. Na iminência da guerra, publicou o ainda altamente respeitado *Materialismo Dialético* (Lefebvre, [1939] 1968a), que desafiava as interpretações rígidas e mecanicistas do materialismo dialético que então constituíam a doutrina oficial soviética. Como disse Anderson (1976a, p. 51), o *Materialismo Dialético* de Lefebvre foi “o primeiro trabalho teórico importante a promover uma nova reconstrução da obra de Marx como um todo à luz dos *Manuscritos de 1844*”. Em 1957-1958, Lefebvre foi suspenso e depois expulso (ou renunciou; ver Kolakowski e Lefebvre, 1974, p. 209-211) do PCF em um conflito sobre o stalinismo (Elden, 2016, xii; Shields, 1999, p. 87). No entanto, ele continuou sendo um intelectual marxista dedicado.

Em 1947, ele publicou o primeiro volume e, em 1962, o segundo volume (o terceiro foi publicado em 1981) de sua enorme *Crítica da vida cotidiana* (Lefebvre, 2014a). Essa obra ajudou a inaugurar os estudos culturais e foi o cerne da visão geral de Lefebvre (Elden, 2004, p. 110-120). Alcançou o cargo de professor de sociologia na Universidade de Estrasburgo em 1961 e foi nomeado professor na recém-criada Universidade de Nanterre, em Paris, em 1965, onde atuou como presidente do departamento de sociologia. Foi em Nanterre que Lefebvre (1968c) emergiu como um dos mais formidáveis intelectuais marxistas franceses no centro dos acontecimentos de maio de 1968.

Evitando tanto o estruturalismo de Althusser quanto o existencialismo de Sartre e criticando a Escola de Frankfurt, incluindo Max Horkheimer, Theodor Adorno e Herbert Marcuse, Lefebvre ([1965] 2016a) gerou uma “metafilosofia” altamente original, com base em G. W. F. Hegel, Karl Marx e Friedrich Nietzsche (Lefebvre, 2003a, p. 31-36). Seus trabalhos posteriores foram direcionados especialmente para o desenvolvimento de uma análise dos grandes campos espaço-temporais para sua crítica da vida cotidiana, analisando “a produção do espaço” (Lefebvre, [1974] 1991), “ritmanálise” (ou a temporalidade do espaço [Lefebvre, 2013]), “a revolução urbana” (Lefebvre, [1970] 2003b) e a tendência à “urbanização planetária” (Lefebvre, 2014b). Lefebvre manteve uma concepção clara da interpenetração contraditória da natureza e da sociedade, incorporando um profundo entendimento da teoria da ruptura metabólica de Marx, que ele empregou como um tropo filosófico em seus escritos posteriores. É a “promiscuidade disciplinar” de Lefebvre, sua preocupação com as “escalas espaciais e temporais” e sua insistência de que a sociedade não “transcendeu totalmente suas raízes ecológicas” (Lockie, 2015), juntamente com seu marxismo aberto, dialético e revolucionário, que tornam sua obra tão importante para o desenvolvimento da sociologia ambiental atual.

Dialética e a natureza: a guinada de Lefebvre

Há pouco mais de um quarto de século, o geógrafo marxista Peet (1991, p. 178) escreveu que “o marxismo tem pouco a dizer sobre as relações com a natureza”. Hoje em dia, essa declaração com relação à história do pensamento marxista sobre o meio ambiente, embora bastante comum em sua época, seria pouco compreensível. Isso se deve ao fato de que agora sabemos muito mais sobre as discussões detalhadas de Marx e Frederick Engels sobre a natureza e a ecologia – principalmente sobre a teoria da ruptura metabólica de Marx (Burkett, 2014; Foster, 2000; Malm, 2016; Saito, 2017; Slater, 2019; Weston, 2015). Com a recente publicação dos enormes cadernos ecológicos/agrícolas de Marx e Engels (Marx e Engels, 2019; Saito, 2017), a profunda natureza crítica de suas pesquisas sobre a dialética da natureza e da sociedade agora está disponível para todos.

Hoje também sabemos mais devido às recentes investigações críticas (por exemplo, Foster e Burkett, 2016; Foster, Clark e York, 2010; Longo, Clausen e Clark, 2015; MacDonald, 2004; Wallace, 2016; York e Clark, 2011) sobre as contribuições ecológicas dos pensadores socialistas, de Morris ([1890] 2003), Bernal (1949) e Haldane (1939) a Gould (1977), Williams (1980) e Levins e Lewontin (1985). O livro de Schmidt ([1962] 1971), *O conceito de natureza em Marx*, foi escrito no mesmo ano em que Rachel Carson escreveu *Primavera Silenciosa*. Os pensadores neomarxianos Anderson (1976b) e Schnaiberg (1980) ajudaram de forma crucial a estabelecer as bases da sociologia ambiental como disciplina. A *New Left Review* publicou escritos pioneiros sobre ecossocialismo na década de 1980 por Benton (1996) e Grundmann (1991). Ao contrário do que Peet pensava, hoje está claro que o marxismo sempre teve muito a dizer sobre as relações com a natureza.

No entanto, a declaração de Peet é perfeitamente compreensível quando vista em seu próprio contexto histórico e teórico. Desde a famosa nota de rodapé de Lukács ([1922] 1971, p. 24) sobre Engels em *História e consciência de classe*, a rejeição da dialética da natureza tem sido uma proposição determinante do que veio a ser conhecido como “marxismo ocidental”, entendido como uma tradição filosófica específica (Bhaskar, 2011, p. 122-24; Jacoby, 1981, 1983; Jameson, 2009, p. 6-7; Jay, 1973, p. 267-73). Assim, o abismo neokantiano entre natureza e sociedade – justificando um abismo dentro do próprio pensamento – foi replicado no marxismo ocidental, de modo que o raciocínio dialético era visto como restrito à sociedade e às ciências humanas (o domínio do círculo hermenêutico), enquanto as ciências naturais eram frequentemente percebidas como inevitavelmente mecanicistas/positivistas (veja Ilyenkov, 2008, p. 289-319). Essa concepção, característica do marxismo ocidental, como uma tradição filosófica definida, representou uma ruptura com a maior parte do pensamento marxista, não

apenas o da Terceira Internacional, mas também o da Primeira e o da Segunda Internacional (Bhaskar, 2011, p. 122-24; Sheehan, 1985; Stanley, 2002).²

Na União Soviética, uma versão oficial do materialismo dialético surgiu em meados da década de 1930 sob o comando de Joseph Stalin, que foi reduzido a uma variante do materialismo mecânico ou positivismo. Vários dos principais pensadores ecológicos da URSS, inclusive Nikolai Bukharin, N.I. Vavilov, Boris Hessen e B. Zavadovsky, foram vítimas dos expurgos de Stalin (Foster, 2015). Influenciados pelo crescimento do neokantismo e reagindo negativamente ao marxismo oficial, os filósofos “marxistas ocidentais” rejeitaram a dialética da natureza proposta por Engels e outros.³ Frequentemente, a ideia de o marxismo ter qualquer relação com as ciências naturais era simplesmente negada, chegando ao ponto de efetivamente apagar esses elementos do materialismo histórico clássico de Marx e Engels. Anderson (1983, p. 83) chegou ao ponto de afirmar em seu *Considerações sobre o marxismo ocidental: nas Trilhas do Materialismo Histórico* – apesar das enormes evidências em contrário – que “os problemas da interação da espécie humana com seu ambiente terrestre [eram] essencialmente ausentes do marxismo clássico”.

Cientistas naturais mundialmente famosos que haviam adotado uma perspectiva materialista dialética, como Bernal e Haldane, foram sumariamente descartados pelos “marxistas ocidentais” como “stalinistas”, a ponto de algumas das contribuições mais influentes para o pensamento marxiano (e para a ciência materialista) nas décadas de 1930 e 1940 terem sido deixadas de lado e esquecidas. Até mesmo os intensos debates na França entre o marxismo existencialista de Sartre e o marxismo estruturalista de Althusser raramente discutiam a dialética da natureza, menosprezada por ambos os lados (Anderson, 1976a, p. 60).

