

Micromoney: Moeda Elástica Microeconomicamente

Augusto Ada

augusto.ada@gmx.com

www.micromoney.org

Versão 1.0

Abstrato. A moeda que passasse a moderar a oferta de dinheiro sobre um tripé microeconômico de liquidez (emissão + equidade + empréstimo) finalmente cumpriria a promessa de uma moeda elástica às necessidades econômicas. A cada ciclo microeconômico comercial, uma Letra de Acreção Monetária (CAL¹) cria o montante de unidades da moeda (passivo monetário) equivalente ao valor a ser criado a mercado (ativo monetário), vindo a extingui-lo quando da comercialização, publicando, da incerteza entre estimado e realizado, a taxa de liquidez — o crédito monetário (restrito ao *ex nihilo*) distinto das demais espécies de crédito (restritas ao legado circulante). Uma 2ª variante de CAL, pública, custeia a benfeitoria comum na medida do espaço de liquidez deixado pela primeira variante — demanda pública subjacente — substituindo os impostos e dotando reserva monetária conforme o índice de liquidez agregado. Uma 3ª variante substitui a demanda cambial subjacente por acreção monetária proporcional à criação internacional — *emissão bilateral* —, provendo liquidez ideal onshore e offshore mesmo entre denominações por demais assimétricas. Resultado: precificação a mercado eficiente de ativos e passivos monetários reais em vez de preços administrados de crédito; juros apenas sobre troca de valor temporal; dividendos apenas sobre valor criado; moeda ofertada onde efetivamente demandada, livre de deflação e de inflação; Efeito Cantillon e Dilema de Triffin resolvidos. No mais, que a migração do modelo de macromoeda para o modelo de micromoeda leve em conta a perda de valor de utilidade do debasamento já contratado por décadas a fio.

1. Introdução

Quando falamos em moeda elástica de acordo com as necessidades econômicas [Federal Reserve Act, Official title], estamos falando de uma moeda cuja oferta se dê conforme a criação de valor a mercado, isto é, a fim de se evitar o escambo e seus efeitos [SMITH]. No entanto, nem a moeda-commodity (a exemplo do ouro e da prata), nem a moeda-fiat (do latim “faça-se”, a moeda por decreto), nem a moeda bancária (com ou sem banco central), nem seus miméticos digitais (a exemplo do Bitcoin e outros), têm conseguido essa elasticidade — longe disso. O resultado tem sido falta ou excesso de oferta de moeda, consequentemente, de liquidez. De fato, se queremos uma moeda elástica, o que precisamos não é de uma moeda que se modere macroeconomicamente ou, de outro modo, sem levar em conta o valor comercial criado e comercializado ciclo a ciclo microeconômico. Isto pois, antes que possa ser meio de troca ou de reserva, a moeda há de ser meio de criação de valor — ou não elimina o escambo, no máximo o sofisticado, daí o **inflexo** incapaz de acompanhar sequer flutuações microeconômicas triviais que dirá eventuais choques de produtividade, dado que sempre em xeque o debasamento que contrata quicá por décadas a fio enquanto procura rolar o déficit que lhe é próprio. Pois o caso é que liquidez se trata, não de expectativa, mas do desvio dessa — omissão de todo sistema de mercado, monetário ou fiscal: não dar-se conta dele. Então, vamos lá, aposentar o inflexo.

¹Acrônimo do inglês *Currency Accretion Letter*, mas não deixa de ser um trocadilho para *call* ou chamada monetária.

2. Acreção Monetária Comercial

Neste tópico, a reciprocidade direta entre o titular de criação de valor a mercado e o correspondente monetário que, por uma **Letra de Acreção Monetária (CAL)** voltada a ciclo microeconômico comercial, estabelecem o **tripé microeconômico de liquidez** da distinção entre 3 (três) espécies de crédito: monetário, equidário e bancário.

“Preferência temporal não depende de dinheiro, tanto que prevalece no escambo, consequentemente, juros não é o preço do dinheiro.”

Ludwig von Mises

Toda produção a mercado visa a venda do produto por valor superior à soma dos insumos. Essa criação de valor comercial *ex nihilo*², sem a respectiva contrapartida monetária, é deflacionária: o mesmo volume de moeda passa a sustentar maior valor em bens negociados por meio dela, o que afeta o preço por unidade de conta, com o tempo invalidando precificações e descasando momentos, volumes e prazos contratados. A demanda por inflação é apenas a resposta tardia e desmedida a esse processo deflacionário contínuo e silencioso — inerente à produção. A concessão³ possível e eficaz é separar o crédito — monetário, equidário e bancário — a fim de vincular a oferta de moeda (*ex nihilo* correncial) à criação de valor a mercado (*ex nihilo* comercial), eliminando a (con)fusão entre oferta de dinheiro, investimento e empréstimo enquanto captura taxas de liquidez ciclo a ciclo microeconômico.

Base de Cálculo

A cada ciclo microeconômico voltado à criação comercial, obtém-se o **valor emergente** (ΔV_e) da subtração do custo estimado do produto (C_e) do preço de venda estimado (P_e) — *ex nihilo* que só mesmo o produtor para precificar sob a incerteza que é da essência do ciclo em particular e segundo o valor local por unidade de conta:

$$\Delta V_e = P_e - C_e$$

Equação 1 – Valor emergente por iniciativa de um ciclo microeconômico comercial.

Emissão Monetária

A ocorrência de valor emergente (ΔV_e) sinaliza a emissão (I) de unidades monetárias equivalentes ($\Delta \$$) — *ex nihilo* ativo em produto e **passivo** em moeda casados em momento, volume e prazo, o **crédito monetário** a ser destinado ao custeio do produto:

$$C_e \leftarrow I = \Delta \$ = \Delta V_e$$

Equação 2 – Emissão de moeda elástica.

