

Nexus Econômicos
v. 16, n. 2, jul-dez. 2022
p. 38–63
doi.org/10.9771/rene.v16i2.55496



Assetização dos fluxos de natureza: uma interpretação da conversão das correntezas, ventos e raios solares em ativos financeiros

Assetization of nature's flows: an interpretation of the conversion of currents, winds and the sun's rays into financial assets

Lucas Trentin Rech¹
Helena Marroig Barreto²

Resumo: Este trabalho caracteriza a assetização não de um ou outro rio, de uma ou outra porção de terra, mas a assetização do fluxo natural, da correnteza dos rios, do sopro dos ventos e da incidência solar. Para isso apresentam-se as interpretações sobre o fenômeno da assetização presentes na literatura para, a partir das categorias marxianas, reenquadrá-lo enquanto desdobramento ontológico do valor. Conclui-se que a existência do valor na forma de *asset* exige a homogeneização de diferentes coisas e objetos com diferentes qualidades, em algo abstrato, indiferenciável. Através da assetização, o capital expande seus domínios, projetando seu controle para o futuro de maneira desmedida. O processo de trabalho e o metabolismo entre a humanidade e natureza encontram-se sob a lógica do capital não apenas no presente, mas também no futuro.

Palavras-chave: Financeirização; Marxismo; Teoria do valor; Assetização; Meio ambiente.

¹Professor do Departamento de Economia e do Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal da Bahia. Pesquisador Associado ao IPEA na Diretoria de Estudos e Políticas do Estado, das Instituições e da Democracia. Autor(a) correspondente, *Email:* lucas.rech@ufba.br.

²Doutoranda no Programa de Pós Graduação em Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (PPGE-IE).

Abstract: This work characterizes the assetization not of one or another river, of one or another portion of land, but the assetization of the natural flow, of the current of the rivers, of the breath of the winds and of the solar incidence. To this end, the interpretations of the phenomenon of assetization present in the literature are presented in order to reframe it as an ontological unfolding of value, based on Marxian categories. It is concluded that the existence of value in the form of asset requires the homogenization of different things and objects with different qualities into something abstract, undifferentiable. Through assetization, capital expands its domains, projecting its control into the future in an unbridled manner. The labor process and the metabolism between humanity and nature are under the logic of capital not only in the present, but also in the future.

Keywords: Financialization; Marxism; Value theory; Assetization; Environment.

JEL codes: D46; G10; O13; Q14.

I Introdução

A natureza foi a primeira invenção do impulso humano pela 'dominação racional' do mundo. "*La Natura non è 'semplicemente lì'. Essa è un'invenzione del tutto moderna. Nessuna civiltà prima del capitalismo immaginava un mondo diviso in due domini: l'Uomo e la Natura. Questa alienazione fu fondamentale per il primo grande movimento di accumulazione originaria a livello mondiale*" (AVALLONE, 2015, p. 27)³.

Retomando Marx, a atividade fundante do ser humano, ou como definido por Lukács⁴, a práxis definidora da ontologia do ser social, encontra-se no trabalho. Mas em que consiste o trabalho senão na transformação da natureza externa ao ser humano pelo próprio ser humano? Enquanto seres naturais, inseridos na natureza, e não enquanto seres alheios, alienados a ela, nos tornamos o que somos (enquanto sociedade e enquanto indivíduos), subjetivando-nos, a partir da objeti-

³"A natureza não está 'apenas ali'. É uma invenção totalmente moderna. Nenhuma civilização anterior ao capitalismo imaginou um mundo dividido em dois domínios: o Homem e a Natureza. Essa alienação foi fundamental para o primeiro grande movimento de acumulação primitiva do mundo" (tradução nossa).

⁴"Para Lukács, o caráter decisivo do trabalho, na gênese do ser social consiste em que, ele é o modo pelo qual, pela primeira vez, a teleologia é objetivada. Acerca da essência do trabalho, diz o filósofo: 'um projeto ideal se realiza materialmente, uma finalidade pensada transforma a realidade material, insere na realidade algo de material que, no confronto com a natureza, apresenta algo de qualitativo e radicalmente novo' (Lukács, 1986, v. 14, p. 18)" (ANDRADE, 2016, p. 26–27).

vidade do trabalho, da *attività volitiva*⁵ de moldar partes da natureza para nossa satisfação.

Por sua vez, a natureza não é uma coisa alheia à humanidade, num dualismo positivista. Ela é também constantemente recriada pela ação humana (inclusive degradada), que a reconfigura a partir das relações sociais de cada momento histórico. A natureza, que existe enquanto força criadora independente de nós, ganha novas dimensões em conexão com a ação humana, que se apropria da natureza no processo de trabalho, transformando-a e a si mesmo.

As formas de apropriação da natureza, seus impulsos, são desde o início historicamente determinados. Sobre isso, Huber (2021) destaca como o próprio valor de uso dos mais diversos produtos não é uma característica genérica e inerente aos mesmos. É construído socialmente, a partir da negociação do que são as necessidades humanas. Desta maneira, o caráter útil da natureza que suscita sua apropriação é também histórico. Embora ela exista e se desenvolva independentemente de nós, o que a torna útil para a humanidade – seja através da disponibilidade farta de alimentos para populações coletoras, seja pelo solo fértil da agricultura em larga escala, seja na criação de hidrocarburetos que se convertem em energia fóssil – é historicamente determinado. Essa manifestação histórico-social do valor de uso de determinados objetos já estava destacada no 11^o caderno especial redigido, no cárcere, por Gramsci (Q 11, § 30, p. 161)⁶:

A eletricidade é historicamente ativa, mas não como mera força natural (como descarga elétrica que provoca incêndios, por exemplo), e sim como um elemento de produção dominado pelo homem e incorporado ao conjunto das forças materiais de produção, objeto de propriedade privada. Como força natural abstrata, a eletricidade existia mesmo antes de sua redução a força produtiva, mas não operava na história, sendo um tema para hipóteses na ciência natural (e, antes, era o “nada” histórico, já que ninguém se ocupava dela e, ao contrário, todos a ignoravam).

⁵“è un'attività lucida e ponderata di una coscienza che mobilita le sue risorse di energia e le applica alla realizzazione del fine previsto” [é uma atividade lúcida e ponderada de uma consciência que mobiliza os seus recursos energéticos e os aplica na realização do objetivo pretendido] (<https://giacomobruno.it/i-caratteri-dellattivita-volitiva/>).

⁶Apesar da citação de Gramsci aqui, destacamos que nossa compreensão da ontologia do ser-social e da própria relação entre a consciência e a realidade está muito mais próxima àquela de Lukács [para aqueles interessados nas distinções e similaridades entre os dois principais autores no combate à inflexão positivista que ocorria nos anos 1920 no interior do marxismo, recomendamos Netto (2011a)], em nossa visão, menos idealista que a do autor italiano.

Não trataremos aqui da relação entre dever e valor, valor de uso e de troca, valor econômico e não econômico, já que, na abertura desse dossiê, a esse respeito, encontra-se um excelente texto de Mariana Andrade, que é parte de um trabalho de maior fôlego da autora publicado na forma do livro *Ontologia, dever e valor em Lukács*. O que buscamos afirmar, nessa introdução, é que a “dominação racional” da natureza é mais antiga que o próprio capitalismo. Mais ainda, existe uma relação entre o modo de produção de determinada sociedade humana, em determinada época, e a forma na qual essa sociedade relaciona-se com a natureza.

Se Epstein (2005) está correto, apesar de sua caracterização ainda presa à empiria e criticada pela sua generalidade, a organização social capitalista, desde a década de 1970, organiza-se de forma financeirizada, isto é, com a crescente importância dos mercados, das instituições, dos motivos e impulsos dos atores financeiros nas mais diversas transações econômicas. E, mais ainda, que na atual etapa do modo de produção e acumulação capitalista encontramos-nos vinculados à lógica das finanças, sua forma de abordar o mundo, quantificá-lo e apropriá-lo, a natureza não poderia escapar a essa lógica.

