

PERSPECTIVAS PARA O INVESTIMENTO EM ECONOMIA ECOLÓGICA NO BRASIL

Alfredo Pereira Jr.¹

RESUMO: Neste ensaio trato dos caminhos para implantação de um paradigma econômico ecológico no Brasil, partindo da constatação de que nossa trajetória política têm favorecido propostas contrárias. Vislumbro, a partir de uma futura mudança nos rumos políticos, e alterações na legislação do sistema financeiro, a possibilidade de financiamento de projetos ambientais sustentáveis por meio de “flexibilização” (*easing*) quantitativa e qualitativa, utilizando-se de moeda digital estatal fornecida a produtores e consumidores por meio de bancos públicos e comunitários. Como argumento favorável a este tipo de proposta, faço breve análise filosófica a respeito do significado da moeda, e argumento que na atualidade, com a tecnologia da informação, é possível, mesmo em ambientes de crise fiscal, gerar moeda para finalidades específicas, como o financiamento de empreendimentos produtivos em economia ecológica, e reforço da renda popular para facilitar o consumo dos bens gerados nestes empreendimentos.

PALAVRAS-CHAVE: Economia Ecológica. Moeda Digital Estatal. Democracia Colaborativa. Teoria Projetiva. Flexibilização Quantitativa. Flexibilização Qualitativa.

PERSPECTIVES FOR INVESTMENT IN ECOLOGICAL ECONOMICS IN BRAZIL

ABSTRACT: *In this essay I discuss the ways to implement an ecological economic paradigm in Brazil, starting from the realization that our political trajectory has favored contrary proposals. From a future change in policy directions and changes in financial system legislation, I envision the possibility of financing sustainable environmental projects by means of quantitative and qualitative easing, using state digital currency, to be provided to*

¹ Universidade Estadual Paulista (Unesp), Instituto de Biociências, Botucatu – SP – Brasil. Professor. Universidade de Londres, Instituto Goldsmiths, Londres – UK. Pesquisador Visitante. alfredo.pereira@unesp.br.

producers and consumers through public and community banks. As an argument in favor of this kind of proposal, I make a brief philosophical analysis about the meaning of money, and I argue that today, with information technology, it is possible, even in fiscal crisis contexts, to generate money for specific purposes, such as financing of productive enterprises in ecological economy, and reinforcement of popular income to facilitate the consumption of the goods generated in these enterprises.

KEYWORDS: *Ecological Economics. State Digital Currency. Collaborative Democracy. Projective Theory. Quantitative Easing. Qualitative Easing.*

Introdução

As alianças de poder vigentes no Brasil, tanto as estabelecidas nos governos do Partido dos Trabalhadores, quanto nos governos de Michel Temer e Jair Bolsonaro, têm inviabilizado os projetos incipientes de aplicação da ciência e tecnologia em projetos de utilização sustentável dos recursos naturais. Estas poderiam, em um contexto favorável, propiciar postos de trabalho e renda para as populações locais, e alavancar um novo ciclo de desenvolvimento.

Levanto aqui a possibilidade de financiamento de projetos de economia ecológica por meio de moeda digital estatal, em combinação com bancos públicos nacionais e bancos comunitários locais, a partir de um novo pacto de poder, que confira soberania ao Estado para implantar uma política monetária adequada a este fim, incluindo alterações na leis que regulam o sistema financeiro.

A possibilidade de um novo ciclo de desenvolvimento internacional, com base na pesquisa científica e tecnológica aplicada a processos e produtos voltados para a sustentabilidade, já foi vislumbrada desde a década de 1990. Acordos internacionais para redução do aquecimento global, ao lado da necessidade de se encontrar fontes energéticas alternativas ao petróleo, assegurar água potável para as populações urbanas, produção de alimentos saudáveis, e outros imperativos de saúde pública, tem conduzido a iniciativas como o mercado de crédito de carbono, uso de combustíveis renováveis, energia solar e eólica, iniciativas de agroecologia (inclusive no âmbito da reforma agrária e movimentos sociais no campo), implantação de cidades sustentáveis, e muitas outras atividades incipientes, no Brasil e em outros países.