Os teóricos da Escola de Frankfurt há muito tempo questionavam a noção de “dominação da natureza”, como o tropo central da ciência decorrente do Iluminismo. Desse ponto de vista, o caráter repressivo da ciência e da tecnologia era visto como a chave para as relações sociais repressivas em geral (Marcuse, 1964). Schmidt, em *O conceito de natureza em Marx*, seguindo Horkheimer e Adorno ([1944] 1972), rejeitou tanto o conceito de dominação da natureza do Iluminismo quanto o conceito de dialética da natureza do marxismo ortodoxo. Na visão de Schmidt, a visão pessimista de Horkheimer e Adorno triunfou sobre essa de Marx. “Devemos nos perguntar”, afirmou retoricamente Schmidt ([1962] 1971, p. 156; ver também Jay, 1973, p. 259, p. 347)

se a sociedade futura [o socialismo] não será uma máquina gigantesca, se a profecia de *Dialektik der Aufklärung* [Dialética do Esclarecimento, de Horkheimer e Adorno] não será cumprida em vez do sonho do jovem Marx de uma humanização da natureza, que ao mesmo tempo incluiria a naturalização

do homem.

De acordo com Lefebvre (1976a, p. 114-15), a obra *A ideologia da sociedade industrial* (1964) era um exemplo do fatalismo tecnológico que caracterizava a Escola de Frankfurt como um todo, compartilhando algumas das mesmas deficiências – ainda que de forma inversa – que haviam atormentado o marxismo oficial. Foi se afastando dessas várias posições unilaterais insustentáveis e retornando à própria dialética materialista de Marx e Engels que Lefebvre procurou construir uma abordagem diferente, totalmente aberta à crítica ecológica que surgiu no final do século XX. Assim, em seu *Materialismo Dialético*, ele argumentou – em oposição ao paradigma do “marxismo ocidental”, por um lado, e ao marxismo soviético oficial, por outro – que

É perfeitamente possível aceitar e sustentar a tese da dialética na Natureza; o que é inadmissível é atribuir-lhe uma importância tão grande [como era então o caso na doutrina soviética] e fazer dela o critério e a base do pensamento dialético. (Lefebvre, [1939] 1968a, p. 16)

Da mesma forma, em *Metafilosofia*, Lefebvre ([1965] 2016a, p. 77) criticou duramente Sartre, argumentando que

Como Sartre quer evitar uma filosofia sistematizada da natureza (dialética da natureza), mas ainda pensa em termos de sistematização filosófica, ele acaba pura e simplesmente apagando a existência da natureza. Ela não tem lugar em sua filosofia... A natureza se manifesta, de acordo com sua razão dialética, como o setor ontológico da antidialética: o inerte, o prático-inerte.

Lefebvre ([1939] 1968a, p. 116) seguiria o jovem Marx ([1844] 1974, p. 390) ao insistir que os seres humanos eram seres objetivos que encontravam a base de sua existência fora de si mesmos. Ele se opôs explicitamente àqueles que viam os seres humanos como isentos da natureza e àqueles que subsumiam as leis da natureza às da sociedade. A natureza representava “um imenso setor fora do controle do homem (...) O setor não controlado ainda inclui, infelizmente, quase toda a vida natural e biológica do homem, quase toda a sua vida psicológica e social” (Lefebvre, [1939] 1968a, p. 137).

O que os seres humanos, no entanto, criaram por meio de sua produção foi um novo reino *emergente*, relativamente independente da natureza, operando sob suas próprias leis sociais que não eram redutíveis à *physis* ou à primeira natureza. “Necessidade”, escreveu Lefebvre ([1966] 1968b, p. 41) em *Sociologia de Marx*,

é ao mesmo tempo um ato ou atividade e um relacionamento complexo com a natureza, com outros seres humanos e com objetos. Por meio de seu próprio trabalho, o homem controla a natureza e se apropria dela em parte. O trabalho não é uma atividade natural; ele é até mesmo “antinatural” em dois sentidos: como trabalho, ele exige esforço e disciplina e modifica a natureza tanto externa quanto internamente. O trabalho se torna uma necessidade. Os sentidos se desenvolvem e são refinados no trabalho e por meio dele. As

necessidades mudam e se tornam mais sofisticadas, pois o trabalho as modifica ao produzir novos bens ou posses. Assim, o homem emerge da natureza e, ainda assim, permanece incapaz de romper com ela.⁵

Baseando-se explicitamente na análise dialética da emergência, fornecida pelo matemático e cientista marxista escocês Hyman Levy (1938) em seu *A Philosophy for a Modern Man*, Lefebvre ([1939] 1968a, p. 142) insistiu que

O mundo do homem, portanto, aparece como feito de emergências, de formas (no sentido plástico da palavra) e de ritmos que nascem na Natureza e se consolidam nela relativamente, mesmo que pressuponham o devir na Natureza. Há um espaço humano e um tempo humano, um lado que está na Natureza e o outro lado que é independente dela.

Foi essa visão complexa, materialista e dialética da natureza, incorporando o conceito de emergência e alinhada com a ciência moderna, bem como com a própria filosofia materialista de Marx, que serviu de base para as explorações posteriores de Lefebvre sobre espaço, tempo, ruptura ecológica e sua crítica da vida cotidiana. Isso também torna a análise de Lefebvre compatível com a ecologia dialética crítica dentro da ciência natural (por exemplo, Levins e Lewontin, 1985). Sem rejeitar a dialética da natureza nem reduzir a sociedade a ela, mas insistindo em uma coevolução dinâmica e interdependente da natureza-sociedade, completa com níveis emergentes, Lefebvre desenvolveu uma estrutura analítica que lhe permitiu abordar os dilemas ecológicos modernos à medida que surgiam, com base em uma compreensão da crítica clássica de Marx e Engels. Isso também forneceu ao seu pensamento ambiental uma relação concreta com a ciência natural crítica, que se tornou cada vez mais dialética ao lidar com questões integrativas da ecologia e da ciência do sistema terrestre. Essa era uma relação com a ciência natural que faltava em grande parte do marxismo ocidental, que deliberadamente confinou a dialética marxiana às ciências sociais e humanas – a dominação do sujeito-objeto idêntico.

Para Lefebvre ([1962] 2011, p. 138, p. 143), a natureza, além do reino humano emergente, foi definida em termos dialéticos como uma “ausência” (ver também Bhaskar, 1993, p. 152, p. 393), ou como *physis* (utilizando o termo grego antigo), representando o poder elementar, que nunca poderia ser totalmente superado. Essa *ausência* significava que a natureza, no sentido de *physis* (o reino intransitivo [Bhaskar 1993, p. 399-400]), só poderia ser conhecida, epistemologicamente, indiretamente por meio de *sinais* (Lefebvre, [1962] 2011, p. 139) no contexto da *práxis* humana. Assim, a humanidade se deparou com uma dialética permanente de primeira e segunda natureza, mediada pela *práxis*:

Em toda a sua obra [de Marx], o trabalho, a indústria e a tecnologia agem como mediadores entre o homem, tal como ele é enquadrado por si mesmo, e a natureza que ele controla. Essas mediações começam a criar um “mundo

humano” e uma “natureza humana” que é humanizada, subordinada, e integrada ao humano – em uma palavra, *apropriada*. (Lefebvre [1962] 2011, p. 142)

No entanto, Lefebvre defende que as contradições reais e materiais entre a sociedade e a *physis* permaneciam. A ciência e a sociedade ocidentais surgiram com o conceito de domínio da natureza como sua premissa. Nenhum pensador havia sido mais crítico do que Engels ([1874-80] 1940, p. 291-295) e Marx em relação à ilusão da “conquista da natureza” e consciente da necessidade de superar a alienação da natureza. “Marx estava sozinho”, enfatizou Lefebvre ([1965] 2016a, p. 293), “ao proclamar uma reconciliação entre o homem e a natureza”. Com as conquistas da era industrial, a sociedade humana tinha o potencial de forjar uma “relação com a natureza [que] não seria instrumental, mas de co-substancialidade e co-pertencimento”. Essa reconciliação era necessária por causa da “ruptura” que o capitalismo criou na natureza (*physis*), minando destrutivamente a base material da própria sociedade.