Extinção Monetária

Produto criado e vendido, ativo deixando o mercado, estingue-se da receita de venda (P_r) o passivo emitido ($\Delta \$$), evitando acúmulo inflacionário e liberando espaço de liquidez para um

²Como ensina Aquino, a produção da coisa em toda a sua substância: sem nada pressuposto (criação divina), ou; por transmutação (criação humana). Ou seja: se algo é todo pressuposto (limitado ao preexistente), não há criação, mas mera transformação. O *ex nihilo* entra como consequência lógica da definição de criação sendo empírico e mensurável o incremento em virtude de criação humana.

³No sentido que Sowell a emprega quando ensina: — *Não existe solução (pronta), só existem trade-offs (concessões).*

próximo ciclo, restando ao produtor a receita líquida de venda (R_p):

$$R_p = P_r - \Delta\$$$

Equação 3 – Receita do produtor após extinção de moeda elástica.

Zerada a posição no **balanço monetário**, moeda de volta à base anterior à criação de riqueza — sem acúmulo ou resquício de ativo ou passivo monetário público ou privado.

Incentivo Embutido

Ao aderir à CAL comercial, passa o produtor a contar, ciclo a ciclo microeconômico, com até 3 (três) fontes de financiamento do custo estimado do produto (C_e):

1. **Emissão** (I) junto a correspondente do balanço monetário;
2. **Equidade** (Q) por investimento próprio e/ou de terceiros no ciclo (como é hoje);
3. **Empréstimo** (B) junto a mútuo bancário restrito ao legado circulante (Tópico 6).

Aquilo que chamo de **tripé microeconômico de liquidez**, em que:

$$C_e = I + Q + B$$

Equação 4 – Financiamento do total do custo estimado do produto.

Sendo o montante de emissão (I) imune à incidência de juros e dividendos, delimitado pelo valor emergente (ΔV_e) — Eq. 2 —, e menor ou igual ao montante de equidade (Q):

$$Q \geq I$$

Equação 5 – Pele no jogo monetário

Ademais, livre da parafiscalidade típica dos impostos então abolidos (Tópico 3), o produtor tem liberdade para conceber o produto, além de colher a íntegra do valor criado (ΔV_r):

$$\Delta V_r = P_r - C_r$$

Equação 6 – Valor criado no ciclo microeconômico comercial.

Taxa de Liquidez

A lidar com futuros, a incerteza é da essência do cálculo econômico, em que o conceito de liquidez emerge para tentar responder o quanto o produto é aceito pelo mercado sem reprecificá-lo e sem demora — o que Menger chamava de *vendabilidade*. Isto é, o produto pode terminar negociado por preço e prazo diferente do concebido, o que implica a oferta de valor-tempo comercial, por extensão, a contrapartida monetária. Essa a **taxa de liquidez** obtida do cruzamento entre valores e tempos estimados e realizados:

$$\mathcal{L} = \left(\frac{\Delta V_r}{\Delta V_e} \right) \cdot \left(\frac{\Delta T_e}{\Delta T_r} \right)$$

Equação 7 – Taxa de Liquidez do ciclo de microeconômico comercial.

Liquidez não como expectativa, mas como desvio dela:

- $\mathcal{L} < 1$, sinaliza vendabilidade aquém da conta — falta de liquidez;
- $\mathcal{L} = 1$, sinaliza vendabilidade em cima da conta — liquidez ideal;
- $\mathcal{L} > 1$, sinaliza vendabilidade além da conta — sobra de liquidez.

Não apenas teste de aceitação do produto e de felicidade do cálculo econômico que o precificou como da contrapartida monetária. Indicador, portanto, de domínio público não obstante só possa ser colhido microeconomicamente — por reconciliação entre autônomos sobre conhecimento disperso que ninguém detém na totalidade [Hayek, 1945] (*eco nomos*). Que preserva o sigilo comercial sem deixar de servir à reputação do titular e do correspondente monetário; que dispensa pesquisa de preços sem deixar de sinalizar a necessidade ou não de ajuste para os próximos ciclos.⁴

Instrumento

A seguir, um exemplar de **Letra de Acreção Monetária Comercial**:

LETRA DE ACREÇÃO MONETÁRIA BRL			LETRA DE ACREÇÃO MONETÁRIA BRL		
Ciclo Microeconômico Comercial		AB12345678C	Ciclo Microeconômico Comercial		AB12345678C
Safrade Café Arábica		Fazenda Jatobá	Safrade Café Arábica		Fazenda Jatobá
Situação	CAUSA PROVÁVEL		Emissor	Godofredo de Saint-Omer V.SA.	
Início	16/07/2026		Titular	Fazenda Jatobá Ltda.	
Prazo Estimado/Realizado	12 meses / (a saber)		Localidade	Patrocínio – MG	
Custo Estimado do Produto	1,100,000.00		Custódia	Banco do Brasil S.A.	
Valor de Venda Estimado	1,390,000.00		Conta Corrente	00125585599620298449000195	
Valor Emergente	290,000.00		Valor	290,000.00	
Emissão	290,000.00		Compromissado?	(não comprometido)	
Equidade	310,000.00		Taxa de Administração	0.5%	
Empréstimo?	2.00 % a.a.	500,000.00	Regional	TAP – Triângulo e Alto Paranaíba	
Dinheiro Emitido	0.00 %	0.00	Reserva Monetária	(não se aplica)	
Dinheiro Extinto	0.00 %	0.00	Moeda Doméstica	(não se aplica)	
Custo Realizado	0.00 %	0.00	Taxa de Câmbio	(não se aplica)	
Valor de Venda Produzido	0.00 %	0.00	Instruções Adicionais: proceder com a criação dos depósitos conforme cronograma atestado (continua...)		
Valor de Venda Realizado	0.00 %	0.00			
Valor Criado	0.00 %	(a saber)	NÃO DAR PUBLICIDADE SEM CONSENTIMENTO EXPRESSO DO TITULAR OU SEM VERIFICAÇÃO DE AUTENTICIDADE JUNTO À AUTORIDADE MONETÁRIA		
Taxa de Liquidez – £		(a saber)			
Atestado Por Sr. Godofredo de Saint-Omer 17/06/2026 14:38			Atestado Por Sr. Godofredo de Saint-Omer 17/06/2026 14:38		

Figura 1 - Frente de uma CAL comercial.