Se trabalhos vêm sendo publicados ao respeito da financeirização da natureza (FAIRHEAD; LEACH; SCOONES, 2012; OUMA; JOHNSON; BIGGER, 2018; BIRCH; MUNIESA, 2020), nossa proposição aqui é apresentar uma interpretação original, caracterizando assetização não de um ou outro rio, de uma ou outra porção de terra, mas a assetização do fluxo natural, da correnteza dos rios, do sopro dos ventos e da incidência solar. Para realizar tal proposição, dividimos este trabalho em mais duas seções: na Seção II apresentaremos as interpretações sobre o fenômeno da assetização presentes na literatura⁷ para, a partir das categorias marxianas, reenquadrá-lo enquanto desdobramento ontológico do valor, e não como algo alheio a esse como

⁷Destacamos, desde já, que não compõe a seção o livro de Brett Christophers, *Our lives in their portfolios: why asset managers own the world*, que trata do capitalismo de gestão de ativos (*asset-manager capitalism*). Como aparece na introdução: “*The concept of an ‘asset-manager society’ is intended to denote the substance and significance of this trend. Whereas, after [Benjamin] Braun, growing asset-manager investment in mainstream financial assets such as publicly listed shares and bonds powerfully reshapes business and the economy (hence, ‘asset manager capitalism’), growing asset-manager investment in the ‘real’ assets that are housing and infrastructure powerfully reshapes social life itself*” (CHRISTOPHERS, 2023). Apesar de não termos uma leitura mais profunda da recente obra, o autor está, e isso é perceptível mesmo em uma leitura mais apressada, preocupado em demonstrar, no livro, a crescente assetização de ‘ativos reais’, como moradias e infraestruturas públicas, que teria ganho impulso em 1990. Essa assetização combina-se a uma estrutura de grandes firmas gestoras de ativos (*asset-managers*), como a Black Rock, que seriam, na visão de Christophers, os ‘donos do mundo’ nessa etapa renovada do capitalismo. O autor não está, contudo, preocupado em relacionar tal fenômeno a uma ou outra teoria, mas, simplesmente, em expô-lo.

fizeram alguns autores; na Seção III argumentaremos o porquê, a partir do legado teórico de Marx, é possível, na atual forma do capitalismo, a assetização dos fluxos da natureza, como uma forma de se apropriar da capacidade criativa da natureza em horizontes ainda mais largos. Por fim, apresentaremos as considerações finais.

II Definindo assetização da natureza

A assetização da natureza trata, em suma, da conversão dessa em ativos financeiros que, por sua vez, não representam apenas a monetização e/ou precificação (tratadas enquanto valoração pela literatura da área, como se verá na sequência) da natureza, mas a conversão da natureza em um *asset* (ativo financeiro) derivado da existência da primeira e que pode ser comercializável no mercado financeiro. Por se tratar de um debate atual e repleto de nuances, revisaremos nesta sessão a literatura existente para então, ao fim desta, retornarmos nossa visão resumida nesse parágrafo.

A reflexão teórica em torno da assetização é ainda difusa e esparsa (LANGLEY, 2020), e por vezes há leituras contrastantes. Paul Langley (2020, p. 4) destaca que ativos são coisas que podem ser apropriadas, consideradas e valoradas pelo rendimento futuro que podem prover ou por poder funcionar como colateral e sustentar uma dívida. Assim, ativos estão imbricados na lógica, nas técnicas e nas práticas dos investimentos financeiros. O autor coloca a abordagem da assetização como um enfoque distinto e complementar do debate de mercantilização e commodificação, que se mantém muito preso à temática da especulação e das bolhas dos preços.

De maneira similar, Eve Chiapello (2015) aponta que a própria forma de valoração dos atuais ativos, financeirizada, promove os investidores financeiros a agentes de excelência, supostamente mais capazes na gestão do capital. As presentes técnicas da valoração (nome técnico do que seria, com mais rigor, definido enquanto monetização / precificação) envolvem o cálculo do valor presente, com modelos probabilísticos de risco e o valor de mercado (preço momentâneo) assumido como valor verdadeiro, o que, ao incorporar ao preço dos ativos elementos instáveis do futuro, conduz à maior financeirização. Chiapello (2015) destaca como essa perspectiva do investidor coloniza as mais diversas áreas, desde a contabilidade das empresas às organizações de assistência social e à própria natureza. Objetos de diferentes qualidades são reconfigurados, abstraídos na forma monetária, precificados, quantificados, dentro desta nova perspectiva financeirizada, tornando-se, assim, ativos.

Visser (2017), por sua vez, indica que a assetização implica num avanço do processo de mercantilização, uma etapa mais avançada, em que o ativo financeiro ofereceria muito mais liquidez e estandardização que uma mercadoria comum. Entretanto, aponta que um ativo não emerge espontaneamente e requer um trabalho de montagem, para atender algumas condições específicas para concretização. O autor destaca uma tipologia na montagem de um ativo, como estandardização, liquidez e legitimidade, em que suas características devem ser crescentemente abstraídas e tornadas comparáveis para possíveis investimentos. Sua leitura se aproxima da de Chiapello (2020), que também destaca a financeirização como um processo de problematização, tangibilização, e estruturação financeira.

Acrescentamos que, da mesma forma que para a existência generalizada da mercadoria foi necessária a abstração das qualidades intrínsecas aos diferentes produtos dos diferentes trabalhos, resultando em sua afirmação quantitativa, enquanto valores reduzidos à quantidade da força de trabalho social utilizada e reconhecida, para a existência generalizada de ativos financeiros esse processo de abstração se faz indispensável. A necessidade de comparação imediata entre ativos dos mais diversos, como o vento que gira uma turbina eólica à água que movimenta uma turbina hidráulica, implica em grau mais elevado de abstração, deve-se reduzir ambos à energia mecânica por eles gerada, para, em momento subsequente, reduzir essa energia mecânica a valor de troca, logo, à sua expressão monetária. É necessário que se destaque que não é o vento em si, ou o fluxo de água em si que estão sendo precificados, mas a utilização desses, mediada por grandes massas de valor petrificadas na forma de capital constante (usina hidrelétrica ou eólica), a partir do trabalho vivo, na criação de uma mercadoria, a energia elétrica⁸. Tem-se, portanto, a partir do ciclo de reprodução ampliada do capital ($D - M \dots P \dots M' - D'$), esses fluxos naturais aparecendo como parte componente de M , tal como um tronco de sucupira aparece para a confecção de uma mesa, e a energia elétrica enquanto resultante da utilização desses somados à força de trabalho e aos meios de produção (usinas), e, portanto, enquanto M' . Na próxima seção essa estrutura será mais bem explorada e formalizada.

Retomando as definições presentes na literatura, Birch e Muniesa (2020) defendem a abordagem da assetização ao compreenderem que o debate colocado traz o foco para a forma ativo, e seu processo de construção, que passa por uma mudança narrativa. Destacam que o

⁸A energia elétrica aparece após a energia mecânica recebida da turbina ser mediada por gerador elétrico rotativo (alternador).

elemento central para compreender ativos não é a especulação, mas a lógica do investimento financeiro. Os autores apontam uma diferença qualitativa entre mercadorias – trocadas em termos físicos – e ativos financeiros, mediados por capitais fictícios. Na definição de Birch e Muniesa (2020), ativos seriam coisas, tangíveis ou não, que podem ser apropriadas, comercializadas e capitalizadas como um fluxo de renda, através de uma valoração que projeta um valor presente deste fluxo. Os ativos incorporam, assim, elementos do futuro e são criados não para ser imediatamente vendidos, mas por sua capacidade de prover receitas regulares. Veremos adiante que a capitalização está no centro do processo de abstração que permite a assetização generalizada.

A definição apresentada, com ativos voltados ao futuro e provedores de renda, certamente se aproxima da definição do capital, em sua forma de representação como capital fictício, forma voltada à capitalização de um fluxo de renda. Birch e Muniesa (2020), que se propõem a realizar uma discussão teórica mais densa, reconhecem tal similaridade ao mesmo tempo em que declinam a utilização de tal terminologia, por a considerarem “carregada de controvérsias teóricas e dilemas terminológicos” (BIRCH; MUNIESA, 2020, p. 11, tradução nossa).