Apesar destas iniciativas, o padrão econômico dominante no nosso país ainda não se aproximou de um modelo ecológico, por diversos motivos de natureza sócio-política. Isto tem impedido que a economia ecológica se torne o

modelo dominante no país, com investimento de grande escala nos setores público e privado. Como tem sido ressaltado pelos irmãos Ismael e Carlos Nobre, e colaboradores (NOBRE; NOBRE, 2019), o passo decisivo para a implantação deste paradigma seria a “industrialização da biodiversidade”, por meio de investimentos maciços na pesquisa científica – por exemplo, em genômica de plantas nativas – e tecnológica – principalmente, na área de Engenharia Florestal, buscando-se novos processos e produtos que gerem valor agregado, como no caso típico da produção e comercialização do açaí, que já atingiu um patamar internacional de consumo.

As iniciativas no sentido de se implantar um paradigma econômico ecológico no Brasil têm orbitado em torno da figura de Marina Silva, que foi Ministra do Meio-Ambiente no primeiro governo Lula, deixando este cargo por não concordar com a política ambiental preferida por figuras mais influentes naquele governo. Nas eleições de 2014, ao se unir, na posição de candidata à vice-presidência, com o então candidato a presidente Eduardo Campos, do Partido Socialista Brasileiro, foi elaborado um extenso programa, que se configurava como um verdadeiro projeto de desenvolvimento do Brasil rumo a uma economia ecologicamente correta. Entretanto, com a morte de Campos em um acidente aéreo e a assunção de Marina à candidatura principal, a chapa não teve fôlego para suplantar as rivais. Passaram para o segundo turno, pelo voto popular, a candidatura desenvolvimentista de Dilma Rousseff e a proposta neoliberal de Aécio Neves, ambos descompromissados para com o modelo de economia ecológica.

Já nas eleições de 2018, tendo como candidato à vice-presidente Eduardo Jorge, do Partido Verde, Marina novamente sucumbiu à polarização de dois candidatos igualmente descompromissados para com a questão ecológica, recebendo apenas 1% dos votos no primeiro turno das eleições. O vencedor, Jair Bolsonaro, tem se revelado – até o momento em que este artigo está sendo redigido - aguerrido inimigo do meio-ambiente e dos povos da floresta, incentivando, ora de modo explícito, ora de modo velado, a destruição da floresta amazônica para implantação de plantações monoculturais, pecuária extensiva e mineração para exportação.

Ao se constatar, no plano internacional, as consequências das políticas de meio-ambiente implantadas pelos governos brasileiros, torna-se urgente a elaboração de projetos voltados para a reversão do impacto negativo dos modelos destrutivos, que também tenham viabilidade econômica, oferecendo trabalho e renda para as populações locais. Neste contexto, é crucial para o sucesso de tais

projetos que se defina quais seriam as fontes de financiamento, e como se daria o retorno dos investimentos.

Há duas possibilidades de financiamento: pela captação de recursos no plano internacional, e pelo investimento com recursos nacionais. A primeira opção está atualmente inviabilizada pela política ambiental governista, que é incompatível com as exigências das entidades internacionais (países e organismos multinacionais) que poderiam conceder o financiamento. Além disso, mantendo-se a soberania brasileira sobre o território nacional, é duvidoso que tais entidades se disponham a oferecer recursos no montante necessário para uma mudança de modelo econômico. Resta, portanto, a possibilidade de financiamento interno, que por sua vez esbarra com três obstáculos:

- a) Déficit Fiscal do Estado;
- b) Ausência de Projetos Viáveis e
- c) Ausência de Força Política para Implantação da Mudança de Paradigma.

Apresento aqui sugestões no sentido da geração de um mecanismo financeiro para fomentar o investimento na economia ecológica, podendo contribuir para se resolver os dois primeiros problemas acima listados. Quanto ao terceiro, dependerá da evolução política do país nos próximos anos, o que é uma grande incógnita.

Bases Filosóficas

A Teoria Projetiva da Consciência (VELMANS, 1990; PEREIRA Jr., 2018) sustenta que objetos culturais, como o dinheiro, são projeções, afetivamente carregadas, de representações elaboradas pelo sistema nervoso das pessoas, em um contexto histórico.