A crítica ecológica de Lefebvre surgiu inicialmente no contexto das lutas lideradas por cientistas nas décadas de 1950 e 1960 contra a radiação nuclear e a ameaça de destruição nuclear da Terra (Lefebvre, [1968] 1996, p. 149). No entanto, a noção de destruição planetária em sua análise foi gradualmente ampliada para abranger os efeitos da poluição global e a destruição do ambiente natural de forma mais geral. Já na década de 1960 e no início da década de 1970, ele estava levantando a questão do desenvolvimento *versus* crescimento (Lefebvre, 1976a, p. 102-119). No segundo volume de *Crítica da Vida Cotidiana*, Lefebvre (2014a, p. 622) fez a distinção entre sociedades “acumulativas (prometeicas)” e não acumulativas. Para ele, Marx estava do lado das últimas, mas em um nível mais alto, transcendendo a acumulação, a fim de alcançar uma reconciliação com a terra. Surpreendentemente, Lefebvre ([1970] 2003b, p. 26) escreveu há cerca de meio século em *A Revolução Urbana*:

A industrialização e a urbanização, juntas ou em concorrência, devastam a natureza. A água, a terra, o ar, o fogo – os elementos – estão ameaçados de destruição. Até o ano 2000, com ou sem guerra nuclear, nossa água e nosso ar estarão tão poluídos que será difícil manter a vida na Terra.

Nesse ponto, Lefebvre foi claramente presciente. Foi em 1992, não muito tempo depois de sua morte, que ocorreu a primeira Cúpula da Terra, com foco na ameaça que o aquecimento global provocado pelas emissões antropogênicas de carbono e também a ultrapassagem de outros limites planetários representavam para a Terra como um local humanamente habitável. Esse ano também foi marcado pela introdução do Protocolo de Kyoto. No entanto, 10 anos depois, em 2002, na época da segunda Cúpula da Terra, ou Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável, já estava ficando claro que as nações capitalistas ricas estavam se afastando de qualquer compromisso firme para lidar com as mudanças climáticas e outros

perigos ecológicos globais (Foster, 1994, 2002, p. 9-25, 2009, p. 129-140). O resultado foi que o mundo entrou no novo milênio com uma espada de Dâmocles pendurada sobre sua cabeça. Em menos de duas décadas do século XXI, a comunidade científica mundial já estava se preparando para a mudança climática.

O consenso é que, *se tudo continuar como está*, a humanidade está caminhando para um desastre ecológico planetário quase inimaginável, incluindo a maior extinção em massa de espécies em 65 milhões de anos (Ceballos, Ehrlich e Dirzo, 2017; Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas, 2018).

No entanto, se a natureza dialética abrangente do tratamento de Lefebvre da natureza-sociedade é evidente em todo o seu pensamento, foi somente com a adoção de elementos da teoria da ruptura metabólica de Marx que ele conseguiu integrar totalmente sua crítica ecológica à sua crítica da vida cotidiana.

Lefebvre e a ruptura metabólica

Após a publicação de *Os Limites do Crescimento* do Clube de Roma (Meadows *et al.*, 1972), o problema ecológico surgiu como uma preocupação proeminente no trabalho de Lefebvre. Naquele ano, ele escreveu *O pensamento marxista e a cidade* (Lefebvre, [1972] 2016b), que representou um salto significativo em sua crítica ecológica. Nesse trabalho, Lefebvre se concentrou nos escritos clássicos de Marx e Engels sobre a cidade, começando com a obra de Engels ([1845] 1993) *A situação da classe trabalhadora na Inglaterra*, continuando com a obra de Engels ([1872] 1975) *Sobre a questão da moradia*, e terminando com a obra de Marx ([1867] 1976), *O Capital*. No capítulo sobre *A questão da moradia*, Lefebvre ([1972] 2016b, p. 98) se baseou na discussão de Engels sobre a análise de Justus von Liebig acerca dos efeitos da oposição cidade-campo no ciclo de nutrientes. Ele escreveu que Engels “nos lembra que as condições reais [dessa conjuntura] *impedem* (em vez de simplesmente dificultarem) a superação da oposição [cidade-campo]”. De acordo com Engels ([1872] 1975, p. 92) – como Lefebvre ([1972] 2016b, p. 98) observou –

todos os dias, Londres descarta, com grande custo, mais fertilizante natural do que a Saxônia produz, de modo que um ilustre sábio chamado Liebig pede que o homem devolva à terra o que retira dela.

Esse entendimento tornou-se então – na argumentação de Engels, conforme relatado por Lefebvre ([1972] 2016b, p. 98) – a base para um “utopismo revolucionário” no qual a supressão da oposição entre cidade e campo não é mais uma utopia (abstrata) do que a supressão do antagonismo entre capital e salários. De fato, ela se torna cada vez mais uma “necessidade prática” (Engels, [1872] 1975, p. 92), apontando desde o capitalismo para o socialismo. Essa

análise, com certeza, atualmente é reconhecida como uma representação do problema da ruptura metabólica, abordada de forma mais completa por Marx.

No capítulo seguinte sobre “Capital e propriedade da terra”, Lefebvre ([1972] 2016b, p. 121) voltou-se para a análise de Marx sobre a própria ruptura metabólica, explicando que os novos desenvolvimentos urbanos representam o roubo do solo e dos trabalhadores, de tal forma “que perturba as trocas orgânicas (metabolismo) entre o homem e a natureza”. Lefebvre citou favoravelmente a afirmação de Marx ([1867] 1976, p. 637-638) “de que o metabolismo [da humanidade e da terra], que se originou de forma meramente natural e espontânea”, estava sendo rompido pelo capitalismo, exigindo sua “restauração como lei reguladora da produção social”. Isso significa, sugeriu Lefebvre, que o capitalismo tem “seu lado negativo, que o empurra para frente, mas tende à destruição e à autodestruição. O capital destrói a natureza e arruína suas próprias condições, preparando e anunciando seu desaparecimento revolucionário” (Lefebvre, [1972] 2016b, p. 122; veja também Elden, 2004, p. 133). Na crítica de Marx, como observou Lefebvre ([1972] 2016b, p. 134), “o cordão umbilical que ligava a sociedade à natureza foi gravemente cortado”. A “conexão metabólica havia acabado” com o surgimento da cidade industrial, “mas a troca vital entre a comunidade e a terra não foi substituída por uma regulamentação racional”. Em vez disso, as relações de propriedade capitalistas subordinaram a terra ao mercado, convertendo o antigo cordão umbilical em “uma corda, um cordão duro e seco” como a “restrição final” ao desenvolvimento da comunidade. Portanto, para Lefebvre ([1972] 2016b, p. 149), as implicações da teoria de Marx da ruptura metabólica foram profundas:

O domínio sobre a natureza, associado à tecnologia e ao crescimento das forças produtivas, e sujeito às demandas de lucro (mais-valia), culminou na destruição da natureza. O fluxo de troca orgânica [metabolismo] entre a sociedade e a terra, um fluxo cuja importância Marx apontou em sua discussão sobre a cidade, está, se não quebrado, pelo menos perigosamente modificado. Com o risco de resultados graves e até catastróficos. Podemos muito bem perguntar se a destruição da natureza não é uma parte “integral” da autodestruição da sociedade, uma volta contra si mesma, enquanto mantém o modo de produção capitalista, suas forças e seu poder.