Diante dessa fluidez teórica, os autores recaem na dissociação dos ativos financeiros da forma mercadoria, afirmando inclusive que a centralidade da troca de mercadorias, dadas as novas formas de acumulação na esfera financeira, estaria superada no capitalismo contemporâneo. Na atual etapa do capitalismo, que eles chamam de tecnocientífico⁹, os ativos não seriam mais vendidos como mercadorias, pelo lucro que poderiam ocasionar, mas pelo fluxo de rendimento futuro que projetam. Esta dissociação é uma perspectiva que permeia a literatura da assetização.

Falham os autores em compreender que o capital, enquanto relação social, que medeia a relação do ser humano com os objetos naturais aparentemente alheios à sua existência, existe enquanto apropriação de valores futuros. Isto é, no ciclo de reprodução ampliada do capital, $D - M \dots P \dots M' - D'$, a aquisição de meios de produção e matérias primas, somada à contratação da força de trabalho, visa, não outra coisa que a apropriação do valor que será gerado e, portanto, de valor que ainda não existe, por isso, a reprodução do capital já objetiva a apropriação de valor futuro. A mercadoria não é, senão, objeto que contém valor cristalizado e, para que exista enquanto capital, deve ser capaz de gerar fluxos monetários futuros ao seu possuidor.

⁹Uma etapa que seria definida pela crescente dominância de empresas tecnológicas, suas práticas e o processo de inovação.

A financeirização, por isso, não deve ser compreendida em contradição com o processo de mercantilização, mas como sua vocação imanente. Compreendemos que a necessidade de abstração da riqueza já está presente na forma elementar básica da sociedade capitalista, a mercadoria, conforme analisa Marx (2013) no início d' *O Capital*.

A mercadoria carrega uma tensão, é um valor de uso, uma utilidade que precisa ser socialmente reconhecida para ser vendida, mas cuja materialidade deve ser indiferente ao seu produtor, o qual produz apenas pelo seu valor, pela sua capacidade de ser trocada. O germe da acumulação ilimitada está aí, já que o valor não existe em repouso, mas apenas em movimento.

O capital enquanto valor que se valoriza, abrange não só relações de classe, mas determinado caráter social que repousa sobre a existência do trabalho como trabalho assalariado. É um movimento, um processo de circulação por diferentes estágios que, por sua vez, novamente abrange três formas diferentes do processo de circulação. Só pode, por isso, ser entendido como movimento e não como coisa em repouso. Aqueles que consideram a autonomização do valor como mera abstração, esquecem que o movimento do capital industrial é essa abstração *in actu*. O valor percorre aqui diferentes formas, diferentes movimentos, nos quais se mantém, e ao mesmo tempo, se valoriza, aumenta. Como só temos a ver aqui com a mera forma de movimento, não são levadas em consideração as revoluções que o valor-capital pode sofrer em seu processo de circulação; mas é claro que, apesar de todas as revoluções de valor, a produção capitalista só pode existir e continuar existindo enquanto o valor-capital for valorizado, ou seja, enquanto como valor autonomizado percorre seu processo de circulação, portanto, enquanto as revoluções de valor são, de algum modo, superadas e compensadas (MARX, 2014, p. 78).

O valor precisa se autonomizar, se representar em formas cada vez mais fluidas, enquanto dinheiro e enfim capital, para atender essa necessidade autoexpansiva. O capital se substantiva em formas de representação que parecem apartadas do processo produtivo, como no capital portador de juros e capital fictício, de maneira a ampliar a acumulação de capital.

Neste sentido, não nos parece correta a indicação de que os ativos financeiros são produzidos por uma lógica inédita, e que o objetivo de venda e lucro do comércio de mercadorias foi superado, como afirmam os autores aqui apresentados. A partir das reflexões marxianas, nos parece mais correto afirmar que o que há de fato é um salto qualitativo, ontológico, uma superação dialética na forma contemporânea de mercantilização. Na financeirização, com a expansão de ativos financeiros, a forma mercadoria é preservada, embora adquira novas determinações. Sua pulsão inicial para a troca se mantém, mas a revolução do valor implica na superação e compensação das formas anteriores. A criação de um ativo segue, portanto, a lógica da valorização ilimitada do capital, a distinção agora está na forma, já que um investidor pode mediar seus prazos de apropriação do valor ao invés de buscar o lucro imediato. De fato, o entesouramento e a especulação não são novidades no capitalismo, tendo o próprio Marx analisado estas dinâmicas, sobretudo no terceiro livro d' *O Capital*, o qual, infelizmente, não pôde concluir. Lembremos ainda que o lucro é apenas expressão do mais-valor, objetivo central do capital.

A apropriação do mais-valor na forma de renda, juros e fluxos capitalizados revela a expressão mais fetichizada do capital, quando se apresenta como algo apartado da produção e da troca de mercadorias. Isto é, ao invés de inserido no ciclo de reprodução ampliada do capital, aparece apenas enquanto uma relação dos seus extremos, $D - D'$. Mas aparte do ciclo ampliado, sem a exploração do trabalho vivo na produção social, essas apropriações jamais se concretizariam. É sintomático que no momento em que se proliferam tais formas de apropriação do mais-valor mais descoladas da sua substância, as interpretações teóricas neguem a importância de sua base, da permanente importância da mercantilização e do processo produtivo que engendra o mais-valor. As perspectivas que negam a continuidade da assetização com as práticas tradicionais do capitalismo recaem na mística construída pelo capital e acabam por validá-lo. Não por acaso, as abordagens a respeito da assetização pouco se posicionam sobre os impactos sociais deste processo. Quando o fazem, apresentam leituras muito superficiais sobre o capital e sobre o valor¹⁰. O destaque conferido ao processo de valorização (monetização / precificação) nessas abordagens impede seus autores de moverem-se para além da aparência fenomênica e, assim, de apreenderem a essência. É só a partir da essência que se podem revelar as contradições que repousam nas formas de apropriação do mais-valor (como lucro, juros e renda).

¹⁰ Não foge dessa generalização o livro de [Christophers \(2023\)](#) mencionado na nota de rodapé 7.

Chiapello (2015, p. 4), tratando da valoração como elemento constitutivo de ativos, apresenta uma definição frouxa derivada da “tradição pragmatista”. Considera a valoração como convenções de quantificação em que o valor não se referiria a algo intrínseco da mercadoria, mas produzido na relação entre o objeto e a pessoa que o considera valioso, e resultante de atividades práticas de avaliação. Essa leitura, ainda que destaque o caráter socialmente construído do valor na repetição de práticas de valoração, parece se aproximar de uma teoria do valor-utilidade.

Birch e Muniesa (2020), por sua vez, explicitamente apontam para a insuficiência da teoria do valor marxiana na compreensão do mundo contemporâneo, recaindo assim em perspectiva próxima às leituras do pós-trabalho e da pós-indústria: “[...] [A sustentação do conceito de capital] em uma teoria do valor do trabalho, além disso, não faz o suficiente para nos ajudar a entender o fenômeno capitalista contemporâneo” (BIRCH; MUNIESA, 2020, p. 11, tradução nossa)¹¹.

Abre-se mão assim de uma teoria do valor sólida, construída a partir do método materialista-histórico e da lógica dialética, que situa a análise dos ativos financeiros dentro de uma lógica social totalizante, aquela do capital, em conexão com a dinâmica global desse. Sem essa conexão, o que se constrói é mera apreensão positivista dos processos de assetização, se prendendo a uma análise descritiva que apaga a essência deste processo e tangencia a a-historicidade ao não compreender (e nem sequer questionar) o porquê da assetização.

A despeito do que consideramos um equívoco teórico, entendemos que a abordagem da assetização consegue trazer aportes interessantes ao debate, especialmente por seu foco na criação e montagem dos ativos.

Sobre isso, cabe aqui um comentário para melhor precisarmos o que compreendemos por financeirização. A financeirização está associada à tendência do valor e do capital em se apresentar em formas cada vez mais abstratas e autonomizadas, como vimos aqui defendendo. No entanto, ainda que a financeirização responda a uma imanência do capital, a forma concreta como ela se generaliza é construída historicamente pelos atores sociais em processos de lutas e resistências. Portanto, é também um processo histórico que molda a forma específica de como esta tendência se concretiza. Em especial, destaca-se a proliferação contemporânea de capitais fictícios, como *swaps*, debêntures e outros produtos financeiros, que projetam a capacidade de apropriação de valor a limites antes inimagináveis, pois permitem que riquezas

¹¹Para uma leitura crítica, sugerimos Colombini (2023).

ainda não produzidas ou realizadas passem a circular no presente. Embora haja importantes diferenças regionais, o marco da financeirização é localizado nos anos 1970, quando, diante de uma profunda crise do capital, se reestruturam as bases globais da acumulação. São faces importantes deste processo a organização de um novo sistema financeiro global, a reestruturação produtiva, uma nova relação capital-trabalho, e a liberalização de fluxos financeiros e comerciais, dentre outros.