Figura 2 – Verso de uma CAL comercial.

Note que o *ciclo microeconômico comercial* se trata de *safrade café arábica*⁵, a ser custeado por 290K de crédito monetário (*emissão* igual ao *valor emergente*), 310K de *equidade* (capital próprio do titular e/ou de terceiros investidos no ciclo), e 500K de crédito bancário (*empréstimo* nos termos do Tópico 6), cobrindo assim os 1.100K de *custo estimado* do produto, com *valor de venda estimado* em 1.390K. Realizado o ciclo, o *titular* separa do *valor de venda realizado* (~1.390K) a quantia que se referir ao *dinheiro emitido* (~290K) e a devolve ao *emissor* para que a extinga (*dinheiro extinto*), zerando a posição dessa letra no balanço monetário. Isso feito, o titular quita o *empréstimo* (~500K) e embolsa o restante (~600K), mais que suficiente para reembolsar o *custo realizado* e aborver a diferença entre *valor emergente* e *valor criado*. Sendo a *taxa de liquidez* ($\mathcal{L}$) publicada para orientar o público em geral sobre a quantas anda a liquidez em todas as dimensões (*setor, ramo, localidade, regional, volume, prazo, etc.*):

⁴De fato, preços podem e devem variar por miríade de razões não-monetárias; do contrário, a moeda não está a erradicar o escambo — no máximo o sofistica. O acúmulo de reivindicações sobrepostas da macromoeda moderna é exatamente o ápice dessa sofisticação: o escambo emigrado do telomercado (produtos) para o arquimercado (participações) e, enfim, para o limbo da liquidação bruta em tempo real de colaterais da dívida pública (metamercado).

⁵Poderia se tratar de outro produto — benfeitoria, mercadoria ou serviço — e não importante o prazo do ciclo comercial, contanto que provável desde a concepção — no sentido mesmo de causa provável a embasar a iniciativa inclusive em sua contaprestabilidade (Tópico 8).

Desfecho

Em suma:

Moeda como concessão (trade-off) ciclo a ciclo microeconômico, que além de evitar externalidade contra si, captura e emite alertas antecipados, localizados, multidimensionais, que praticamente erradicam ocorrências de sobreajuste e decerto antes que se tornem sistêmicas, isto é, àquilo que se poderia definir como *antifrágil* [TALEB,2012]:

Um ecossistema que por aprender continuamente de uma miríade de pequenos erros aleatórios se mantém inóspito a erros grandes.

Não é para menos:

Formalizada a relação **ciclo microeconômico** $\leftrightarrow$ **taxa de liquidez**, resolve-se o dilema da Hipótese Conjunta [BACHELIER; SAMUELSON; FAMA] aplicado a ativos e passivos monetários reais, além do que, no lugar de teste estatístico (reino do sobreajuste), **microtestes de liquidez a mercado** que de fato validam:

H1: Mercados são eficientes (preços refletem toda informação relevante);

H2: Modelo de precificação adotado é o correto (captura integralmente o risco relevante).

— ao passo que preservam tais hipóteses em suas formalidades privadas.⁶

3. Acreção Monetária Pública

Neste tópico, implemento a reciprocidade difusa em que, por uma Letra de Acreção Monetária (CAL) voltada ao ciclo microeconômico governamental, custeia-se a benfeitoria comum na medida de sua demanda efetiva dada pelo agregado de adicionais privados capturado pelas CAL comerciais — com isso, aposentando o modal de receita pública por impostos.

“O incentivo para o provimento de benfeitoria comum surge quando particulares reconhecem benefício mútuo e estabelecem regras de reciprocidade que evitam a obstrução individual.”

Elinor Ostrom

Diferente da iniciativa privada, o governo não produz valor comercial, não tendo ele próprio como ter a medida do valor que cria ou a ser criado e a que tempo, dependendo de instruir-se do agregado de adicionais privados dos domiciliados na circunscrição para conhecer a demanda efetiva por adicional público a ser suprida por benfeitoria comum. Aliás, não à toa impostos terminam, mais cedo ou mais tarde, drenando todo o adicional privado: a demanda pública surge da agregação das demandas privadas marginais em que a coisa pública se legitima pela soma das benfeitorias privadas implícitas [SAMUELSON,1954]. Ademais, de

⁶De fato, ativos e passivos fisco-bancários abolidos da resolução do problema monetário, dentre outros fatores de sobreajuste, preços administrados — e preços administrados sempre falham, que dirá macroeconomicamente, que dirá intergeracionalmente, e exatamente por se basear naquilo que a rigor se desconhece (ou, como bem formulou Hayek: sobre conhecimento que ninguém detém na totalidade).

nada adiantaria ter provido liquidez ideal aos adicionais privados (Tópico 2) para depois vê-la drenada por impostos. De modo que um novo modal de receita pública se faz necessário.

Pois bem:

Vimos (Tópico 2) que a CAL comercial é um instrumento de precificação e de criação de valor a mercado que não resulta em passivo monetário permanente, dado que se vale de crédito de moeda escritural para criar a liquidez na medida do adicional comercial e apenas enquanto necessário para evitar externalidade contra a moeda. Pois, desse espaço de liquidez deixado pelos adicionais privados à localidade pari passu à geração de demanda por adicional público queira-se ou não a esses subjacente, agora é possível providenciar a emissão monetária permanente a custear a respectiva benfeitoria comum, com isso, abolindo-se todos os impostos — e sem que nada disso gere inflação ou dívida pública, de quebra, liberando as contabilidades privadas da carga de conformidade fiscal. Então, vamos lá:

Ciclo Microeconômico Governamental

Para todos os efeitos monetários e fiscais, o ciclo microeconômico governamental será de recorrência mensal, apurado todo décimo dia do mês por um adido monetário junto ao governo de cada localidade – isto é, circunscrição municipal ou análoga.

Base de Cálculo

Dado que a demanda pública surge da agregação das demandas privadas marginais, guardam a base de cálculo dessa demanda aquelas CALs comerciais emitidas por livre iniciativa de titulares domiciliados na localidade.

$$D = \sum \Delta V_r$$

Equação 8 – Demanda pública subjacente é igual à soma dos adicionais privados realizados.