O dinheiro tem um duplo aspecto: objetivo e subjetivo. Objetivamente, o dinheiro é representado por objetos materiais (metal, papel), ou informacionais (dinheiro digital). O aspecto subjetivo consiste no valor que as pessoa atribuem ao dinheiro.

Ao longo da história, o representante material na forma do lastro em metais valiosos (Padrão Ouro) foi estabelecido no período inicial, mas se revelou insuficiente para alavancar a expansão da economia pós Segunda Grande Guerra. Em uma fase intermediária, o lastro do dinheiro, sob a égide dos EUA e de sua moeda, passou a ser o acesso ao petróleo (o chamado “Petrodólar”). As quan-

tidades de petróleo a serem extraídas e comercializadas sob controle americano constituíam o bem material que servia de garantia para as emissões monetárias em dólar das entidades financeiras americanas. Entretanto, para superar a “crise de Wall Street” de 2008, houve necessidade de emissão de grande quantidade de moeda sem o lastro em quaisquer bens materiais. Atualmente, nos encontramos em uma terceira fase, em que os bancos públicos e privados criam dinheiro digital “do nada”, ou seja, sem a necessidade da haver lastro ou garantia suficiente, o que mantém o sistema financeiro em risco permanente de quebra, pois se todos os credores quiserem resgatar seus quantitativos ao mesmo tempo, o sistema não dispõe do montante necessário para satisfazê-los (BROWN, 2019).

Para a Teoria Projetiva, as alterações no representante do dinheiro (do Padrão Ouro ao Petrodólar, e daí à Moeda Digital) são possíveis devido ao fato, não óbvio, de que o valor da moeda é primeiramente *um fenômeno mental*, que é *projetado* no representante objetivo, seja material ou meramente informacional. Para o senso comum, ocorre um processo de *objetificação*, no qual as pessoas entendem o valor do dinheiro como sendo intrínseco ao representante objetivo; no entanto, essa é uma crença falsa, pois em princípio, segundo a Teoria Projetiva, seria possível alterar o significado subjetivo dado ao dinheiro, por meio de uma mudança de paradigma conceitual. Este tipo de mudança de paradigma seria um fenômeno da consciência coletiva, podendo ser intencionalmente implementada, a partir do momento em que as pessoas se convencem de que seria conveniente fazê-lo.

Se é possível mudar nosso conceito de dinheiro, independentemente de mudanças gerais no planos físico, social ou político, coloca-se então para a humanidade uma nova possibilidade de mudança no sistema econômico, a partir de um processo que se inicia no plano das relações culturais elaboradas no plano da consciência.

O conceito clássico de dinheiro (que chamo de Dinheiro 1), discutido, entre outros, por Marx e Keynes, aborda o dinheiro como uma unidade de transação com propriedade material e intelectual, apoiada em ouro ou outra mercadoria conversível em propriedade, que pode ser livremente acumulada por meios físicos. e pessoas jurídicas, desde que obedeçam a um sistema de leis regulatórias e paguem os impostos apropriados ao Estado soberano.

A partir da década de 1960, com os movimentos existencialista, libertário e consumista, surgiu um novo conceito de dinheiro (que chamo de “Dinheiro 2”), como a *renda básica* que permite às pessoas desenvolver seu potencial. A operacionalização desse novo conceito torna-se possível com a tecnologia da

informação contemporânea, por meio de moedas digitais que podem ser designadas exclusivamente para fins sociais específicos, e não para acumulação.

Como implementar o conceito de Dinheiro 2, no contexto do Brasil atual? Apresento em seguida uma proposta prática.