Embora o próprio Lefebvre não tenha explorado concretamente a ciência ecológica em nenhuma medida, o significado geral da noção de Marx da ruptura metabólica foi incorporado ao seu pensamento como um princípio dialético geral, com repetidas referências à destruição da natureza, rupturas dos ciclos naturais, quebra da simbiose entre natureza e sociedade e a catástrofe das relações entre natureza e sociedade. As alusões a crises ecológicas nesse sentido foram um tema subjacente, aparecendo com frequência em todos os seus trabalhos posteriores. Assim, na conclusão de *Crítica da Vida Cotidiana*, Lefebvre (2014a, p. 838) argumentou que

a segunda natureza alienada promovida pelo capitalismo corre o “risco de destruir a primeira natureza e cortar o vínculo nutritivo cada vez mais frágil que liga as duas”, ou seja, o metabolismo da natureza e da sociedade. Em seu magistral *A produção do Espaço* (*The Production of Space*), Lefebvre ([1974] 1991, p. 326) observou que “a simbiose – no sentido de energias e materiais – entre a natureza e a sociedade passou recentemente por uma modificação, sem dúvida até o ponto de ruptura”. Em seus escritos sobre o Estado, ele abordou o “espaço da catástrofe” associado a várias “rupturas” que englobam “as ruínas, o caos, o desperdício, a poluição (que eventualmente causa a morte dos mares, o Mediterrâneo, por exemplo, e até mesmo o Oceano Atlântico!)” (Lefebvre, 2009, p. 250-251). Assim, Lefebvre reconheceu desde o início que, na concepção marxiana central, a crise ecológica era caracterizada principalmente pela “ruptura” dos ciclos naturais, biogeoquímicos e do ambiente planetário como um todo (Tsuru, 1970, p. 325).

Na concepção de Marx, de acordo com Lefebvre (2014a, p. 92), o esforço humano para dominar a natureza foi sistematizado e ampliado sob o capitalismo de maneiras que levaram à totalização da alienação e da destruição, resultando na “degradação recíproca” tanto da natureza quanto da sociedade – também se manifestando como “fragmentação, dispersão, externalização e exclusão” em relação aos reinos natural (*physis*) e social. A humanidade era “um ser que emergia da natureza e dominava a natureza”, mas de tal forma que “suas raízes se aprofundavam cada vez mais”, resultando em uma “dilaceração”. Portanto, “no crescente controle que o homem tem sobre a natureza, a natureza como tal mantém o controle sobre o homem”. O resultado desse desenvolvimento capitalista cego, no qual “as coisas progridem (...) com seu lado ruim à frente”, é a extensão, e não a superação, das “contradições da natureza” (Lefebvre, 2014a, p. 92-93).

Com base na concepção de crise ecológica que ele descobriu em Marx, Lefebvre também criticou fortemente o que era então a interpretação dominante de que Marx havia avançado em uma abordagem prometeica ou produtivista do meio ambiente (Benton, 1989). Lefebvre ([1972] 2016b, p. 125) argumentou, em vez disso, que Marx havia rejeitado de forma deliberada o “produtivismo” de Adam Smith. Em vez de promover uma abordagem prometeica ou acumulativa do desenvolvimento, “Marx”, argumentou Lefebvre (2014a, p. 618, p. 622), “estava preocupado não tanto em transformar o mundo exterior, mas em metamorfosear a vida cotidiana”.

Lefebvre ([1972] 2016b, p. 131, [1962] 2011, p. 138, p. 143) encapsulou a crítica ecológica de Marx, incluindo sua ênfase na sustentabilidade, da seguinte forma:

A organização racional da produção inclui trocas orgânicas [metabólicas]

entre a sociedade e a natureza, trocas de matérias-primas e energia que apoiam a troca de bens materiais dentro da sociedade. No entanto, nosso autor [Marx] sabe que, dada a exploração implacável de todas as fontes de riqueza pelo capitalismo, a própria natureza está ameaçada. A regulamentação das trocas orgânicas deve se tornar uma “lei regente” da nova sociedade.⁶

O rolo compressor capitalista, se for permitido que prossiga sem ser derrotado, levará, portanto, a uma catástrofe ecológica. Isso foi destacado no livro final de Lefebvre (2013, p. 62-65), *Elementos de Ritmanálise e Outros Ensaio Sobre Temporalidades*, onde ele argumentou que o regime do capital exhibe “um desprezo pela vida (...) Ele mata a natureza. Mata a cidade”, ameaçando a vida natural e social cotidiana, ciclos e ritmos. Ela representa uma “capacidade destrutiva que chega ao seu auge e é elevada à escala mundial”.

Por trás do entendimento de Lefebvre sobre a ruptura metabólica estava uma profunda apreciação da estrutura da crítica de Marx à economia política. Assim, seguindo o exemplo de Marx, Lefebvre apontou para a contradição intransponível entre os valores de uso de materiais naturais e os valores de troca mercantilizáveis, aos quais as crises econômicas e ecológicas do capitalismo poderiam ser atribuídas. O argumento de Lefebvre (2014c, p. 93-94, p. 128-135) a esse respeito foi desenvolvido de forma mais completa em sua obra *Toward an Architecture of Enjoyment*, onde ele argumentou que, sob a sociedade acumulativa do capitalismo, o “sequestro do valor de uso [material natural]” pelo valor de troca assume uma relação destrutiva que impede a *apropriação* humana sustentável da terra.

Um reflexo concreto dessa poderosa crítica ecológica foi a análise de Lefebvre (1976a, p. 102-119) em *The Survival of Capitalism*, na qual ele examinou as “ideologias do crescimento”. O que Marx havia chamado de “reprodução ampliada”, referindo-se à acumulação líquida, era para Lefebvre (1976a, p. 102) “o único termo científico para ‘crescimento’” no capitalismo. A tendência do sistema de “manter o crescimento” ou a reprodução ampliada a todo custo significava que “a destruição se torna inerente ao capitalismo”. Isso pode ser visto na poluição global, no desperdício, na obsolescência dos produtos e na ruptura da relação com as condições naturais de produção, características do capitalismo monopolista. “O lado destrutivo do capitalismo se acentua e assume o controle, destruindo a natureza e, em sua forma mais extrema, o planeta”. Entretanto, por trás disso, para Lefebvre, estava a realidade de “uma crise na reprodução das relações de produção”, uma vez que as relações sociais capitalistas não eram mais compatíveis nem com as condições naturais de produção nem com o avanço humano (Lefebvre, 1976a, p. 109, p. 117; consulte também [1974] 1991, p. 329, 1976b).

A “automobilização” da sociedade (Baran e Sweezy, 1966; Sweezy, 1973) foi emblemática do caminho destrutivo tomado pelo capitalismo contemporâneo. “Nos grandes países modernos”, observou Lefebvre, de maneira semelhante a Schnaiberg (1980),

cerca de 20% da produção e da população trabalhadora são dedicados ao automóvel e ao seu uso. Tudo está sendo sacrificado para essa forma de crescimento: o passado histórico, a conveniência, a diversão, a “cultura”. A cidade histórica é reconstruída de acordo com as demandas de crescimento “impulsionadas” pelo automóvel. Os lobbies do setor automobilístico e da construção civil unem forças com a tecnoestrutura estatal. Trabalhando juntos, eles acabam contornando a oposição popular ao tráfego, à poluição, à retirada do transporte público etc. (Lefebvre, 2009, 237, 1976a, p. 102-119)

Tudo isso apontava para o surgimento de um “espaço de catástrofe” decorrente de “condições de (...) ruptura” e fratura/fragmentação. Lefebvre argumentou que tudo relacionado à vida cotidiana não acumulativa e aos ciclos rítmicos da natureza estava ameaçado de ser destruído por essa nova hierarquia destrutiva.⁷

As tendências destrutivas que culminaram com o capitalismo também podem ser vistas no tratamento dado aos animais não humanos, que foram reduzidos a meras máquinas manipuláveis e que passaram a exemplificar uma abordagem geral de aniquilação da natureza e até mesmo dos próprios seres humanos. “A dominação-exploração dos seres humanos”, sugeriu Lefebvre (2013, p. 62), “começa com os animais”. As espécies animais não humanas eram objeto de “matanças, criação de gado, abates, sacrifícios (e, para melhor se submeter), castração (...) [constituindo] uma matéria-prima, uma *substância* primária que cada sociedade tratava à sua maneira” – mas que (aparentemente) justificava uma brutalidade mais generalizada e a mercantilização de toda a vida.