Provisão

Como as CALs registram ciclos microeconômicos comerciais com duração de semanas até de alguns anos, para se obter a provisão de emissão monetária na localidade de um mês futuro some os valores emergentes (ΔV_e) de ciclos previstos para terminarem no mês anterior:

$$\tilde{I}_t = \sum_{t-1} \Delta V_e$$

Equação 9 – Provisão do mês igual à soma dos valores emergentes do mês anterior.

Emissão Monetária

Para se obter o montante de moeda a ser emitido no mês (I_t) na localidade agrega-se o valor criado (ΔV_r) de CALs comerciais concluídas no mês anterior:

$$I_t = \sum_{t-1} \Delta V_r$$

Equação 10 – Emissão do mês igual à soma dos valores comerciais criados no mês anterior.

Note-se, diferente da emissão monetária comercial que se baseia nos valores emergentes (ΔV_e), a emissão monetária pública baseia-se nos valores criados (ΔV_r), o que, para efeito da acreção monetária permanente, já sem aquelas incertezas.

Liquidez Agregada

O **índice de liquidez agregada** é a média ponderada pelo valor criado (ΔV_r) das taxas de liquidez ($\mathcal{L}$) comerciais:

$$\bar{\mathcal{L}} = \frac{\sum_{i=1}^n (\Delta V_{r_i} \times \mathcal{L}_i)}{\sum_{i=1}^n \Delta V_{r_i}}$$

Equação 11 – Índice de liquidez agregada igual à média das taxa de liquidez ponderada pelos valores criados.

Receita Líquida Local

Nem toda a emissão (I_t) é destinada ao governo da localidade, sendo parte retida como **reserva monetária** (S) e parte destinada a **descontos federativos** (F) na fonte:

$$RL = I_t - S - F$$

Equação 12 – Receita líquida local igual a emissão monetária menos reserva monetária menos descontos federativos.

Reserva Monetária

A fim de criar resiliência contra intempérie, fluxo ou choque externo bem como servir de dissuasório de aposta contra a moeda, opera-se reserva monetária (S) retida da receita da localidade em subconta que essa há de manter junto à respectiva regional da autoridade monetária, sendo o percentual a ser retido no mês definido pelo adido, por mandato da autoridade monetária (Tópico 5), com base na evolução do índice de liquidez agregada ($\bar{\mathcal{L}}$) na circunscrição, por exemplo, aumentando-se/reduzindo-se a retenção de receita pública ao indicio de sobra/falta de liquidez na localidade — outra serventia da CAL governamental. Significa que a agência pública que porventura implique a liquidez alheia não o fará sem sofrer um custo de oportunidade na mesma moeda ⁷. No mais, fica a reserva monetária disponível para resgates em razão de força maior assim como não há óbice para convertê-la em título público (Tópico 7) e de volta em espécie, da mesma ou de outra moeda, a critério da regional da autoridade monetária.

Descontos Federativos

Se for o caso e conforme os percentuais definidos no respectivo pacto federativo, a CAL prevê descontos em favor das receitas dos entes federativos dos quais a localidade faça parte — a exemplo daquelas do condado, do estado e da união. E para que a reciprocidade difusa (natural e própria da coisa comum) não se perca pelo caminho e, com isso, a liquidez qual seja a camada circunscricional, é vedado repasse de receita pública bem como essa há de ser gasta à respectiva circunscrição, isto é, sem enveredar-se em transferência fiscal ou redistribuição forçada de liquidez ou, de outro modo, à margem da catalaxia [WHATELY; MISES; HAYEK]. Implica que entes federados fiscalizem-se mutuamente e por seus adidos monetários — um

⁷Decerto que persiste o poder sem comparação do governo central em realocar liquidez local por meio da emissão de título público — dentre outras perturbações externas à liquidez monitorada por CAL, não obstante, sob trato do novo mandato da autoridade monetária (Tópico 5).

redirecionamento de esforços dos fiscos federal, estadual e municipal, que, assim, seguem existindo em que pese impostos abolidos.

Instrumento

A seguir, exemplar do que viria a ser uma **Letra de Acreção Monetária Governamental**:

LETRA DE ACREÇÃO MONETÁRIA BRL			LETRA DE ACREÇÃO MONETÁRIA BRL		
Ciclo Microeconômico Governamental AB12345678G			Ciclo Microeconômico Governamental AB12345678G		
2026, agosto Patrocínio, MG			2026, Agosto Patrocínio, MG		
Situação		EM ANDAMENTO		Emissor Geraldo de Ridefort V.Sa.	
Início/Término		2026-07-01 / 2026-07-31		Titular Município de Patrocínio-MG	
Período		agosto, 2026		Localidade Patrocínio – MG	
Provisionado		~127,65M		Custódia Banco do Brasil S.A.	
Emissão		127,705,396.00		Conta Corrente 00102745599618468033000126	
Descontos Federativos		30,00 %	(38,311,618.80)	Valor 127,705,396.00	
Condado		10,00 %	12,770,539.60	Compromissado? LDO e LOA 2026	
Estado		10,00 %	12,770,539.60	Taxa de Administração 0,05%	
União		10,00 %	12,770,539.60	Regional TAP – Triângulo e Alto Paranaíba	
Liquidez Agregada – $\bar{L}$		...1,003 $\simeq$ 1,001 $\simeq$ 0,998 $\simeq$ 0,999		Reserva Monetária 10,00%	
Reserva Monetária		10,00 %	(12,770,539.60)	Moeda Doméstica (não se aplica)	
Receita Líquida Local		60,00 %	76,623,237.60	Taxa de Câmbio (não se aplica)	
Próximo Ciclo		~76,81M		Instruções Adicionais: proceder com a criação do depósito mediante anuência do secretário da fazenda (continua...)	
Próximos Três		~77,51M			
Próximos Seis		~78,97M		NÃO DAR PUBLICIDADE SEM VERIFICAÇÃO DE AUTENTICIDADE JUNTO À AUTORIDADE MONETÁRIA	
Próximos Doze		~80,10M			
Atestado Por V.Sa. Sr. Geraldo de Ridefort 30/06/2026 17:55			Atestado Por V.Sa. Sr. Geraldo de Ridefort 31/07/2026 17:55		

Figura 3 - Frente de uma CAL governamental.