Proposta Prática

O modelo de Economia Democrática Colaborativa (KELLY; HOWARD, 2019), atualmente assumido por políticos influentes em diversos países (sendo mais famosos os pertencentes ao Partido Democrático Americano e ao Partido Trabalhista Inglês) nasce e se desenvolve dentro do Capitalismo Democrático. É modelo de um sistema que procura evitar a exploração econômica das pessoas, a qual frequentemente acontece devido à desigualdade: quem não tem meios ou recursos para sobreviver precisa trabalhar para, ou servir a quem detém estes meios e recursos, como meio de assegurar sua sobrevivência. A transição para uma economia democrática colaborativa se faria por meio da ação combinada de organizações comunitárias locais com ações do estado democrático sob efetivo controle popular (utilizando-se, para isso, a tecnologia da informação, e as redes sociais, de um modo construtivo, como proposto em Pereira Jr. *et al*, 2014). Esta transição consiste, basicamente, em se fornecer dinheiro para que todos os cidadãos(ãs) tenham condições de trabalho e prestação de serviços socialmente e/ou ambientalmente relevantes, o que não impede a continuidade de funcionamento do sistema financeiro que opera com Dinheiro 1; apenas se limita o poder deste dinheiro no âmbito das relações sociais, vedando o seu uso para a exploração humana.

As ações em Economia Ecológica que não são remuneradas dentro da lógica do mercado, no ambiente competitivo, poderiam vir a ser financiadas em um ambiente cooperativo. A ação estatal de apoio à Economia Ecológica se faria por meio de ações de “flexibilização” (*easing*) quantitativa e qualitativa da base monetária, utilizando-se uma moeda digital. Por exemplo, os cuidados que os povos nativos dedicam à floresta tropical poderia ser objeto de remuneração com esta moeda digital, seja diretamente pelo estado Federal, seja por meio de bancos públicos, ou por bancos comunitários locais que teriam suas emissões garantidas pelo Banco Central. Como resultado, estas pessoas não precisariam vender seu tempo de vida para outras, as ajudando a acumular maior riqueza, mas teriam tempo e recursos para desenvolver atividades produtivas sustentáveis, utilizando-se da ciência e tecnologia, elaboradas nas universidades públicas, para a elaboração de projetos neste sentido.

A Flexibilização Quantitativa, que tem sido bastante usada como política monetária em vários países, visando o reaquecimento da economia, consiste em vultosas emissões de moeda destinadas ao mercado existente, ou seja, beneficiando os grandes bancos e empresas, ou mesmo o próprio Estado, como meio de pagar juros da dívida pública ou mesmo reduzir o seu deficit fiscal acumulado. Este tipo de medida tem sido criticada, pois muitas vezes beneficia agentes econômicos que se aproveitaram de brechas legais, ou mesmo violaram as leis, para conseguirem grandes ganhos privados, como havia ocorrido na formação da “crise imobiliária” americana de 2008. Como corolário indesejado deste tipo de aumento de liquidez (falar aqui em “flexibilização” monetária seria, de fato, um eufemismo) temos o recrudescimento da especulação imobiliária no pós-crise, com a progressiva supervalorização dos imóveis, pois os preços supervalorizados servem como garantia fictícia para a especulação financeira, em particular para as operações de “re-hipoteca” (abreviada, no inglês, *REPO*; BROWN, 2019).

A Flexibilização Qualitativa, proposta por Brown (2019), providencia aumento de liquidez para setores bastante específicos da população: aqueles que se encontram depauperados pelo funcionamento do sistema capitalista competitivo. A partir da remuneração de suas atividades, estas pessoas podem se inserir no mercado, e/ou desenvolver atividades de relevância social e/ou ambiental.

No Brasil, observamos que a política de distribuição de renda nos governos do Partido dos Trabalhadores, por meio do aumento do salário mínimo, teve um efeito limitado, pois:

- a) Só atingiu quem tinha relação formal de emprego, enquanto os mais necessitados de dinheiro estavam em situações informais ou desempregados;
- b) Onerou o custo da produção e comercialização de produtos nacionais, com duas consequências danosas:
 - b.1) Aumento das importações, principalmente do contrabando;
 - b.2) Direção do capital para investimentos especulativos, ou seja, não produtivos.

Como então deve ser a distribuição de renda, para promover o desenvolvimento econômico?