Logo, compreender a financeirização é reconhecer sua imanência, mas também a complexidade de seu desenvolvimento concreto. Como olhamos aqui para seus impactos sobre a natureza, é essencial nos atentarmos para a materialidade da constituição de ativos para avaliar como esse processo avança nas mais diversas esferas, possibilitando talvez resistir a ele.

Neste sentido, destacamos a contribuição de [Visser \(2017\)](#), que busca realizar uma tipologia de processos que devem ser operados para a montagem de um ativo. Como mencionado, o autor destaca que este não é um processo natural, mas que exige um esforço ativo dos agentes, que são desiguais e contribuem de diferentes maneiras para a valoração. A criação de um ativo é um processo de abstração, na qual ocorre uma homogeneização e uma standardização.

As características do ativo estipulam limites para sua conversão. Um primeiro aspecto é seu potencial de lucro. A assetização implica em projetar fluxos de rendimentos claros e definidos (*valoração*), a partir de suas características físicas. No caso da terra, por exemplo, consideram-se qualidade, localização, tipo de solo, dentre outros, num processo que implica na referida *standardização*. Quando não há informações disponíveis, estimativas têm que ser feitas a partir de comparações. Neste sentido, observamos as diversas iniciativas internacionais, por empresas capitalistas, organismos multilaterais e ONGs que buscam produzir maiores dados para uma atuação mais livre do capital, mapeando, criando relatórios e gráficos, a fim de permitir comparações padronizadas entre diversas áreas e esferas da natureza.

Como aponta [Ouma, Johnson e Bigger \(2018\)](#), a natureza apresenta características que despertam grande interesse e estimulam as projeções de lucro. A standardização permite que os mais diversos atores acessem determinado ativo, e dele se desfaçam com maior facilidade, ampliando sua *liquidez*. Assim, o processo de assetização amplia e consolida os mercados de determinados objetos ao conferir maior liquidez aos proprietários desses, reduzindo o risco.

Como exemplo desse processo de assetização, aparece o fundo BTG Agro Terras, administrado e constituído por aquele que é o maior banco de investimentos da América Latina, o BTG Pactual. Para a constituição desse fundo, em julho de 2021, foram necessários os três processos descritos: *valoração* (precificação das rendas futuras); *standardização*; constituição de um ativo líquido. O fundo possui, sob sua propriedade, uma área de 10.079 hectares, dos quais 6.827 são agricultáveis. Todavia, esses hectares estão distribuídos em 6 fazendas, ou como aparece no sítio eletrônico do fundo, seis *ativos*. Esses ativos não são, contudo, homogêneos, já que se trata de fazendas localizadas em São Desidério na Bahia, Nova Maringá, C. N. do Parecis, Tapurah, Nova Mutum e Campo Verde no Mato Grosso. Logo, o que *standardiza* essas terras tão distintas qualitativamente entre si é sua possibilidade de rendimento, ou, na linguagem técnico-financeira, a taxa de capitalização (*cap. rate*¹²). A partir da mensuração da *cap. rate* é possível homogeneizar os diferentes ativos na forma monetária, processo esse nomeado de *valoração*. Antes mesmo da compra das fazendas, o Banco de Investimentos encarregado já mapeia os possíveis locatários, os quais gerenciarão o ciclo completo de reprodução do capital para que os detentores de cotas desse fundo, que são parcelas ínfimas (homogeneizadas e abstraídas do seu conteúdo qualitativo) das fazendas, possam ter a ilusão da transformação imediata de *D* em *D'*. Para que a *liquidez* seja máxima, isto é, para que os detentores de cota não tenham as mesmas dificuldades do proprietário de uma fazenda em vendê-la, esse fundo é distribuído *na forma de ETF*¹³ (*Exchange Tradable Fund*) para que as cotas, parcelas ínfimas das fazendas, possam ser negociadas instantânea e diariamente na bolsa de valores brasileira, a B3. Fecha-se assim o ciclo da assetização: *valoração; standardização; liquidez*.

Esse processo, é importante que destaquemos, implica em projeção futura de rendimento constante. Caso essa não se confirme, o ativo

¹²Para informações sobre como é realizado o cálculo, indicamos o guia básico presente em <https://www.infomoney.com.br/guias/cap-rate/>.

¹³É sabido que nas abordagens da financeirização, sobretudo naquelas efetuadas em língua inglesa, os ETFs são entendidos enquanto fundos passivos, diretamente vinculados a um índice, como é o caso da BOVA11 no Brasil, que replica as oscilações do Índice Bovespa. Apesar de esse não ser o caso dos Fiagro, ou mesmo dos FII, que possuem *gestões* ativas, eles são listados em bolsa enquanto ETFs, inclusive tendo sempre o número 11 em seus códigos de negociação – BTRA11 no caso do fundo mencionado no corpo do texto. Essa forma, de '*tradable-fund*', implica que há um número limite de cotas, o que implica que cada novo entrante deve adquirir suas cotas de um cotista, ou mais, que deseje vendê-las. Logo, distinguem-se dos fundos '*non-tradable*', em que as cotas não são negociáveis, mas sim marcadas a mercado a partir do comportamento dos ativos que compõem o fundo. Logo, se a partir da literatura eles não poderiam ser vistos enquanto ETFs, já que sua *gestão* é ativa, eles são listados e negociados *na forma de ETFs*.

pode apresentar grande instabilidade, como foi o caso quando uma das fazendas do BTG Agro Terras teve o arrendatário impetrando pedido de recuperação judicial e, assim, interrompendo o fluxo regular de pagamentos¹⁴. Com a crescente assetização, por vezes generalizando objetos materiais bastante distintos, os riscos sistêmicos tendem a se avolumar. Destacamos, a esse respeito, a crítica de Clapp e Helleiner (2012), a qual foca na instabilidade destas generalizações.

Outro aspecto determinante para a montagem de um ativo é a *legitimidade*. Visser (2017) destaca a importância de conseguir consolidar esses ativos como legais e moralmente aceitáveis. Sem isso, a contestação social pode impedir o avanço do capital e a assetização de novos fluxos e espaços. Por isso o processo de assetização é muitas vezes descrito como moral (OUMA; JOHNSON; BIGGER, 2018) ou narrativo (CHIAPELLO, 2015). No nosso exemplo, a legitimidade da assetização direta de terras no Brasil, como efetuada pelo fundo BTG Agro Terras, foi regularizada na forma de lei apenas em março de 2021, através do PL 5191/2020. Percebam que a regularização é apenas três meses anterior ao início do fundo, o que demonstra que o banco já tinha segurança de que a lei seria aprovada quando iniciou a prospecção, em data anterior à aprovação.

A questão da legitimidade é extremamente cara para a financeirização da natureza, uma vez que a apropriação desta muitas vezes coloca em xeque povos e modos de vida tradicionais, ou a própria reprodução humana. A questão da crise climática tem acirrado tais disputas, já que os mais diversos atores e interesses se voltam para esses espaços. Assim, além de uma corrida por terras (*land grabbing*), observamos uma corrida generalizada por recursos naturais sob a narrativa de preservação e mitigação da questão climática, no chamado *green grabbing* (FAIRHEAD; LEACH; SCOONES, 2012). A construção da legitimidade desta apropriação é essencial para consolidar a natureza como passível de assetização.

Para concluirmos essa seção, vale definir que, em termos marxistas, a assetização representa uma revolução da manifestação da forma valor¹⁵. Esse processo leva a um novo nível o processo de abstração, já

¹⁴<https://www.tmabrazil.org/blog-tma-brasil/noticias-em-geral/arrendatario-de-fazenda-adquirida-por-fundo-imobiliario-do-btg>.