Em sua última declaração importante, *Dissolving City, Planetary Metamorphosis*, dedicada ao conceito de “urbanização planetária”, Lefebvre ([1989] 2014b, p. 205) ressaltou a fissura ecológica na relação humana com a natureza:

Outra ameaça é a planetarização do urbano. Em breve, apenas as ilhas de produção agrícola e os desertos de concreto permanecerão na superfície da Terra. Daí a importância das questões ecológicas: é correto afirmar que o meio de vida e a qualidade do meio ambiente adquiriram um status urgente e politicamente central.

A resposta histórica a essa ameaça planetária, para Lefebvre, estava, como sempre, no potencial radical embutido na vida cotidiana. Dada a destruição do planeta, essa era cada vez mais uma questão de “revolução ou morte” (Kolakowski e Lefebvre, 1974, p. 264-265). A morte aqui se referia à ameaça ecológica; a revolução significava a possibilidade de uma transformação qualitativa nas relações sociais (e ecológicas) de produção (e reprodução).

A teoria das sociedades/processos acumulativos/não acumulativos

A chave para a crítica de Lefebvre (2014a) sobre a vida cotidiana, no centro de sua visão sociológica do mundo, foi a distinção que ele fez de Marx entre sociedades/processos acumulativos e não acumulativos. As formações econômicas pré-capitalistas (ou seja, sociedades caracterizadas pelo modo de produção tributário [Amin, 2009]), embora quase invariavelmente produzissem um excedente econômico, eram principalmente *não acumulativas*, voltadas para a reprodução simples. Essas sociedades se dedicavam principalmente à produção agrícola e artesanal e se integravam aos ritmos naturais e cíclicos.

Em contraste, o capitalismo, como uma *sociedade de acumulação*, sistematicamente voltada para a reprodução ampliada com base na exploração da força de trabalho formalmente livre, era um animal de uma cor completamente diferente. Entre as contradições da ordem capitalista, como uma sociedade acumulativa, estavam “a ideia [ilusão] de progresso”, a realidade do desenvolvimento desigual e uma tendência expansiva incontrolável que “despedaça e subordina o que quer que lhe resista” – tanto a humanidade quanto a natureza (Lefebvre, 2014a, p. 623). No entanto, nos próprios processos de “progresso” e desenvolvimento desigual, o capitalismo gera *descartes* ou *resíduos* que, no entanto, persistem e constituem a base (parcial) para sua negação em um nível superior com o ressurgimento da *práxis* social revolucionária.

De fato, a distinção entre sociedades acumulativas e não acumulativas poderia ser estendida, argumentou Lefebvre, a uma distinção entre processos acumulativos e não acumulativos, uma visão que ele acreditava ser parte integrante da crítica marxiana clássica. Se o capitalismo era um sistema de acumulação de capital, ele também promovia outros processos acumulativos relacionados, em áreas como conhecimento e tecnologia (Lefebvre, 2014a, p. 621), muitas vezes vistos sob o mantra da dominação da natureza. Em contraste, “entre as atividades não cumulativas” estavam “a percepção sensorial, a sensibilidade, a sensualidade, a espontaneidade, a arte em geral, a moralidade (subjéctiva ou advinda do cliente, diferente da moralidade objectiva que depende da lei e do Estado) e, finalmente, a civilização no sentido mais amplo (em oposição à cultura)” (Lefebvre, 2014a, p. 628). Os processos acumulativos e não acumulativos interagem constantemente, com a “vida cotidiana” situada precisamente “na borda [fronteira] mal definida, onde o acumulativo e o não acumulativo interagem” (Lefebvre, 2014a, p. 629). A luta pela metamorfose da vida cotidiana era, então, uma luta para transcender a dominação estreita e destrutiva dos processos acumulativos, particularmente a acumulação de capital, a fim de criar um espaço e um ritmo para a metamorfose da vida cotidiana, em um

contexto de estruturas não hierárquicas, um espaço para viver, para se ter espontaneidade e cultura humanas.

Talvez mais do que qualquer outro pensador do final do século XX, Lefebvre, portanto, viu o estágio sócio-histórico como uma luta pela criação de um espaço para a cultura-ecologia independente e transcendente à força motriz da acumulação – concebendo isso como uma questão não apenas de vida, mas de sobrevivência. “Tudo (...) afetado pela escassez”, observou Lefebvre ([1974] 1991, p. 329),

tem uma relação estreita com a Terra: os recursos da terra, os que estão sob a terra (petróleo) e os que estão acima dela (ar, luz, volumes de espaço etc.), juntamente com as coisas que dependem desses recursos, como produtos vegetais e animais e energias de vários tipos.

O capitalismo, como uma sociedade alienada e acumulativa, no entanto, coloca tudo isso em risco.

Lefebvre e o futuro da sociologia ambiental

A crítica de Lefebvre à sociedade acumulativa, que se sobrepunha à sua crítica ecológica, estava totalmente de acordo com as perspectivas subjacentes e fundamentais que historicamente definiram a sociologia ambiental. Isso é menos surpreendente quando reconhecemos que Lefebvre era sociólogo de profissão, construindo sua análise nessa área fundada diretamente sobre Marx e a tradição marxiana, e uma figura crítica importante que influenciou o crescimento do movimento verde na Europa.

A sociologia ambiental foi formalmente organizada pela primeira vez como disciplina nos Estados Unidos, principalmente em torno da distinção de Dunlap e Catton (1994) entre o *paradigma da excepcionalidade humana*, no qual a sociedade humana era vista como uma transgressão completa das leis naturais, a ponto de os limites naturais não terem mais nenhuma importância real, e o *novo paradigma ambiental*, surgido do próprio movimento ambientalista, que desafiava a noção de excepcionalidade humana. Em sua articulação mais avançada, o novo paradigma ecológico era visto como tendo cinco componentes: (1) limites ao crescimento, (2) não antropocentrismo, (3) fragilidade do equilíbrio da natureza (definindo um espaço seguro para a humanidade), (4) insustentabilidade da excepcionalidade humana e (5) a realidade das crises ecológicas desde o nível micro até o planetário (Dunlap *et al.*, 2000).

Lefebvre (1976a, [1972] 2016b, [1974] 1991, 2014a, p. 12-35) havia articulado explicitamente todos esses elementos, integrando-os ao seu pensamento como um todo, na década de 1970, se não antes. Como ele escreveu em *Everyday Life in the Modern World*, era

necessário, de acordo com Marx, “subordinar o domínio da natureza à *adaptação* do homem ao seu próprio ser natural e social” (Lefebvre, [1968] 1984, p. 195).

Da mesma forma, as críticas de Lefebvre às “ideologias do crescimento” e da sociedade acumulativa, e sua adoção da noção de Marx de rupturas na troca orgânica, anteciparam as tradições da sociologia ambiental marxiana (e neomarxiana) que se concentram na esteira da produção (Schnaiberg, 1980) e na ruptura metabólica (Angus, 2016; Burkett, 2014; Foster, 1999; Foster, Clark e York, 2010; Saito, 2017).

Mas o que torna o trabalho de Lefebvre crucial para a sociologia ambiental é o grau em que uma crítica ecológica está profundamente incorporada em seu trabalho, amplamente considerado como uma das principais elaborações críticas da teoria marxista no século XX. Aqui temos uma visão sintética, como a de Marx, em que a crítica do capitalismo é feita de forma integral, igualmente ecológica e econômica, cultural e sociológica; uma visão dialética que engloba tanto uma metafilosofia crítica quanto uma filosofia da *práxis*.