- a) Por meio de emissão de moeda pelo Estado, sem contrair empréstimos bancários;
- b) A moeda emitida deve ser *diretamente* fornecida (via bancos públicos: Banco do Brasil, Caixa e BNDES, ou bancos comunitários) para:
 - b.1) Empreendedores produtivos descapitalizados, mediante apresentação de projetos científica e tecnologicamente qualificados, e
 - b.2) Consumidores desempregados que podem dar contrapartida de relevância social, como por exemplo, cultivar hortas comunitárias e cuidar de idosos;
 - b.3) Sub-empregados endividados, criando condições para que possam adquirir os produtos nacionais, deste modo realizando o lucro destes investimentos produtivos;
- c) Projetos de desenvolvimento humano sustentável, como por exemplo Sistemas Agro-Florestais, que combinam agricultura orgânica voltada para o consumo humano saudável, e manejo das florestas e preservação dos rios.

Moeda Digital Estatal

Raciocinando em termos do contexto brasileiro, uma moeda digital estatal seria emitida pelo Banco Central, a partir de potencialidades da economia do país, e ofertada à população a fundo perdido, via bancos públicos ou comunitários, mediante projetos economicamente viáveis ou socialmente relevantes, a serem avaliados e aprovados por equipes de cientistas e tecnólogos vinculados a universidades credenciadas.

É uma medida garantidamente não inflacionária, e passível de ser aplicada mesmo em situações de déficit fiscal, pois não implica em aumento de gastos públicos; seria implementada paralelamente ao orçamento, e tem ainda a vantagem de evitar a sonegação de impostos, pois esta moeda digital estatal só poderia ser convertida na moeda soberana no ato de pagamento de impostos.

Há compatibilidade entre esta proposta e a “*Modern Monetary Theory*” (MMT), uma teoria monetária que está sendo discutida internacionalmente, a partir de sua adoção por políticos do Partido Democrático americano². A MMT tem sido evocada por políticos democratas como base de sustentação do “*New*

² Disponível em: https://en.wikipedia.org/wiki/Modern_Monetary_Theory. Acesso em: 11 maio 2020.

*Green Deal*³, o grande projeto de mudança no sistema produtivo, com a finalidade de minorar ou evitar as consequências danosas do processo de aquecimento global e de aumento da desigualdade, decorrentes do capitalismo competitivo voltado exclusivamente para o lucro particular, ou seja, sem preocupações sociais ou ambientais.

A moeda digital estatal seria emitida para financiar diretamente empreendimentos produtivos, programas sociais, e reforçar a renda de cidadãos em situação de vulnerabilidade financeira, não podendo ser utilizada para cobrir o déficit fiscal nem para qualquer outra finalidade. Assim como o Bolsa Família, no Brasil, esta proposta, além de incentivar o sistema produtivo, também visa aumentar a renda dos consumidores pobres, aquecer o mercado e também remunerar atividades de valor social que atualmente não são valorizadas pelo mercado, por exemplo:

- a) A mulher que realiza trabalho doméstico, cuidando dos filhos (até sua maioridade), receberia o Auxílio Maternidade de forma continuada, não precisando acumular o trabalho doméstico com um trabalho remunerado fora de casa;
- b) As pessoas que cuidam e promovem bens ambientais, por exemplo plantando árvores, preservando espécies em extinção, fiscalizando crimes ambientais por conta própria, etc., receberiam o Auxílio Ambiental;
- c) Pessoas formalmente desempregadas que realizam trabalhos de relevância social, como cultivar hortas comunitárias, cuidar de crianças, idosos, doentes e deficientes, receberiam o Auxílio Solidariedade;
- d) Pessoas altamente talentosas e criativas, como músicos, poetas, pintores, literatos, inventores, desenvolvedores de novas tecnologias, que não encontram interesse do mercado em seus trabalhos (manuais ou intelectuais), poderiam aplicar para receber o Auxílio Talento.

O conjunto de atividades acima mencionado, se devidamente remuneradas, em seu conjunto podem alavancar o processo de desenvolvimento humano em regiões de interesse ambiental, como a Amazônia, que demandam não só o investimento direto na produção, como também o fomento de outras atividades

³ Disponível em: https://en.wikipedia.org/wiki/Green_New_Deal. Acesso em: 11 maio 2020.

humanas no entorno do sistema produtivo, sem as quais o processo civilizatório não se implanta de modo sustentável.

A emissão da Moeda Digital Estatal se faria com base em potencialidades produtivas e relevâncias sociais do país; por exemplo, pode-se ter sub-moedas de produtos agrícolas, de produtos industrializados, da pecuária, do turismo, da educação infantil, da terceira idade, etc.