¹⁵Por revolução da manifestação da forma do valor queremos indicar aqui a ideia de superação dialética que Marx toma emprestado de Hegel. Através do conceito de *Aufhebung*, termo alemão de difícil tradução que unifica ideias opostas, como negação e conservação, Marx busca revelar o movimento real das formas. Através da negação da negação, as formas modificam sua aparência, suas especificidades concretas, mas mantendo sua substância. A partir das contradições colocadas, novas formas emergem, mais complexas, elevadas, mas que não eliminam a contradição anterior, a recolocam em um novo plano. Indo além de Hegel, Marx dá um caráter mais concreto

que não homogeneíza apenas objetos comercializáveis entre si, como se dá na forma mais simples da mercadoria, mas homogeneíza os fluxos futuros de mercadoria, impondo assim limites à própria valorização da força de trabalho no horizonte temporal dos projetos. Se a mercantilização de espaços da natureza não é novidade, já que está presente, pelo menos, desde a transição do modo de produção feudal para o modo de produção capitalista, a mercantilização conjunta dos rendimentos futuros de um *pool* de terras é fenômeno próprio da nova era financeirizada do capital. Se o exemplo aqui foi a terra, por estarmos definindo a assetização da natureza, o fenômeno não se restringe a ela, do mesmo modo que existem os fundos de investimento no agrogócio (Fiagro), existem os fundos de investimento imobiliário (FII), os fundos de investimento em cotas de empresas (FIA), os fundos de investimento em dívidas públicas privadas (FRF), os fundos de investimento em moedas e os fundos que combinam diversos tipos de ativos, e por isso nomeados de multimercado (FIM). Nos FII e Fiagro, a combinação de ativos mobiliários e imobiliários já é prevista e executada, isto é, os fundos podem ter dentre seus ativos tanto terras ou imóveis residenciais / comerciais, como títulos de dívida agrária (LCA's e CRA's) ou títulos da dívida imobiliária (LCI's e CRI's).

Ao assetizarem as dívidas enquanto títulos, os fundos estão, indiretamente, assetizando a criação de mais-valor dos devedores. Isso porque, como apresentamos, a aparência $D - D'$ está sempre mediada pelo processo produtivo e os juros só surgem se há, antes, a produção de mais-valor. Logo, títulos de dívida de longo prazo, normalmente na forma jurídica de debêntures quando se trata de empresas, e certificados ou letras quando se trata de empreendimentos específicos, constituem-se em *assets*, e estão, por isso, sujeitos ao processo de *valorização, standardização e liquidez*. Se há valoração, há estimação da apropriação de mais-valor futuro. Portanto, assetização da natureza envolve a valoração de determinado objeto e/ou fluxo natural. Em termos mais rigorosos, *a assetização da natureza envolve o cálculo que estima o quantum de mais-valor futuro que pode ser por esse objeto e/ou fluxo natural criado*.

O que faremos na próxima seção é demonstrar como a vulgarização da assetização das dívidas vinculadas à produção de energia elétrica constitui, na essência, a assetização dos fluxos de natureza.

a este processo de suprassunção, em que as contradições e superações são postas objetivamente, na realidade social.

III Assetização dos fluxos da natureza

Até aqui, esperamos, tornamos claro que o conceito descritivo asse-tização, apesar de ter sido tratado, na literatura que tivemos acesso, de maneira pouco rigorosa, dissociado de sua própria essência, se constitui em conceito não apenas útil, mas fundamental para que entendamos certas especificidades da financeirização, a mais destacada delas, a ne-cessidade perene e crescente de homogeneização dos objetos reais a meras unidades monetárias.

Esse processo de homogeneização, como afirmamos na seção an-terior, está presente desde a forma mercadoria e foi, exaustivamente, tratada por Marx (2013) no primeiro livro do capital. Entre as páginas 127 e 128 da edição em português, o autor alemão nos diz o seguinte:

Como valores, as mercadorias não são mais do que geleias de trabalho humano; por isso, nossa análise as reduz à abstração de valor, mas não lhes confere qualquer forma de valor distinta de suas formas naturais. Diferente é o que ocorre na relação de valor de uma mercadoria com ou-tra. Seu caráter de valor manifesta-se aqui por meio de sua própria relação com outras merca-dorias. Quando o casaco é equiparado ao linho como coisa de valor, o trabalho nele contido é equiparado ao trabalho contido no linho. Ora, a alfaiataria que faz o casaco é um tipo de tra-balho concreto diferente da tecelagem que faz o linho. Mas a equiparação com a tecelagem re-duz a alfaiataria, de fato, àquilo que é realmente igual nos dois trabalhos, a seu caráter comum de trabalho humano (MARX, 2013, p. 127–128).

É, portanto, na expressão de equivalência entre as mercadorias que se faz evidente o caráter específico do trabalho enquanto criador de valor. O que, em absoluto, não é o mesmo que dizer que o trabalho é por si próprio valor.

A força humana de trabalho em estado fluido, ou trabalho humano, cria valor, mas não é, ela própria, valor. Ela se torna valor em estado cris-talizado, em forma objetiva. Para expressar o valor do linho como geleia de trabalho humano, ela tem de ser expressa como uma – objetividade materialmente [*dinglich*] distinta do próprio linho e simultaneamente comum ao linho e a outras mercadorias (MARX, 2013, p. 128).

Se o trabalho é substância de valor, o que confere valor à forma, os processos de assetização devem, especialmente em sua fase de *valoração* (precificação), estimar a quantidade de valor que surgirá (mais-valor) da utilização de determinada coisa em combinação com outras coisas, homogeneizando a diversidade da natureza e o trabalho a ela conectada, para representá-los enquanto “geléia de trabalho humano”, trabalho humano abstrato objetivado. Todavia, para tal procedimento, esse mais-valor deve antes ser quantificado em sua forma universal, forma do valor (*Wertform*) que ao espelhar o valor de todas as demais mercadorias torna-se “a encarnação visível, a cristalização social e universal de todo trabalho humano” (MARX, 2013, p. 142). É necessária a representação monetária dos ativos da natureza.

Essa forma universal, que quando da elaboração d’*O Capital* foi definida por Marx (2013) enquanto a mercadoria-dinheiro (ouro), através das inúmeras revoluções percorridas pelo valor, é o que hoje conhece-se por moeda, ou com maior rigor, *moeda-crédito*. De acordo com Rech e Balanco (2018)¹⁶, a partir de uma releitura rigorosa de Lipietz (1986), a moeda-crédito é resultante da autonomização do dinheiro de crédito, já presente no terceiro livro d’*O Capital*, e sua existência enquanto pura fidúcia está, intrinsecamente, vinculada à sua capacidade de validar o trabalho privado. A moeda-crédito já é, portanto, uma forma de cristalização do vir-a-ser do valor, ao passo em que se objetiva, torna-se válida, somente no momento em que é capaz de adquirir uma mercadoria, quer estejamos falando da força de trabalho (trabalho vivo), ou de um produto da combinação entre essa e os meios de produção (trabalho morto).

A monetização / precificação de valores futuros, tratada enquanto valoração, é a abstração do potencial de determinada combinação, entre força de trabalho, meios de produção, de criar e realizar (vender) novos valores. Isto é, no momento no qual determinado objeto tem mensurada sua *cap. rate*, o que se está projetando não é apenas a capacidade de esse criar novos valores, mas de realizá-los, transformá-los em novas unidades monetárias. Não bastaria, por exemplo, que o arrendatário de uma das fazendas do BTG Agro Terras produzisse, combinando a terra, os meios de produção e a força de trabalho, um número de sacas de soja, mas que ele as produza e as venda, pois é só, e somente só, a partir da venda que disporá de unidades monetárias suficientes para que se pague a renda.

¹⁶Como não aprofundaremos essa categoria aqui, sugerimos ao leitor interessado, para maior compreensão desse trabalho, a leitura do trabalho dos autores citados.

A autonomização progressiva do valor, que inclui sua aparência enquanto moeda-crédito, dependente da existência de um sistema financeiro concentrado e que opere enquanto mecanismo auxiliar do processo de produção voltado para a acumulação de capital (LIPIETZ, 1986), permitiu a consolidação do fenômeno da assetização. A expressão de valores futuros em unidades monetárias representa não um fenômeno isolado e dissociado, mas uma nova forma assumida pelo valor (*Wertform*).