Figura 4 - Verso de uma CAL governamental.

Como se vê, trata-se do *Ciclo Microeconômico Governamental* de agosto/2026 na *Localidade* de Patrocínio-MG. *Provisionado* (~127,65M) relembra, pela Eq. 9, o volume que era esperado de emissão; já a *Emissão* efetivamente lançada (127.705.396,00) segue a Eq. 10 — a diferença entre provisão e emissão sendo, ela mesma, um subproduto natural da incerteza que separa ΔV_e de ΔV_r em qualquer ciclo comercial (Tópico 2). Dessa emissão, retêm-se:

- ➔ **Por exigência legal do Pacto Federativo** vigente, a título de *Descontos Federativos*, neste exemplo 30% (repartidos em partes iguais entre condado, estado e união, 10% cada, 12.770.539,60) e;
- ➔ **Por mandato da autoridade monetária** (Tópico 5), neste exemplo investido no *Emissor* V.Sa. Geraldo de Ridefort (adido monetário), 10% a título de *Reserva Monetária* (12.770.539,60) em base da série *Liquidez Agregada* (...1,003 $\simeq$ 1,001 $\simeq$ 0,998 $\simeq$ 0,999) — o histórico de $\bar{L}$ dos ciclos já concluídos e liquidados (Equação 11).

Restando 60% como *Receita Líquida Local* (76.623.237,60), o efetivo orçamento disponível ao município neste mês — sem impostos, sem dívida, sem rolagem. Completando o auxílio ao planejamento orçamentário local (*Compromissado* por LDO e LOA), as projeções de receita líquida para o *Próximo Ciclo*, *Próximos Três*, *Seis* e *Doze* meses recorrem à Eq. 9 dentre outras sobre horizontes crescentes com a mesma incerteza inerente a toda provisão.

Note-se, pelo método da CAL com sua micromoeda, secretário da receita e adido monetário disciplinam a receita pública sem obstruir a iniciativa privada, publicando dados inéditos de inteligência monetária e fiscal sem misturar-lhe as bolas. É o percentual de reserva

monetária, calibrado pelo adido segundo a evolução do índice de liquidez agregada — matéria de que trata formalmente o Tópico 5 —, o instrumento pelo qual a autoridade monetária cumpre seu novo mandato: não “estabilidade de preços”, tampouco “pleno emprego”, mas liquidez ideal localizada. Com isso, retira-se do governo central e de seus despachantes a capacidade de produzir inflação ou deflação, valendo-se do que qualquer governo faz de melhor: gastar tudo que cai no seu caixa — todos livres para focar na qualidade e não mais na quantidade do gasto público ⁸.

De fato, com a distinção entre as espécies de reciprocidade (direta, coletiva e difusa), a justiça comutativa prevalece, impostos são extintos, de embrulho a parafiscalidade, inclusive aquela associada a preços administrados e debasamento. Com o governo perdendo não apenas o instrumento, mas a necessidade de e o incentivo para colocar o cabresto na iniciativa privada, enquanto mantém-se no tamanho que deve ter segundo a demanda agregada efetiva dos domicílios — agora conhecida, aquilo mesmo que o legitima. No mais, vencida a era dos impostos com representação (paliativo à era dos impostos sem representação), rumo à era da representação sem impostos, tudo circunscricional e localizável como se a celebrar a paz entre Jefferson e Hamilton.⁹

4. Acreção Monetária Internacional

Neste tópico, valho-me da Letra de Acreção Monetária – CAL para, mediante um ajuste no circuito de emissão monetária quando de ciclo microeconômico internacional, eliminar a demanda cambial subjacente — de embrulho o Dilema de Triffin.

“Dentro e fora do Reino há de se desobstruir os fluxos da indústria e comércio, a única forma de assegurar que nele entre tanta moeda quanto dele se extrai.”

Alexandre de Gusmão

Demanda cambial subjacente é aquela que emerge da criação de valor internacional, isto é, por ocasião de ciclo microeconômico comercial a demandar custeio e/ou reserva em moedas doméstica e internacional. Até hoje, todas as linhas que se propuseram a eliminar ou mitigar a demanda cambial (Bancor, SDR, padrão-ouro, etc.) não apenas a ignoraram em sua causa subjacente como o fizeram tentando contornar a assimetria entre as moedas doméstica e internacional por meio de alguma unidade de conta, cesta, custodiante, prestamista ou liquidante intermediária(o).

Pois bem:

Com o advento da micromoeda e demais providências na sua esteira, agora é possível substituir, mediante convênio bilateral entre as respectivas regionais de autoridade monetária, a demanda cambial subjacente por ajuste técnico no circuito de emissão monetária da CAL — **emissão bilateral** — aceitando a assimetria entre as moedas doméstica e internacional enquanto dimensiona, localiza e emite as reservas internacionais, implantando assim o verdadeiro câmbio flutuante em cima do legado circulante.

⁸Decerto que a ser restrito à reciprocidade difusa, sob pena de falência do ente público.

⁹O que, diga-se de passagem, reforça a representação por voto distrital puro como enfraquece a retórica de militância meramente à oportunidade de voto popular/proporcional.