Para ter acesso à moeda, os interessados devem elaborar projetos e submetê-los aos comitês autorizados, para avaliação. Uma vez aprovados, os fundos em moeda digital estatal são concedidos aos beneficiários a fundo perdido, sob a condição de apresentação de relatório final a ser aprovado pelos mesmos comitês. Em casos como os listados acima, envolvendo um pequeno montante de dinheiro digital para auxílio individual, familiar ou de pequenos grupos, seria possível fazer uma solicitação simplificada, sem necessidade de apresentar projeto científico-tecnológico.

Os beneficiários devem usar o dinheiro digital concedido para pagar as despesas previstas no projeto aprovado, por meio de um cartão magnético fornecido pelo Estado; os créditos são repassados dos comerciantes para os produtores dos bens consumidos, que podem abater o valor de seus impostos, substituindo o pagamento devido em moeda soberana, ou podem comercializar os valores com outras pessoas que têm impostos a pagar (neste caso, a moeda digital estatal pode sofrer desvalorização frente à moeda soberana), que podem usá-la no pagamento, obtendo desta maneira um desconto em suas dívidas.

No ato de pagamento do imposto, a moeda digital emitida é retirada de circulação, tendo, portanto, um ciclo de vida transitório, ao contrário do papel-moeda, o qual, uma vez emitido pelo governo, se acumula em circulação, gerando tendências inflacionárias.

Com a implantação da Moeda Digital Estatal, haveria um grande avanço nas seguintes áreas:

- 1) Combate ao desemprego, oriundo do êxodo rural (com a acumulação de grandes contingentes nas periferias da cidade, sem ocupação produtiva) e das novas tecnologias que substituem o trabalho humano pela máquina;
- 2) Diminuição da criminalidade e aumento da segurança, ao se oferecer recursos monetários para criação de meios de ocupação legal a um crescente contingente de pessoas que têm na ilegalidade sua única chance de sobrevivência e prosperidade financeira;

- 3) Aquecimento da economia e realização do lucro dos empresários produtivos, ao se propiciar o aumento da renda média da população, aumentando os níveis de consumo popular;
- 4) Redução drástica da sonegação fiscal em todas as áreas de atividade econômica, pois o resgate da Moeda Digital Estatal em Moeda Sobe-rana só seria possível no ato de pagamento de impostos;
- 5) Aumento considerável na qualidade de vida da população, pois as pessoas poderão optar pelo tipo de trabalho de valor social com o qual têm maior afinidade, ao invés de se sujeitar às exigências do merca-do convencional, que dependem dos desígnios dos proprietários dos recursos produtivos.

Do Circuito Financeiro Dividido ao Único

Segundo Huber (2017), a emissão de moeda digital estatal e seu forne-cimento direto aos cidadãos constitui uma mudança de paradigma no sistema monetário, pois elimina os intermediários – grandes bancos e financeiras – que obtêm altos rendimentos realizando operações improdutivas que se contrapõem ao interesse dos cidadãos.

O “circuito dividido” a que Huber se refere é aquele em que os bancos públicos não emitem dinheiro, ou, se o fazem, só podem oferecer o dinheiro aos cidadãos por meio de bancos ou financeiras privadas. Deste modo, não há o financiamento direto de produtores e consumidores pela moeda emitida pelo Estado.

Haveria dois caminhos para se conseguir implantar o “circuito único”. O primeiro corresponde a uma política monetária “cartalista” (termo que se refere à teoria de Knapp [1905] principal precursor da MMT):

Do ponto de vista técnico, a transição do dinheiro do circuito dividido para o circuito único pode-se conseguir dinheiro soberano convertendo depósitos à vista em dinheiro do banco central e retirar as respectivas contas do balanço dos bancos, permitindo transferência de dinheiro direta entre clientes, sem intermediação monetária pelos bancos. Isso resulta em uma separação entre o dinheiro e serviços de pagamento, e os empréstimos e investimentos dos bancos (HUBER, 2017).