Quando da redação incompleta do livro III d' *O Capital*, Marx (2017) destacou que o crédito, ao reduzir os custos de circulação, o fazia mediante a aceleração da metamorfose das mercadorias, implicando, entre outros fenômenos, na substituição do ouro pela moeda de papel. Isso se dá pois, como destaca Corazza (2000, p. 8), “A natureza monetária da economia capitalista significa em Marx que o valor-capital não apenas procura valorizar-se, mas voltar sempre e permanecer na forma mais geral e abstrata, como capital monetário”. Logo, ao permitir a conversão de objetos fixos, como por exemplo a terra, em ativos financeiros, a assetização realiza essa tendência imanente do valor-capital, qual seja, a de se apresentar “na forma mais geral e abstrata, como capital monetário”.

Esclarecidas essas questões, podemos passar ao objeto dessa seção, qual seja, a definição da assetização não de objetos naturais fixos, como a terra, os rios, os minérios, ou os combustíveis fósseis, mas sim os fluxos naturais, as correntezas, os raios solares e os ventos. Em princípio, podemos dizer que não há uma assetização direta desses ativos, isto é, não se encontrou ainda forma possível de privatizar diretamente os ventos. Todavia, já há, em território brasileiro, a assetização indireta desses fluxos. Lembremos que a assetização envolve um processo de mercantilização da natureza na nova forma financeirizada, envolvendo três fases, *valoração*, *homogeneização*, e atribuição de *liquidez*. Logo, se for possível encontrar essas três fases vinculadas aos fluxos de natureza, é possível afirmarmos que há a assetização desses fluxos.

Descrevamos então um exemplo concreto para que nosso argumento se faça inteligível: as debêntures incentivadas CPGE19, emitidas pela CPFL – Geração de Energia S/A em 20 de outubro de 2016, com prazo de 5 anos. Foram emitidas pela companhia 50 mil debêntures a mil reais cada, totalizando uma captação de R\$ 50 milhões. O ativo, como comumente se dá com debêntures, não prevê amortização ao longo do processo, isto é, durante os 5 anos, o detentor do ativo receberá um fluxo de juros *previsível e regular* para, apenas ao final do período, ter o montante inicial amortizado.

Notamos que há um processo de valoração no qual a empresa projetou as possíveis receitas advindas do projeto executado para, descontados os custos e o lucro, remunerar os detentores do ativo em IPCA + 5,5%. Ao transformar a energia futura em unidades monetárias verifica-se também o processo de abstração, homogeneização, já que não difere sob qual usina hidrelétrica da companhia as debêntures se referem, são todas reduzidas ao potencial de gigawatts e a conversão desses em unidades monetárias. Essa homogeneização é patente quando na página 8 da apresentação institucional da empresa aparece o potencial de geração de caixa antes dos impostos (EBITDA), R\$ 4,5 bilhões, pelas usinas energéticas.

As debêntures, por característica, são ativos líquidos, isto é, seus detentores não são obrigados a manter o ativo até o final do prazo, no exemplo 5 anos, podem antes desse se desfazer do ativo no mercado secundário. Assim, o fluxo de juros atrelado à debênture, que se refere à apropriação do mais-valor futuro que foi estimado, pode circular no presente, se torna uma mercadoria vendável e líquida.

Não trataremos neste artigo, de forma mais detalhada, as diferentes debêntures vinculadas à geração de energia existentes, o crescimento do volume dessas nos últimos anos e a forma como são incorporadas a determinados fundos de investimentos. Esse era, no início, um dos objetivos deste trabalho, mas dada a extensão e densidade que adquiriu, optamos por realizar essa observação empírica em um próximo trabalho. Recomendamos, contudo, aos interessados, o *Boletim de debêntures incentivadas*¹⁷ do Ministério da Fazenda¹⁸ e o Relatório gerencial (BTG PACTUAL, 2023) do BDIF11, Fundo de Investimento em Infraestrutura do BTG Pactual. Sobre esse último, destacamos que 24% do portfólio está alocado em debêntures de energia, que inclui debêntures de geração de energia eólica (ANEM11), hidroelétrica (CONF11) e solar (HVSP11). No relatório fica claro o tratamento standardizado em relação aos ativos e a preocupação, quase que exclusiva, com o risco de crédito que, pode ser aqui, através da construção teórica realizada, entendido enquanto risco de não criação de mais-valor suficiente para que os títulos sejam remunerados. Isso porque, quando se trata de debêntures incentivadas, o ativo corresponde a um projeto específico, e não à empresa emissora.

O que se observa neste processo é que o próprio fluxo da natu-

¹⁷ Àqueles interessados na estrutura das debêntures incentivadas, e de alguns ativos que contam com isenção tributária mencionadas neste trabalho, como os Certificados de Recebíveis e as Letras de Crédito, agrárias e imobiliárias, recomendamos Rech e Couto (2022).

¹⁸ <https://www.gov.br/economia/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/boletim-de-debentures-incentivadas/2022/spe-me-boletim-debentures-lei-12-431-mai-2022-v2.pdf/view>.

reza, que entrará em contato com a força de trabalho e o capital fixo instalado, dentro da usina (solar, eólica ou hidrelétrica), passa a ser reduzido aos rendimentos futuros que este processo produtivo gerará e ao mais-valor que poderá ser apropriado. Os fluxos da natureza, por sua capacidade de geração de energia, mediados pelo trabalho humano, se tornam, portanto, uma coisa quantificável pela lógica do capital, uma mercadoria, na forma de ativo financeiro. Neste sentido podemos dizer que há assetização dos fluxos da natureza. Mesmo diante da impossibilidade legal de privatizar tais fluxos, indiretamente, pela emissão de dívidas de uma companhia de geração de energia, a circulação futura da água passa a ser integrada à lógica do capital e “se apresenta como força produtiva do capital” (MARX, 2017, p. 705).

Ao assetizar fluxos de natureza o que se faz é, sem embargo, constituir um fluxo de pagamentos futuros através da utilização determinada de um fluxo natural, em contato com o trabalho, vivo ou cristalizado nas usinas hidrelétricas. A correnteza dos rios é esvaziada de todos seus aspectos qualitativos, abstraída, reduzida à sua potencial conversão em moeda-crédito. Caso o fluxo natural seja interrompido, pela seca por exemplo, o ativo esvazia-se completamente de valor, isso porque o trabalho, lá cristalizado em toneladas de concreto, não é em si valor, mas é substância de valor. Mais ainda, o fluxo de natureza, sem o intermédio do trabalho, permaneceria enquanto tal, enquanto sua qualidade imanente e, portanto, sem nenhum valor de troca.

Sobre isso, é interessante destacarmos os comentários de Marx (2017, p. 703–711) sobre a renda diferencial, no capítulo 38 do livro III d'*O Capital*. O autor reflete sobre as diferentes produtividades do trabalho ao entrar em contato com distintas forças da natureza, comparando uma produção que conta com energia de quedas d'água, muito mais eficiente, face à média de uma indústria que opera com energia a vapor.

O autor aponta que o capitalista que produz com as quedas d'água o faz pois possui um acesso privilegiado a este fluxo da natureza que possui uma capacidade criativa mais potente. O monopólio deste ativo da natureza o permite produzir com um preço de produção individual abaixo do preço de produção social geral ou, da mesma maneira, produzir mercadorias com menor valor que o valor médio, pois aí se requer menor quantidade de trabalho), auferindo um lucro extra. Se não fosse um meio de produção apropriado privadamente e que não se encontrasse disponível para qualquer produção, a concorrência entre os capitais eliminaria este lucro extra. No entanto, por ser uma força monopolizável, permitindo condições de produção acima da média, en-

gendra um lucro extra que será apropriado justamente pelo proprietário desta força da natureza não reprodutível pelo trabalho humano, como uma renda diferencial.

Marx reflete como as forças da natureza, em si mesmas, não possuem valor dentro da relação do capital, já que não representam trabalho objetivado. Elas podem ser apenas seu suporte. Permitem que o trabalho seja mais produtivo e, assim, permitem um lucro individual acima do lucro médio, apropriado como renda. Mas esta renda tem por substância o trabalho, já que sem ele não se efetivaria.