Imagine uma CAL de um ciclo microeconômico comercial sediado no Brasil, digamos, da Embraer, logo, a importar parte de seus insumos dos EUA (Boeing, RTX, Pratt & Whitney, etc.) para enfim exportar o produto de volta (Porter Airlines, United, Delta, JetBlue, etc.):

LETRA DE ACREÇÃO MONETÁRIA USD			LETRA DE ACREÇÃO MONETÁRIA USD		
Ciclo Microeconômico Internacional		OF12345678C	Ciclo Microeconômico Internacional		OF12345678C
Lote de Aviões Regionais		Embraer	Lote de Aviões Regionais		Embraer
Situação	CONCLUÍDO		Emissor	William Marshal V.Sa.	
Início	2026-05-01		Titular	Embraer S.A.	
Prazo Estimado/Realizado	36 meses / 34 meses		Localidade	São José dos Campos – SP	
Custo Estimado do Produto	550,000,000.00		Custódia	JPMorgan Chase Bank, N.A.	
Valor de Venda Estimado	685,000,000.00		Conta-Circulante	37625585599607689002000189	
Valor Emergente	135,000,000.00		Valor	135,000,000.00	
Emissão	135,000,000.00		Compromissado?	Contrato AA-2025 (10xE195-E2)	
Equidade	165,000,000.00		Taxa de Administração	0.1%	
Empréstimo?	2.00 % a.a.	250,000,000.00	Regional	NYK + VPL	
Dinheiro Emitido	100.0 %	135,000,000.00	Reserva Monetária	10,00%	
Dinheiro Extinto	100.0 %	(135,000,000.00)	Moeda Doméstica	BRL	
Custo do Produto Realizado	100.0 %	551,789,123.46	Taxa de Câmbio	VPL-Venda	
Valor de Venda Produzido	100.0 %	685,000,000.00	Instruções Adicionais: proceder com a criação dos depósitos conforme cronograma atestado (continua...)		
Valor de Venda Realizado	100.0 %	685,000,000.00			
Valor Criado	98.7 %	133,210,876.54	NÃO DAR PUBLICIDADE SEM CONSENTIMENTO EXPRESSO DO TITULAR OU SEM VERIFICAÇÃO DEAUTENTICIDADE JUNTO À AUTORIDADE MONETÁRIA		
Taxa de Liquidez – L	1.076				
Atestado Por V.Sa. Sr. William Marshal		2028-11-30 16h 57	Atestado Por V.Sa. Sr. William Marshal		2028-11-30 16h 57

Figura 5 - Frente de uma CAL internacional.

Figura 6 - Verso de uma CAL internacional.

Note que, embora ciclo sediado no Brasil, a CAL é denominada em moeda internacional (USD). No mais, no verso da CAL, as instruções *Regional*, *Reserva Monetária*, *Moeda Doméstica* e *Taxa de Câmbio* — aquelas do convênio internacional entre as respectivas regionais das autoridades monetárias, no caso, entre NYK (Nova York, EUA) e VPL (Vale do Paraíba e Litoral Norte, Brasil). Sendo assim, seguindo a mesma contabilidade de um ciclo doméstico, divide-se a emissão entre as denominações monetárias (split issuance):

- ➔ **Emissão Comercial Internacional:** Acreção monetária comercial conforme o valor emergente (US\$ 135,00M) em favor de conta offshore da Embraer, jurisdição NYK, mais tarde, vindo esse montante a ser extinto por ocasião da comercialização do produto;
- ➔ **Emissão Pública Internacional:** Por ocasião e conforme o valor efetivamente criado (133,21M USD), realiza-se a acreção monetária pública em favor da localidade de São José dos Campos – SP, sendo US\$ 13,32M criados em conta offshore, jurisdição NYK, a título de reserva monetária, e o restante criado diretamente em R\$ (119,89M USD convertido para BRL à taxa de câmbio do dia), em conta local, jurisdição VPL.

Como se vê, a CAL voltada ao ciclo microeconômico internacional realmente dispensa qualquer unidade de conta, cesta, custodiante, prestamista ou liquidante intermediária(o) como elimina a demanda cambial subjacente, isso enquanto preserva o mercado cambial desse modo restrito ao legado circulante de ambas as moedas — uma diferença estrutural genuína frente ao proposto ou praticado até então e que faz o câmbio flutuante de fato refletir as necessidades econômicas internacionais da livre iniciativa.

Implicações

Significa que o emissor da moeda internacional não terá mais que acumular déficits crescentes para prover liquidez ao mundo que dirá sabe-se lá quanta, nem o emissor da moeda doméstica terá de seguir convivendo com sinas que decorrem exatamente da necessidade atual de transação cambial para que valor criado internamente seja reconhecido/liquidado internacionalmente.

Para o emissor de moeda não-internacional, a incapacidade de tomar empréstimos no exterior na própria moeda deixa de ser um problema na medida em que o convênio via CAL elimina o descasamento cambial que, de outro modo, resultaria da criação de valor internacional sem a criação do adicional equivalente em moeda internacional e sem a criação do subjacente doméstico — a raiz das crises cambiais, a mesma de outras afinal de liquidez monetária e que debelamos nos tópicos anteriores.

Ademais, se não há mais demanda cambial gerada pela criação de valor comercial, a taxa de câmbio é “defendida” pela própria criação de valor a mercado ciclo a ciclo microeconômico internacional e, com isso, alíquotas tarifárias contra manipulação cambial podem cair. De fato, no lugar de reserva geral e um tanto desmedida, reservas domésticas e internacionais devidamente localizadas e no montante não mais que o necessário à liquidez ideal do granular ao agregado segundo taxas de liquidez conhecidas doméstica e internacionalmente.

Não é pouco o que isso implica além da técnica:

O comércio internacional sempre demandou uma moeda internacional, e essa função, por definição, há de recair sobre algum emissor. O que a CAL muda não é essa necessidade natural e própria do comércio internacional, mas o modo como ela se cumpre: ao resolver o Dilema de Triffin para si — dispensando o acúmulo de déficit crescente para prover liquidez ao mundo —, o emissor da moeda internacional resolve, no mesmo ciclo e sem custo adicional, o percalço cambial do parceiro comercial. E tudo por livre iniciativa dos produtores a mercado internacional, apenas validadas pelo convênio entre as autoridades monetárias no tocante à oferta monetária necessária para evitar aquela externalidade contra as suas moedas.