Ele continua:

Como alternativa, um processo de transição mais gradual pode ser iniciado com a introdução de um novo tipo de conta para clientes não bancários, ou seja, contas separadas em moeda soberana, lado a lado com as contas bancárias existentes. As novas contas podem ser gerenciadas com confiança pelos bancos e outros prestadores de serviços de pagamento, de modo semelhante às contas de valores no balanço de uma seguradora. As entradas nessas contas representariam dinheiro do banco central e sua posse seria segura para os clientes (HUBER, 2017).

Em seguida, Huber apresenta uma perspectiva bastante inovadora, que resgataria o poder dos Bancos Centrais para emitir moeda e definir como se dá o seu uso na economia, possibilitando aos cidadãos terem acesso direto a este dinheiro, com garantia superior à fornecida pelos bancos privados:

Algo semelhante e potencialmente ainda mais perturbador poderá em breve ser alcançado, pela introdução da Moeda Digital do Banco Central (CBDC) com base em registros distribuídos *blockchain*, configurados e administrados pelos bancos centrais como autoridade gerenciadora de uma área monetária. A moeda digital é uma nova classe de dinheiro. O CBDC existiria além disso e, de fato, como alternativa não apenas para com *Bitcoins* e *Altcoins*, mas também, e mais importante, ao depósito de dinheiro em contas bancárias, ou mesmo como alternativa a outras moedas digitais emitida pelo próprio setor bancário. O CBDC pode ser visto como um equivalente moderno ao dinheiro sólido tradicional, sendo mais barato e mais fácil de manusear do que dinheiro sólido e dinheiro em conta. Fazer um pagamento em moeda digital representa a transferência direta de uma quantia de “carteira para carteira” digital, como na tradicional circulação “de mão em mão” de dinheiro sólido. Não há necessidade de mediação por um terceiro confiável, nem risco de contraparte, pelo menos não no sentido de intermediação monetária, como é o caso do dinheiro em conta. O dinheiro do Banco Central ainda é, em uma ordem superior, o ativo mais seguro e mais confiável comparado com o dinheiro privado. Assim, pode-se presumir que os usuários de dinheiro não bancário venham a ter preferência pelo dinheiro da conta do Banco Central ou, alternativamente, pelo CBDC... Isso traria um aumento correspondente da efetividade das políticas monetárias do Banco Central. (HUBER, 2017).

Como comenta Brown (2019), a adoção do sistema *blockchain* não é eficiente para operações de pequeno porte, como a compra e venda de produtos no varejo. No sistema direto de financiamento, em que a moeda digital estatal é emitida pelo Banco Central e fornecida para os produtores e consumidores necessitados, haveria a necessidade de uma mediação, não pelos bancos privados, mas por meio de bancos públicos ou comunitários, entre o Banco Central e as pessoas físicas ou jurídicas beneficiárias. O Banco Central seria o *provedor*, e também o *garantidor* do valor da moeda digital, por meio da operação de conversão desta moeda na moeda soberana, no ato de pagamento de impostos.

Comentários Finais

Neste pequeno ensaio, partimos de considerações a respeito da possibilidade de implantação de um modelo de Economia Ecológica no Brasil, e terminamos discutindo possíveis mudanças no sistema financeiro que possibilitariam o financiamento da implantação do modelo.

Apesar deste modelo ser fruto de elocubrações teóricas, filosóficas, científicas e tecnológicas de pesquisadores muitas vezes distantes dos ambientes a serem beneficiados, partimos do pressuposto de que as comunidades locais possuem uma cultura que *já detém conhecimentos e práticas valiosos para os empreendimentos ambientalmente sustentáveis*. Por isso, é de mister importância que haja o financiamento de projetos transformadores, não só para que haja uma aproximação entre os cientistas e tecnólogos com as populações locais, mas também para que após este contato haja recursos para se implementar os sistemas de produção e consumo que gerariam o dinamismo das economias locais. Sem tal dinamismo, o conceito de sustentabilidade se torna uma abstração vazia.