Além disso, o caráter ecológico como um todo vem cada vez mais à tona à medida que a visão de mundo de Lefebvre se desenvolve. Assim temos, talvez pela primeira vez, uma crítica da vida cotidiana que reconhece tanto a alienação da existência urbana quanto a ruptura metabólica na mediação da natureza-sociedade. A dialética em constante mudança da cidade e do campo nunca desaparece na análise de Lefebvre ([1974] 1991, p. 421-22; ver também Elden, 2004, p. 151) do capitalismo, assim como a dialética da natureza (*physis*) e da sociedade. Ao mesmo tempo, sua compreensão de que as lutas contemporâneas da classe trabalhadora são cada vez mais filtradas pela cidade e pela urbanização em geral permitiu que ele percebesse o que hoje chamaríamos de lutas por justiça ambiental. Sua concepção de estética, representada em sua análise pelo conceito *oeuvre*, representava o potencial da vida cotidiana em sua forma artística não alienada, constituindo novas sementes para a revolta.

Lefebvre se baseou em Epicuro (1994) e Nietzsche (1999) para defender o prazer real, divorciado da cultura de consumo, como a base da criação de momentos revolucionários, como em maio de 1968 (Lefebvre, 1968c, 2014a, p. 66), antecipando, assim, a noção de que decrescimento exige abundância (Hickel, 2019). Ele destacou as contradições históricas entre as sociedades não acumulativas (não capitalistas) e acumulativas (capitalistas). Como Gramsci, ele apontou para as lutas pela hegemonia cultural, manifestada no “direito à cidade” e no poder criativo da *poiesis* humana (Lefebvre, [1968] 1996, Lefebvre, [1965] 2016a, p. 8). A partir das noções de *habitat* e moradia de Heidegger (1993, p. 343-64), Lefebvre ([1972] 2016b, p. 135) adotou a ideia de “a terra como um lugar de moradia”.

Lefebvre foi um dos primeiros teóricos marxistas do período pós-Segunda Guerra Mundial a se concentrar na questão da reprodução social. Um aspecto fundamental da análise de Lefebvre ([1974] 1991, p. 71, 2013, p. 84) foi uma análise da “destituição” do corpo, ou a expropriação da vida corporativa – uma visão que precisa ser enfatizada de forma mais completa dentro da crítica ecológica geral e que é crucial para a teoria feminista contemporânea (Fraser, 2014; Foster e Clark, 2018). Por esse motivo, juntamente com sua crítica da vida cotidiana, ele se tornou extremamente influente no pensamento feminista contemporâneo (de Simoni, 2015; Rendell, 2018) – na verdade, em nenhuma outra área fora da geografia sua influência se estende tanto.

Assim como acontece com outros grandes teóricos sociais, é a escala e o escopo da análise e dos compromissos de Lefebvre, nos quais sua crítica ecológica desempenhou um papel fundamental, que dá ao seu trabalho tanto *potencial* (no sentido de *poiesis*) com relação à teoria e à *práxis*. Aqui, a sociologia ambiental é colocada no centro do projeto social crítico como um todo, não mais à margem – seja teoricamente ou em termos de *práxis*. Integrando a teoria de Marx sobre a ruptura metabólica com sua crítica à vida cotidiana, Lefebvre foi capaz de desenvolver o que David Harvey (2010) chamou de visão “co-revolucionária”, reunindo os vários movimentos antissistêmicos em um campo unificado de *práxis*. Assim, a pesquisa no vasto *corpus* de Lefebvre oferece a oportunidade de desenvolver uma crítica ambiental-sociológica mais revolucionária e sistêmica. Uma de suas conquistas não menos importantes foi a retenção crítica de uma dialética da natureza e da sociedade, construída com base na noção de metabolismo de Marx, bem como nos conceitos de *mimesis* e *poiésis* (Lefebvre, [1965] 2016a, p. 161-244), o que lhe permitiu promover um materialismo revolucionário, de acordo tanto com a *práxis* quanto com o realismo crítico/ciência natural.⁸

Ao olhar para o futuro, Lefebvre não deu motivos para a equanimidade. Em vez disso, ele traçou consistentemente o caminho capitalista atual para a catástrofe. Como a “ecologia do medo” de Mike Davis (1998), Lefebvre (2009, p. 98, p. 278) alertou repetidamente sobre “a Terra, ameaçada pelo terricídio” com base na “utopia de crescimento ilimitado” do capitalismo e, “como tal, a aposta de um jogo terrível”. Falando sobre como o “ambiente natural” havia sido “devastado e ameaçado de destruição”, ele enfatizou: “Estamos agora à beira de uma destruição aterrorizante, cuja gravidade só agora está sendo compreendida” (Lefebvre, 1976a, p. 32-33). O capitalismo é um sistema alienante que gera “dualidades conflitantes de produção e destruição, com prioridade crescente para a capacidade destrutiva que chega ao seu auge e é elevada a uma escala mundial” (Lefebvre 2013, p. 65).

No entanto, nem tudo está perdido. Uma revolução ecológica, enraizada no potencial radical da vida cotidiana e que envolve a sociedade mundial de hoje, nos diz Lefebvre, é necessária para reorganizar a relação humana com a Terra. Nesse sentido, Lefebvre pode ser considerado um sociólogo ambiental revolucionário para o século XXI.

Notas

1. Embora a análise de Lefebvre sobre as relações natureza-sociedade tenha recebido alguma atenção, principalmente dentro da geografia (Loftus, 2012; Smith, 1998, 2003, [1984] 2008), sua abordagem tem sido frequentemente descartada – erroneamente, acreditamos – como dualista, refletindo a virada pós-humanista e hibridista (consulte Malm, 2019; Napoletano *et al.*, 2019 para críticas a essas visões). No entanto, faltam tratamentos sistemáticos e aprofundados de sua concepção da dialética da natureza e sua relação com o marxismo clássico.

2. O papel central desempenhado pela dialética da natureza no marxismo clássico da Primeira Internacional, tanto de Engels *quanto* de Marx, foi firmemente estabelecido em pesquisas recentes sobre ecologia marxiana. Veja especialmente Foster (2020).

3. Seria um erro atribuir a crítica à dialética da natureza pelo marxismo ocidental simplesmente à sua rejeição ao marxismo soviético oficial. Em vez disso, ela teve suas bases mais profundas no desenvolvimento do neokantismo na Alemanha, que estabeleceu a epistemologia como a rainha da filosofia, relegando a lógica a um papel muito mais secundário do que aquele que ela desempenhava no idealismo alemão e consagrando o princípio de que o conceito kantiano da “coisa em si” retirou as ciências naturais do domínio do conhecimento reflexivo ou dialético. Foi a partir dessa tradição que surgiram as principais figuras da teoria crítica, de Georg Lukács à Escola de Frankfurt (Ilyenkov, 2008, p. 289-319).

4. A interpretação da Escola de Frankfurt e do marxismo ocidental sobre natureza e sociedade oferecida aqui está firmemente calcada na literatura. Consulte Foster e Clark (2016), Bhaskar (2011), Jacoby (1983), Sheehan (1985), Dickens (2004), Jameson (2009), Jay (1973), Leiss (1974), Timpanaro (1975) e Napoletano *et al.* (2019). No entanto, algumas interpretações recentes notáveis adotaram uma visão muito mais positiva da Escola de Frankfurt sobre o ambiente. Veja, em particular, o trabalho de Gunderson (2015a, 2015b) e Cook (2014). Em nosso argumento, Lefebvre deve ser visto como um representante genuíno da “teoria da *práxis*” (Hoffman, 1975), que também se apegua à noção da dialética da natureza. Ele representa, portanto, uma ponte crucial entre o marxismo ortodoxo/oficial/materialismo histórico e o marxismo ocidental (incluindo a Escola de Frankfurt) – uma ponte necessária ainda mais em nossa era de crise ecológica planetária.