Ademais, sem torneira central, os adicionais de ambas as moedas são criados onde o valor comercial internacional é criado, resolvendo dilemas como o Efeito Cantillon e o Dilema de Triffin assim como eliminando do Efeito Milkshake [JOHNSON] a causa monetária.¹⁰ Ganho de soma positiva nas duas pontas, e simultâneo: não há superávit estrutural de um lado a explicar às custas do outro, o que desarma, pela própria mecânica e não por retórica, qualquer narrativa de exploração assimétrica em torno da emissão internacional. Evidentemente, isso tem impacto geopolítico, potencialmente fazendo do modelo de micromoeda um instrumento de exportação da gramática institucional que lhe é embutida por desenho — que, por acaso, é a gramática ocidental.

5. Mandato da Autoridade Monetária

Neste tópico, formalizo o novo mandato da autoridade monetária sob a micromoeda.

“Não cabe à autoridade monetária ser órgão de planejamento.”

Jesús Huerta de Soto

¹⁰De fato, o Efeito Milkshake não é do dólar em si, mas do experimento americano como um todo e afeta até mesmo o capital humano.

Com o advento da CAL — ainda que adotada doméstica ou internacionalmente apenas —, o mandato da autoridade monetária muda da água para o vinho: de intervenções tais como busca por “pleno emprego” ou “crescimento do produto” e de rédeas tais como busca por “estabilidade de preços” ou “liquidez fiscal/bancária”, para busca unicamente daquilo que é a finalidade da moeda:

Finalidade da Moeda: ofertar dinheiro na medida de evitar escambo ou sua sofisticação.

Sendo a variação no índice de liquidez agregada ($\bar{\mathcal{L}}$) aquilo a ser monitorado (Tópico 0), auditando-se a escrituração dos índices granulares ($\mathcal{L}$) que o compõe (Tópico 2). Neste sentido:

Deflação passa a ser $\bar{\mathcal{L}} < 1$ afastando-se de 1 $\rightarrow$ pressão deflacionária;
Inflação passa a ser $\bar{\mathcal{L}} > 1$ afastando-se de 1 $\rightarrow$ pressão inflacionária;

— sintomas observáveis, não o mandato em si, sendo o mandato:

Mandato: $\min_{\{s_t\}} E[x_t^2], x_t \equiv \bar{\mathcal{L}}_t - 1$ sujeito a $x = 0$ como ponto fixo.

— sim: liquidez agregada ideal por ajuste de reserva, mas sem custar a liquidez ciclo a ciclo microeconômico, ao contrário: instruindo-se de seus microtestes de liquidez a mercado. Logo, não um Taylor rule sobre P nem sobre suposto hiato de produto/emprego, mas pura lacuna monetária residual, sem qualquer referência a “nível de preços” ou rolagem bancária ou fiscal, mas unicamente àquela liquidez segundo Menger (Tópico 2). Formalizando:

Lema — Canal Único de Criação Líquida de Moeda

Multiplicador bancário abolido (Tópico 6) + CAL comercial líquida-zero por ciclo (Equação 2, Equação 3) $\Rightarrow$ único canal de variação permanente da base monetária é $E_t = \Delta V_{r_{t-1}}$ (Equação 10).

Axioma — Não-monetização

Fora do Lema, é permanentemente proibido criar ou extinguir dinheiro da moeda — mesmo que para adquirir/monetizar títulos públicos ou privados, sob qualquer circunstância, inclusive rolagem falha ou crise fiscal de qualquer ente federativo.

Corolário — Teto de Solvência do Título Soberano ¹¹

$$B_t \leq \frac{\varphi \cdot E_{nacional,t}}{r^U}$$

¹¹Focado no que concerne à alçada monetária, propositadamente não desconta o gasto público corrente para não entrar na seara do Tesouro.

Sob Lema + Axioma, o Título Soberano, como qualquer outro, deixa de carregar o prêmio do desabasamento, restando risco de crédito puro ¹² — não mais risco de debasamento, fim do privilégio exorbitante (Tópico 7), menor o efeito de concentração/deslocamento de liquidez.

Definições

Símbolo	Definição
x_t	$= \tilde{L}_t - 1$ — descasamento quantitativo
s_t	fração de reserva retida ($S_t = s_t E_t$)
φ	fração fixa de descontos federativos
Σ_t	$= \Sigma(t-1) + s_t E_t$
rl_t	$= E_t(1 - s_t - \varphi)$
κ	o quanto o desvio de ontem pesa no valor de amanhã
θ	o quanto o dinheiro extra na rua realmente mexe na liquidez.
γ	o quanto a autoridade monetária (investida no Adido) decide reagir.
μ	o colchão mínimo que a reserva precisa ter guardado.

Hipóteses (de Transmissão e Controle)

H1 – Transmissão Quantitativa Pura

$$\Delta V_{rt} = \Delta V_{rt-1} \cdot (1 + \kappa x_{t-1}), \quad \kappa > 0$$

H2 – Sensibilidade da Liquidez ao Gasto Público ¹³

$$x_t = \theta \cdot rl_t, \quad \theta > 0$$

H3 – Regra de Reserva Simétrica ¹⁴

$$S_t = \bar{s} + \gamma x_{t-1}, \quad \gamma > 0$$

H4 – Piso de Capitalização da Reserva

$$\Sigma_t \geq \mu \cdot \bar{E}, \text{ para todo } t$$

Recursão Linearizada

$$x_t = \lambda x_{t-1} + \epsilon_t, \quad \lambda \equiv \theta(\kappa - \Gamma), \quad \Gamma \equiv \frac{\gamma}{1 - \bar{s} - \varphi}$$

onde ϵ_t é perturbação de causas propositadamente não especificadas ¹⁵, mean-zero — H3 reage ao sinal observado de $\tilde{L}$, não à causa.

Teorema 1 (Convergência à Liquidez Ideal)

$\{x_t\}$ converge a zero, monotonicamente, sse:

¹²Default explícito, sem rede de segurança, senão, quem sabe, junto à outros entes federativos em suas reservas monetárias.

¹³Propositadamente sem termo de preço.

¹⁴Propositadamente agnóstica à origem do desvio.