Como os danos ambientais e humanos decorrem do sistema capitalista em sua fase competitiva, devido às práticas de exploração dos recursos naturais e ao aumento crescente da desigualdade, a reversão destes danos requer uma mudança no funcionamento do sistema, afetando aquilo que têm de mais íntimo, que é o dinheiro. A partir de uma mudança no conceito de dinheiro, passando do conceito de Dinheiro 1 - instrumento para acúmulo de propriedade e poder de exploração do trabalho humano – para Dinheiro 2 - moeda facilitadora da atividade produtiva e reforçadora da renda popular, pode-se elaborar propostas práticas para os países que enfrentam uma crise fiscal que impede o investimento para o desenvolvimento humano.

Ao lado da atual moeda soberana (Dinheiro 1), pode-se realizar emissão de moeda digital estatal (Dinheiro 2) destinada a fornecer renda para atividades

socialmente relevantes que não se enquadram no escopo do processo de acumulação capitalista. Essa moeda forma um orçamento paralelo, a ser convertido na moeda soberana (Dinheiro 1) somente mediante o pagamento de impostos. Pode-se considerar, no contexto brasileiro, também o fomento de bancos públicos nacionais (como o Banco do Brasil, Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social e Caixa Econômica Federal) ou comunitários (como o Banco Palmas, pioneiro neta área⁴; com a moeda digital estatal, para financiar atividades de interesse social, conforme discutido, nos EUA, por Brown (2019), tendo como exemplo o banco do estado de Norte Dakota. A criação desse tipo de banco foi recentemente também objeto de uma lei aprovada na Califórnia (EUA).

Com essas iniciativas, o povo desprovido de dinheiro teria uma fonte alternativa de recursos para financiar suas atividades empresariais de pequena escala e sustentar sua qualidade de vida, mesmo em um contexto global de recessão econômica e super-endividamento do Estado, sem pressionar o orçamento do Estado (Dinheiro 1) e sem gerar inflação, porque o excedente da moeda digital social (Dinheiro 2) é retirado de circulação mediante pagamento de impostos.

Espero ter mostrado um caminho viável para se transitar para uma Economia Ecológica, que seria também uma economia voltada para o Desenvolvimento Humano. Cabe aos pesquisadores interessados, juntamente com a maioria da população, reunirem força política suficiente para aprovar alterações na legislação do sistema financeiro, gerar os meios necessários para o financiamento das atividades, formular os projetos a serem implementados, e executá-los a contento!

Agradecimento: FAPESP; Francisco Sousa e Antônio Nobre, por discussões sobre o assunto; Isaías Moraes, pelo convite para publicação deste artigo.

REFERÊNCIAS

BROWN, H. **Banking on the People: Democratizing Money in the Digital Age.** Washington, USA: The Democracy Collaborative, 2019.

HUBER, J. Split-Circuit Reserve Banking: functioning, dysfunctions and future perspectives. **Real-World Economics Review**, London, n. 80, 2017. Available at: <http://www.paecon.net/PAERReview/issue80/Huber80.pdf>. Access on: 11 May 2020.

⁴ Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Banco_Palmas. Acesso em: 11 maio 2020

KELLY, M.; HOWARD, T. **The Making of a Democratic Economy**: How to Build Prosperity for the Many, Not the Few. Washington, USA: The Democracy Collaborative, 2019.

KNAPP, G. F. **The State Theory of Money**. San Diego: Simon Publications, 1905.

NOBRE, I.; NOBRE, C. Projeto Amazônia 4.0: Definindo uma Terceira Via para a Amazônia. **Futuribles**, Paris, n.2, p.7-21, 2019.

PEREIRA Jr., A. The Projective Theory of Consciousness: from Neuroscience to Philosophical Psychology. **Trans/Form/Ação**, Marília, v.41, n. esp., p.199-232, 2018.

PEREIRA Jr., A.; ILARIO, E.; PAIXÃO, V.G.; CHINALI, L. A.; MONSERRAT NETO J. Tecnologia, Democracia e Socialismo: o Encontro do Século?. **Perspectivas em Ciências Tecnológicas**, Rio de Janeiro, n.3, p.88-108, 2014.

VELMANS, M. Consciousness, brain and the physical world. **Philosophical Psychology**, London, v.3, n.1, p.77-99, 1990.

Recebido em: 10 de outubro de 2019.

Aprovado em: 25 de novembro de 2019.