Esta renda se projeta para o futuro e pode ser capitalizada, representada em um valor presente, na linguagem financeira. Essa capitalização aparece como um preço do próprio fluxo da natureza, pois o dono deste pode de fato cobrar esta soma monetária, ou próximo a ela, pela cessão do recurso para seu uso produtivo. Assim, a capacidade criativa da natureza é reduzida à representação monetária capitalista. A natureza adquire um preço a despeito de não ter valor na relação social capitalista, uma aparência que esconde uma relação social real, a própria renda apropriada, que aparece capitalizada, e o processo de trabalho que é necessário para a sua geração.

Este é um processo muito similar ao que buscamos destacar nesta sessão sobre a assetização dos fluxos da natureza. Marx (2017, p. 703–711) aponta aí como as possibilidades criativas futuras da natureza, inseridas num processo produtivo, são quantificadas e capitalizadas, reduzidas a uma renda da terra (ou renda de outro ativo da natureza), aparecendo então reificadas como um preço.

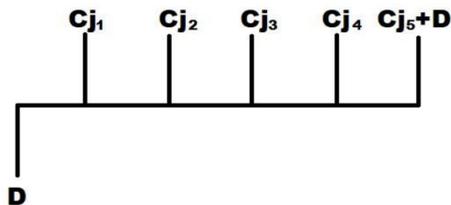
Com a assetização da natureza, o mesmo processo se apresenta e se intensifica, já que se proliferam os processos de capitalização. No capitalismo contemporâneo, a generalização da financeirização converte os mais diversos espaços da natureza em ativos reduzidos a um fluxo de juros. Longe de uma oposição vulgar entre a apropriação financeirizada, na forma de juros, e a apropriação associada à lógica produtiva, como lucro ou renda¹⁹, o que esse desenvolvimento revela é o apagamento crescente do trabalho enquanto criador de valor. A financeirização generaliza a lógica fetichizada das formas de apropriação capitalista enquanto faz avançar a mercantilização da natureza, por meio da captura e redução do futuro de sua capacidade criativa. Assim, o que Marx já destacava sobre a captura dos fluxos da natureza, como o germe da renda da terra, se impõe hoje como forma generalizada da assetização da natureza.

¹⁹Como o fazem as teses de um capitalismo rentista, que parecem enxergar o principal problema da financeirização no esvaziamento da produção capitalista (ver, por ex., Bresser-Pereira, 2018).

Para tentar clarificar nosso argumento, apresentaremos uma formalização de como se dá o processo de assetização dos fluxos de natureza, partindo do adiantamento do capital-dinheiro e chegando ao pagamento do cupom de juros. Todavia, não trataremos a remuneração dos fluxos de natureza, que aparece enquanto juros, como renda diferencial, mas como mais-valor extraordinário (m^*). O raciocínio que nos leva a m^* é similar ao que levou Marx (2017) à renda diferencial, qual seja, de que os fluxos de natureza (Φ) compõem o capital constante (c) sem terem, para o capitalista, nenhum custo. Todavia, como se trata de diferentes formas de aparição desses fluxos, ventos, correntezas e raios solares, pensamos ser mais frutífero focarmos no trabalho vivo, mais especificamente na *força produtiva do trabalho*, ampliada pela utilização dos fluxos de natureza, mas não convertida em benefício dos trabalhadores, e sim em mais-valor apropriado pelo capitalista.

Com o intuito de diferenciar a aparência fetichizada do fenômeno da assetização de sua essência, apresentaremos dois esquemas em sequência: 1) por primeiro o fenômeno enquanto aparência, no qual o capital-dinheiro se valoriza, sem mediação do processo produtivo, através dos cupons de juro (C_j) anuais e/ou semestrais. Para esse, além da fórmula de D' , é apresentado um fluxograma, tal qual aparece em apresentações de debêntures, que pagam cupons de juros ao longo de cinco períodos (podemos considerar 5 anos, como no exemplo da CPGE19) para depois efetuar a amortização. 2) na sequência apresentaremos, de maneira formalizada, as cinco etapas atravessadas para que os fluxos de natureza, mediados pelo trabalho morto e pelo trabalho vivo, apareçam como C_j .

Figura 1: Esquema 1 – A aparência fetichizada do fenômeno.



$$D' = \sum C_j + D$$

Fonte: elaboração própria.

Esquema 2 – A essência do fenômeno

$$D' = \sum_{i=1}^n C_j + D \tag{1}$$

Assumindo que $D' > D$ só se concretiza a partir da exploração do trabalho vivo, temos os seguintes movimentos:

- 1) O capital-dinheiro é convertido em mercadorias

$D = M$, onde

$$M = c + v = K \quad (2)$$

- 2) O capital total formado é acrescido dos fluxos de natureza

$$K^* = K + \Phi \quad (3)$$

onde $p\Phi = 0$; p = preço e Φ = fluxos da natureza;

- 3) As mercadorias de diferentes qualidades são transformadas

$M \dots P \dots M'$, onde $M' > M$

$$M' - M = m^* \quad (4)$$

onde $m^* > m$, sendo m o mais-valor médio da produção social;

O valor da mercadoria produzida [...] é menor porque, para sua produção, é requerida uma quantidade menor de trabalho, quer dizer, menos trabalho entra em forma objetivada como parte do capital constante. O trabalho aqui empregado é mais produtivo, sua força produtiva individual é maior que o trabalho empregado na maioria das fábricas do mesmo tipo. [...] Ela [a diferença $m^* - m$] resulta, por um lado, do fato de que a mercadoria é vendida ao preço geral de mercado, ao preço em torno do qual gravitam os preços individuais da concorrência; por outro lado, do fato de que a maior força produtiva individual do trabalho que ela põe em movimento beneficia não os trabalhadores, mas, como ocorre com toda força produtiva do trabalho, o empregador; resulta, enfim, do fato de que ela se apresenta como força-produtiva do capital (MARX, 2017, p. 704–705, grifo nosso).

- 4) m^* é convertido em meios monetários e se apresenta enquanto juros, pois é apropriado pelo prestamista do capital original, como

pagamento da debênture
 $M' - D'$

$$\frac{m^*}{n} = q_i m^* \quad (5)$$

onde n corresponde ao número total de quotas e $q_i m^*$ ao mais-valor correspondente a cada quota

5) Logo,

$$\sum_{i=1}^n C_j = \sum_{i=1}^n q_i m^* \quad (6)$$

Dessa forma, fica evidente que o que aparece enquanto C_j é, essencialmente, o mais valor extraído da mercadoria *sui generis*, a única capaz de criar novos valores durante o processo de produção capitalista, a força de trabalho. No caso dos fluxos naturais $m^* > m$ dado que eles ampliam a *força produtiva do trabalho*, mas são apresentados, ao conjunto da sociedade, enquanto “força-produtiva do capital”.

IV Considerações finais

A primeira consideração que temos a fazer, a partir do trabalho desenvolvido, é que não devem restar dúvidas sobre a fecundidade do método e das categorias marxianas. Como citado na chamada deste dossiê²⁰, o economista e filósofo alemão “(nos) descobriu a estrutura e a dinâmica reais do capital; não lhe “atribuiu” ou “imputou” uma lógica: extraiu da efetividade do movimento do capital, a sua (própria, imanente) lógica” (NETTO, 2011b, p. 52–53). É nessa lógica revelada que acreditamos estarem contidos os embriões necessários para que se desenvolvam, progressivamente, as explicações dos novos fenômenos observados em nossa contemporaneidade. Somente a partir do método e das categorias marxianas, sem combinações ecléticas com outros métodos e categorias, que é possível apreender logicamente as novas manifestações do valor.

Neste trabalho tratamos de uma nova forma assumida pelo valor, a forma de ativo (*asset*) financeiro, e sobre como essa forma, que tem por característica trazer para o presente valores que serão criados, e apropriados dos trabalhadores, no futuro (*valoração*). Esse procedimento estrutural para a existência do valor na forma de *asset* exige a homogeneização de diferentes coisas e objetos com diferentes qualidades em algo abstrato, indiferenciável (*standardização*). Independentemente

²⁰<https://periodicos.ufba.br/index.php/revnexeco/announcement/view/693>.

do objeto / coisa, a aparência deve ser sempre reduzida a uma quantidade de meios monetários. Devem ser comparáveis e contabilizáveis os fluxos de natureza, que fluem independentemente do trabalho e da existência do ser-humano, mas que somente a partir desses podem ser convertidos em valor. Como o trabalho ainda não foi executado, o detentor do *asset* detém não a possibilidade de apropriação imediata do mais-trabalho, mas o direito legal à futura apropriação desse, e já pode assim negociá-lo como uma mercadoria.