5. Lefebvre se refere aqui ao “controle da natureza”, embora reconheça que a natureza é apropriada apenas em parte e que os seres humanos não conseguem se livrar dela. Ainda assim, sua ênfase no controle é unilateral em comparação com seu trabalho posterior. O argumento de Lefebvre aqui reflete, portanto, o fato de que *Sociologia de Marx* foi escrito em 1966, antes de ele começar a incorporar pressupostos ecológicos de forma central em sua análise no início da década de 1970. No entanto, sua ênfase no *surgimento* humano-social a partir da natureza e a dependência contínua da natureza refletem a natureza dialética de seu pensamento.

6. Lefebvre está se referindo aqui a Marx ([1864-65] 1981, p. 959).

7. O tratamento dado por Lefebvre aos “espaços de catástrofe”, à ruptura ecológica, à ruptura metabólica etc., juntamente com sua crítica às ideologias de crescimento, colocam seu trabalho em sintonia com o que hoje é conhecido como a ruptura metabólica e a esteira das tradições de produção na sociologia ambiental, teoricamente opostas à teoria da modernização ecológica capitalista.

8. A análise de Lefebvre é totalmente compatível com a do realismo crítico dialético, conforme exemplificado por Bhaskar (1993, 2011).

Declaração de divulgação

Nenhum conflito de interesses em potencial foi relatado pelos autores.

Sobre os autores

John Bellamy Foster é professor de Sociologia na Universidade de Oregon, Eugene, OR 97403. E-mail: jfoster@uoregon.edu, e editor da *Monthly Review* (Nova York). Escreveu extensivamente sobre Marx e ecologia e sobre a economia política do meio ambiente. Recebeu o Fred Buttel Distinguished Contribution Award da Environmental Sociology Section of the American Sociological Association e é membro do Conselho Consultivo Internacional da Foundation for *Environmental Sociology*.

Brian M. Napoletano é professor assistente no Centro de Investigações em Geografia Ambiental da Universidad Nacional Autónoma de México, Antigua Carretera a Pátzcuaro, Morelia, Michoacán, México 58087. E-mail: brian@ciga.unam.mx. Sua pesquisa se concentra nas expressões geográficas da ruptura metabólica, com ênfase especial nas rupturas geográficas da urbanização capitalista e da conservação.

Brett Clark é professor de Sociologia e Estudos de Sustentabilidade no Departamento de Sociologia da Universidade de Utah, Salt Lake City, UT 84112. E-mail:

brett.clark@soc.utah.edu. Sua pesquisa se concentra na economia política da mudança ambiental global e na filosofia, história e sociologia da ciência.

Pedro S. Urquijo é professor assistente no Centro de Investigações em Geografia Ambiental da Universidade Nacional Autônoma do México, Antigua Carretera a Pátzcuaro, Morelia, Michoacán, México 58087. E-mail: psurqui-jo@ciga.unam.mx. Sua pesquisa se concentra em geografia histórica, história ambiental e história da geografia.

ORCID

Brian M. Napoletano: <https://orcid.org/0000-0003-1702-0959>

Pedro S. Urquijo: <https://orcid.org/0000-0001-9626-0322>

Referências

- AMIN, S. 2009. *Eurocentrism*. New York: Monthly Review. Anderson, C. H. 1976b. *The Sociology of Survival*. Homewood, IL: Dorsey.
- ANDERSON, P. 1976a. *Considerations on Western Marxism*. London: Verso.
- _____. 1983. *In the Tracks of Historical Materialism*. London: Routledge.
- ANGUS, I. 2016. *Facing the Anthropocene*. New York: Monthly Review.
- BARAN, P., and P. Sweezy. 1966. *Monopoly Capital*. New York: Monthly Review.
- BENTON, T. 1989. "Marxism and Natural Limits." *New Left Review* 178: 51–86.
- _____. 1996. "Introduction to Part Two." *In The Greening of Marxism*, edited by T. Benton. 103-110. Guilford: New York.
- BERNAL, J. D. 1949. *The Freedom of Necessity*. London: Routledge and Kegan Paul.
- BHASKAR, R. 1993. *Dialectic*. London: Verso.
- _____. 2011. *Reclaiming Reality*. London: Routledge.
- BURKETT, P. 2014. *Marx and Nature*. Chicago: Haymarket.
- CEBALLOS, G., P. R. EHRLICH, and R. DIRZO. 2017. "Biological Annihilation via the Ongoing Sixth Extinction Signaled by Vertebrate Population Losses and Declines." *Proceedings of the National Academy of Sciences* 114 (30): E6089–E6096. doi:10.1073/pnas.1704949114.
- COOK, D. 2014. *Adorno on Nature*. London: Routledge.
- DAVIS, M. 1998. *Ecology of Fear*. New York: Metropolitan.
- DE SIMONI, S. 2015. "'Everyday Life': A Feminist Analysis." *Viewpoint Magazine*, February 12. viewpointmag.com
- DICKENS, P. 2004. *Society and Nature*. Cambridge: Polity.

- DUNLAP, R., and W. R. CATTON JR. 1994. "Struggling with Human Exemptionalism." *The American Sociologist* 25: 5–30. doi:10.1007/BF02691936.
- DUNLAP, R. E., K. D. VAN LIERE, A. MERTIG, and R. E. JONES. 2000. "Measuring Endorsement of the New Ecological Paradigm." *Journal of Economic Education* 9 (4): 10–19.
- ELDEN, S. 2004. *Understanding Henri Lefebvre*. London: Continuum.
- _____. 2016. "Introduction." In *Metaphilosophy* by H. Lefebvre. vii-xx. London: Verso.
- ENGELS, F. (1874-80) 1940. *Dialectics of Nature*. New York: International.
- _____. (1872) 1975. *The Housing Question*. Moscow: Progress.
- _____. (1845) 1993. *Condition of the Working Class in England*. Oxford: Oxford University.
- EPICURUS. 1994. *The Epicurus Reader*. Indianapolis: Hackett.
- Foster, J. B. 1994. *The Vulnerable Planet*. New York: Monthly Review.
- _____. 1999. "Marx's Theory of Metabolic Rift." *American Journal of Sociology* 105 (2): 366–405. doi:10.1086/210315.
- _____. 2000. *Marx's Ecology*. New York: Monthly Review.
- _____. 2002. *Ecology Against Capitalism*. New York: Monthly Review.
- _____. 2009. *The Ecological Revolution*. New York: Monthly Review.
- _____. 2015. "Late Soviet Ecology and the Planetary Crisis." *Monthly Review* 67 (2): 1–20.
- _____. 2020. *The Return of Nature*. New York: Monthly Review.
- FOSTER, J. B., and B. CLARK. 2016. "Marxism and the Dialectics of Ecology." *Monthly Review* 68 (5): 1–17.
- FOSTER, J. B., and B. CLARK. 2018. "The Robbery of Nature." *Monthly Review* 70 (3): 1–20. doi:10.14452/MR-070-01-2018-05_1.
- FOSTER, J. B., B. CLARK, AND R. YORK. 2010. *The Ecological Rift*. New York: Monthly Review.
- FOSTER, J. B., AND P. BURKETT. 2016. *Marx and the Earth*. Chicago: Haymarket.
- FRASER, N. 2014. "Behind Marx's Hidden Abode." *New Left Review* 86: 55–72.
- GOULD, S. J. 1977. *Ever Since Darwin*. New York: W.W. Norton. Grundman, R. 1991. *Marxism and Ecology*. Oxford: Oxford University.
- GUNDERSON, R. 2015a. "Environmental Sociology and the Frankfurt School, Part I." *Environmental Sociology* 1 (3): 224–235. doi:10.1080/23251042.2015.1054022.
- _____. 2015b. "Environmental Sociology and the Frankfurt School, Part II." *Environmental Sociology* 2 (1): 64–76. doi:10.1080/23251042.2015.1052217.

- HALDANE, J. B. S. 1939. *The Marxist Philosophy and the Sciences*. New York: Random House.
- HARVEY, D. 2010. *The Enigma of Capital*. Oxford: Oxford University. Heidegger, M. 1993. *Basic Writings*. New York: Harper Collins.
- HICKEL, J. 2019. "Degrowth: A Theory of Radical Abundance." *Real-World Economics Review* 87. <http://www.paecon.net/PAERReview/issue87/Hickel87.pdf>
- HOFFMAN, J. 1975. *Marxism and the Theory of Praxis*. New York: International.
- HORKHEIMER, M., and T. ADORNO. (1944) 1972. *Dialectic of Environment*. New York: Continuum.
- ILYENKOV, E. V. 2008. *Dialectical Logic*. Delhi: Aakar.
- Intergovernmental Panel on Climate Change. 2018. *Global Warming of 1.5°C*. New York: United Nations. <https://www.ipcc.ch/sr15/>
- JACOBY, R. 1981. *The Dialectic of Defeat*. Cambridge: Cambridge University.
- _____. 1983. "Western Marxism." In *A Dictionary of Marxist Thought*, edited by T. Bottomore. 581-584. Blackwell: Oxford.
- JAMESON, F. 2009. *Valences of the Dialectic*. London: Verso.
- JAY, M. 1973. *The Dialectical Imagination*. Berkeley: University of California Press.
- KOLAKOWSKI, L., AND H. LEFEBVRE. 1974. "Evolution or Revolution." In *Reflexive Water*, edited by F. Elders. 201- 267. London: Souvenir.
- LEFEBVRE, H. (1939) 1968a. *Dialectical Materialism*. London: Jonathan Cape.
- _____. (1966) 1968b. *The Sociology of Marx*. New York: Pantheon.
- _____. 1968c. *The Explosion*. New York: Monthly Review.
- _____. 1976a. *The Survival of Capitalism*. New York: St. Martin's Press.
- _____. (1968) 1984. *Everyday Life in the Modern World*. New Brunswick, NJ: Transaction.
- _____. (1974) 1991. *The Production of Space*. Oxford: Blackwell.
- _____. (1968) 1996. *The Right to the City*. In H. Lefebvre, *Writings on Cities*, ed. E. Kofman and E. Lebas. Oxford: Blackwell.
- _____. 2003a. *Key Writings*. New York: Continuum.
- _____. (1970) 2003b. *The Urban Revolution*. Minneapolis: University of Minnesota.
- _____. 2009. *State, Space, World*. Minneapolis: University of Minnesota.
- _____. (1962) 2011. *Introduction to Modernity*. London: Verso.
- _____. 2013. *Rhythmanalysis*. London: Bloomsbury.
- _____. 2014a. *Critique of Everyday Life: One Volume Edition*. London: Verso.

- _____. 2014b. “Dissolving City, Planetary Metamorphosis.” *Environment and Planning D* 32: 203–205.
- _____. 2014c. *Toward an Architecture of Enjoyment*. Minneapolis: University of Minnesota.
- _____. (1965) 2016a. *Metaphilosophy*. London: Verso.
- _____. (1972) 2016b. *Marxist Thought and the City*. Minneapolis: University of Minnesota.
- LEISS, W. 1974. *The Domination of Nature*. Boston: Beacon.
- LEVINS, R., AND R. LEWONTIN. 1985. *The Dialectical Biologist*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- LEVY, H. 1938. *A Philosophy for Modern Man*. New York: Alfred A. Knopf.
- Lockie, S. 2015. “Why Environmental Sociology?” *Environmental Sociology* 1 (1): 1–3. doi:10.1080/23251042.2015.1022983.
- LOFTUS, A. 2012. *Everyday Environmentalism*. Minneapolis: University of Minnesota.
- LONGO, S. B., R. CLAUSEN, AND B. CLARK. 2015. *The Tragedy of the Commodity*. New Brunswick, NJ: Rutgers University.
- LUKÁCS, G. (1922) 1971. *History and Class Consciousness*. Cambridge, MA: MIT Press.
- MACDONALD, B. J. 2004. “William Morris and the Vision of Ecosocialism.” *Contemporary Justice Review* 7: 287–304. doi:10.1080/1028258042000266013.
- MALM, A. 2016. *Fossil Capital*. London: Verso.
- _____. 2019. *The Progress of This Storm*. London: Verso.
- MARCUSE, H. 1964. *One-Dimensional Man*. Boston: Beacon.
- Marx, K. (1844) 1974. *Early Writings*. London: Penguin.
- _____. (1867) 1976. *Capital, Vol. 1*. London: Penguin.
- _____. (1864-65) 1981. *Capital, Vol. 3*. London: Penguin.
- MARX, K., AND F. ENGELS. 2019. *Marx-Engels-Gesamtausgabe (MEGA) IV: 18*, ed. Internationale Marx-Engels-Stiftung Berlin: De Gruyter Akademie Forschung.
- MEADOWS, D. H., D. L. MEADOWS, J. RANDERS, AND W. W. BEHRENS III. 1972. *The Limits to Growth*. New York: Universe Books.
- MORRIS, W. (1890) 2003. *News from Nowhere*. Oxford: Oxford University Press.
- NAPOLETANO, B., J. FOSTER, B. CLARK, P. S. URQUIJO, M. K. MCCALL, AND J. PANEQUE-GÁLVEZ. 2019. “Making Space in Critical Environmental Geography for the Metabolic Rift.” *Annals of the American Association of Geographers* published on May 30, 2019. doi:10.1080/24694452.2019.1598841.
- NIETZSCHE, F. 1999. *The Birth of Tragedy*. Cambridge: Cambridge University.

- PEET, R. 1991. *Global Capitalism*. London: Routledge.
- RENDELL, J. 2018. "Only Resist: A Feminist Approach to Critical Spatial Practice." *Architectural Review* 243. February 19. www.architecturalreview.com
- SAITO, K. 2017. *Karl Marx's Ecosocialism*. New York: Monthly Review.
- SCHMIDT, A. (1962) 1971. *The Concept of Nature in Marx*. London: Verso.
- SCHNAIBERG, A. 1980. *The Environment*. Oxford: Oxford University.
- SHEEHAN, H. 1985. *Marxism and the Philosophy of Science*. Atlantic Highlands: Humanities.
- SHIELDS, R. 1999. *Lefebvre, Love, and Struggle*. London: Routledge.
- SLATER, E. 2019. "Marx on the Colonization of the Irish Soil." Irish Metabolic Rifts, <https://www.irishmetabolicrifts.com/marx-on-the-colonization-of-irish-soil/>
- SMITH, N. 1998. "Antinomies of Space and Nature in Henri Lefebvre's *The Production of Space*." In *Philosophy and Geography II*, edited by A. Light and J. M. Smith. 49-70. Lanham: Rowman and Littlefield.
- SMITH, N. 2003. "Foreword." In *The Urban Revolution* by Henri Lefebvre. vii-xxiii. Minneapolis: University of Minnesota. Smith, N. (1984) 2008. *Uneven Development*. Athens: University of Georgia Press.
- STANLEY, J. L. 2002. *Mainlining Marx*. New Brunswick, New Jersey: Transaction.
- SWEEZY, P. 1973. "Cars and Cities." *Monthly Review* 24 (11): 1-18.
- TIMPANARO, S. 1975. *On Materialism*. London: Verso.
- TSURU, S. 1970. "Environmental Pollution Control in Japan." In *Proceedings of International Symposium on Environmental Disruption*, ed. S. Tsuru. Tokyo: International Social Science Council.
- WALLACE, R. 2016. *Big Farms Make Big Flu*. New York: Monthly Review.
- WESTON, D. 2015. *The Political Economy of Global Warming*. London: Routledge.
- WILLIAMS, R. 1980. *Problems in Materialism and Culture*. London: Verso.
- YORK, R., AND B. CLARK. 2011. *The Science and Humanism of Stephen Jay Gould*. New York: Monthly Review.