A generalização da assetização na economia contemporânea é mais uma das faces do processo de financeirização que hoje domina a relação capitalista. Através dela, o capital expande seus domínios, projetando seu controle para o futuro de maneira desmedida. O processo de trabalho e o metabolismo entre a humanidade e a natureza encontram-se sob a lógica do capital não apenas no presente, mas com seu futuro capturado por uma teia de fluxos financeiros e de juros devidos. A possibilidade de mudança, de interrupção da trajetória da produção capitalista, parece cada vez mais impossível quando tanto tempo já está convertido para a métrica financeira. Os impactos ecológicos disso são evidentemente devastadores, já que o planeta dá cada vez mais sinais de não suportar a atual trajetória de acumulação, e é urgente construir um outro futuro se queremos evitar um colapso climático e ambiental²¹.

Por isso, consideramos tão importante retomar aqui o debate da natureza, em sua forma contemporânea convertida em ativos financeiros, pelo debate do valor. Somente assim, podemos compreender com profundidade os elementos estruturais que norteiam a apropriação e a degradação da natureza de maneira desenfreada pelo capitalismo. Assim também, podemos romper com a mistificação que apresenta estes processos como naturais e incontornáveis. A atual trajetória ecológica do planeta não é inevitável²². É possível romper com a financeirização da natureza e com a sua destruição, mas isso exige uma reflexão profunda sobre os determinantes do valor capitalista.

Marx, ao apresentar sua teoria do valor, revelou como a métrica capitalista de reconhecimento da riqueza é extremamente limitada e exclui a capacidade criativa da natureza. Apenas o trabalho, abstraído

²¹Não nos parece necessário reproduzir aqui a extensa pesquisa que aponta para este quadro de iminente colapso climático e ambiental. Para uma aproximação geral, sugerimos o último relatório do IPCC (2023), disponível em <https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/>

²²Neste sentido, subscrevemos a literatura (como Moore, 2017, e Malm e Hornborg, 2014) que caracteriza o atual período de mudanças profundas na biosfera, com o acelerado aquecimento global, de Capitaloceno, ao contrário de Antropoceno, uma vez que não é a ação humana em geral que avança essas transformações, mas sim a relação do capital, em sua perseguição abstrata e ilimitada do valor.

de suas qualidades, homogêneo e degradado pela subsunção ao capital, produz o valor econômico. Para podermos avançar para uma outra sociabilidade, que reconheça a potência da natureza, é necessário rompermos também com a lei do valor. Esperamos que este trabalho caminhe neste sentido ao revelar a aparência mistificada da apropriação contemporânea da natureza. A crítica sistêmica à assetização nos parece um caminho para melhor apreender a realidade, possibilitando olhar a questão dentro da totalidade da acumulação capitalista, e com muito mais radicalidade.

Referências

- ANDRADE, M. *Ontologia, dever e valor em Lukács*. Maceió: Coletivo Veredas, 2016.
- AVALLONE, G. Come la classe dominante governa attraverso la natura. In: MOORE, J. (Ed.). *Ecologia-Mondo e crisi del capitalismo*. Verona: Ombre Corte, 2015.
- BIRCH, K.; MUNIESA, F. *Assetization: turning things into assets in technoscientific capitalism*. Cambridge, MA: MIT Press, 2020.
- BRESSER-PEREIRA, L. C. Capitalismo financeiro-rentista. *Estudos Avançados*, v. 32, p. 17–29, 2018.
- BTG PACTUAL. Relatório gerencial BDIF11. n. 18, mar. 2023.
- CHIAPELLO, E. Financialisation of valuation. *Human Studies*, v. 38, n. 1, p. 13–35, 2015.
- CHIAPELLO, E. Financialization as a socio-technical process. In: MADER, M.; MERTENS, D.; VAN DER ZWAN, N. (Ed.). *The Routledge international handbook of financialization*. London: Routledge, 2020. p. 81–91.
- CHRISTOPHERS, B. *Our lives in their portfolios: why asset managers own the world*. Londres: Verso Book, ebook, 2023.
- CLAPP, J.; HELLEINER, E. Troubled futures? The global food crisis and the politics of agricultural derivatives regulation. *Review of International Political Economy*, v. 19, n. 2, p. 181–207, 2012.
- COLOMBINI, I. Limites lógicos da tese do capitalismo cognitivo e do tecnofeudalismo. *Revista da Sociedade Brasileira de Economia Política*, v. 65, n. 4, p. 163–190, 2023.
- CORAZZA, G. Dinheiro, crédito, capital financeiro e capital fictício: um estudo da natureza das finanças capitalistas em Marx. In: *V Encontro Nacional de Economia Política*. Fortaleza: Sociedade Brasileira de Economia Política, 2000.
- EPSTEIN, G. *Financialization and the world economy*. Cheltenham / Northampton: Edward Elgar, 2005.

- FAIRHEAD, J.; LEACH, M.; SCOONES, I. Green grabbing: a new appropriation of nature? *Journal of Peasant Studies*, v. 39, n. 2, p. 237–261, 2012.
- GRAMSCI, A. *Quaderni del carcere*. Disponível em: <<http://quaderni.gramsciproject.org/>>.
- HUBER, M. T. The social production of resources: a Marxist approach. In: *The Routledge handbook of critical resource geography*. [S.l.]: Routledge, 2021. p. 167–176.
- IPCC. *Climate change 2023: synthesis report*. Genebra, 2023. Disponível em: <<https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/>>.
- LANGLEY, P. Assets and assetization in financialized capitalism. *Review of International Political Economy*, v. 28, n. 2, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/09692290.2020.1830828>>.
- LIPIETZ, A. Moeda crédito: uma condição que permite a crise inflacionária. *Ensaio FEE*, v. 7, n. 2, p. 51–68, 1986.
- MALM, A.; HORNBERG, A. The geology of mankind? a critique of the Anthropocene narrative. *The Anthropocene Review*, v. 1, n. 1, p. 62–69, 2014.
- MARX, K. *O Capital: crítica da economia política, livro I*. São Paulo: Boitempo, 2013.
- MARX, K. *O Capital: crítica da economia política, livro II*. São Paulo: Boitempo, 2014.
- MARX, K. *O Capital: crítica da economia política, livro III*. São Paulo: Boitempo, 2017.
- MOORE, J. W. The Capitalocene Part II: accumulation by appropriation and the centrality of unpaid work/energy. *The Journal of Peasant Studies*, 2017. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1080/03066150.2016.1272587>>.
- NETTO, J. P. Lukács e Gramsci: apontamentos preliminares para uma análise comparativa. In: COUTINHO, C. N. (Ed.). *De Rousseau a Gramsci*. São Paulo: Boitempo, 2011a. p. 149–168.
- NETTO, J. P. *Introdução ao estudo do método de Marx*. São Paulo: Expressão Popular, 2011b.
- OUMA, S.; JOHNSON, L.; BIGGER, P. Rethinking the financialization of 'nature'. *Environment and Planning A: Economy and Space*, v. 50, n. 3, p. 500–511, 2018.
- RECH, L. T.; BALANCO, P. A. F. Moeda-crédito: apontamentos para uma nova interpretação. *Germinal: Marxismo e Educação Em Debate*, v. 10, n. 1, p. 216–229, 2018.
- RECH, L. T.; COUTO, L. F. A financeirização subsidiada: a consolidação do poder das finanças através dos recursos públicos. In: MARQUES, R.; CARDOSO JR., J. (Ed.). *Dominância financeira e privatização das finanças públicas no Brasil*. Brasília: Fonacate, 2022. p. 302–319.
- VISSER, O. Running out of farmland? Investment discourses, unstable land values and the sluggishness of asset making. *Agriculture and Human Values*, v. 34, p. 185–198, 2017.