¹⁵Fonte de descasamento que não vem da transmissão interna do ciclo (H1), mas exógena a ela: entesouramento, mudança de velocidade, realocação de portfólio, qualquer coisa fora do controle do titular na abertura/fechamento do ciclo — fora ora pois da alçada monetária.

$$(1 - \bar{s} - \varphi) \left(\kappa - \frac{1}{\theta} \right) < \gamma \leq (1 - \bar{s} - \varphi) \kappa$$

Prova: $x_t = \lambda^t x_0 \rightarrow 0$ sse $|\lambda| < 1$; $\lambda \geq 0$ evita oscilação com inversão de sinal. Substituindo $\lambda = \theta(\kappa - \Gamma)$ e isolando γ , obtém-se o intervalo acima. ■

Derivação do Limiar de μ

Para choque isolado $x_0 = x_{\min} < 0$, decaindo geometricamente sob H3, o saque acumulado de reserva ao longo de toda a trajetória:

$$D(x_{\min}) = \frac{\gamma |x_{\min}|}{1 - \lambda} \bar{I}$$

Condição de não-saturação:

$$\mu \geq \frac{\gamma |x_{\min}|}{1 - \lambda}$$

Teorema 2 (Robustez Simétrica com Reserva)

Sob H1–H4, para qualquer choque isolado x_0 com $|x_0| \leq x_{\min}$:

- $x_0 > 0$: $x_t \rightarrow 0$ geometricamente, sem restrição de estoque;
- $x_0 < 0$: $x_t \rightarrow 0$ geometricamente, e $\Sigma_t \geq 0$ em todo t , pela condição de μ . ■

Limites Declarados

1. Estabilidade local, não global — choques fora de $[-x_{\min}, x_{\min}]$ não estão cobertos.
2. κ , θ são parâmetros empíricos a estimar, não constantes universais — estimá-los exige uma série longa de CAL's e o teorema é condicional à calibração correta de γ e μ .
3. Determinístico, proporcional — cobre choque isolado e perturbação mean-zero; não cobre viés persistente e sistemático¹⁶.
4. Camada internacional (Tópico 4) herda Lema por construção análoga à comercial, neste mandato sse incluídas no agregado $\bar{I}$ ou, senão, auditadas à parte linha a linha.

Ou seja:

- ➔ κ e θ : **como a economia se comporta** — não se escolhe, se descobre observando.
- ➔ γ e μ : **como a autoridade reage a esse comportamento** — se escolhe, dentro dos limites que o Teorema 1 prova serem estáveis, determinam diretamente o percentual de *Reserva Monetária* que aparece no verso da CAL.

Como se vê, em que pese perturbações externas à liquidez monitorada por CAL, essas deixadas propositadamente não especificadas — porque de causas não-monetárias, além do quê, o portador há de ser livre para escolher entre os casos de uso¹⁷ do dinheiro em suas mãos¹⁸. Um termo de perturbação ϵ_t deliberadamente não-modelado: $x_t = \lambda x_{t-1} + \epsilon_t$, onde ϵ_t é

¹⁶Qualquer fluxo constante que desloque x na mesma direção período após período — intervenção ou efeito — fica fora do escopo desta versão piloto (núcleo simplificado). Ou isso, ou o cabo-de-guerra entre política soberana e mandato localizado — o que não seria de todo ruim, por exemplo, a primeira buscando concentrar ou deslocar liquidez e o segundo defendendo a liquidez local.

¹⁷Reservar, investir, emprestar, gastar — só não se pode criá-lo ou destruí-lo em violação do Lema 0.

¹⁸Isto é, não importando o que a autoridade gostaria que se fizesse deles — que é que o sistema atual termina fazendo: escolhe no lugar do portadores o que se deve fazer da então massa monetária (ora reservar, ora investir, ora emprestar, ora gastar, enfim: xenonomia).

ruído de causas propositadamente não especificadas — sem distribuição pressuposta, sem estrutura causal. O ponto elegante¹⁹, por isso destacado formalmente, é que H3 não precisa saber a origem de x : a regra $S_t = \bar{s} + \gamma x_{t-1}$ reage ao sinal observado de $\tilde{L}$, seja o descasamento originado do repasse interno κ ou de ϵ externo. Em suma:

Com a micromoeda, o mandato pode reduzir-se a um controlador linear que minimiza o desvio quadrático esperado de liquidez agregada/residual, sem qualquer referência a nível de preços, hiato de produto ou emprego — o oposto de um órgão de planeamento.

6. Banca Livre

Aqui, disciplino o crédito bancário para liberá-lo para a realocação do legado monetário.

“Assim como nenhum grupo de homens se deixaria escravizar por meio de argumentos, toda mudança será aquela digna de sua conservação.”

Edmund Burke

De nada adiantaria o crédito monetário ter suprido a oferta ideal de moeda — conforme a criação de valor a mercado e a demanda pública subjacente — se os bancos dentre outros seguissem criando e extinguindo numerário da moeda, que dirá como se empréstimo fosse, que dirá para consumo ou para rolar déficits. Isolada a criação de moeda à espécie de crédito que lhe é natural e própria — o crédito monetário (Tópicos 2, 3 e 4) — demais espécies de crédito de outra serventia:

Tornar a reunir em mútuos para fins de casamento de momentos, volumes e prazos aquilo mesmo que o mercado tende a dispersar: moeda já em circulação.

Logo, sem efeito de criação ou extinção monetária, o que exige mudança considerável na práxis bancária, a começar porque finalmente livre dos encargos monetário e fiscal. E, de fato, embora correspondência bancária em seus casamentos de momentos, volumes e prazos sobre o legado circulante tão essencial ao encontro de liquidez quanto a correspondência monetária em seus momentos, volumes e prazos casados desde a concepção — daí a CAL em seu tripé microeconômico a combinar tais esforços —, contudo, correspondências não apenas distintas em atividade e propósito como em dever fiduciário:

- ➔ **Correspondência Monetária** para com a denominação monetária (de caráter público);
- ➔ **Correspondência Bancária** para com um mútuo bancário (de caráter privado).

Em que a correspondência bancária há de cuidar da troca de valor temporal mediante dinheiro, o que não mais se confundirá com criação e extinção de dinheiro, então encargo exclusivo da correspondência monetária — a única com licença para criar depósito bancário ex nihilo. O preço a se pagar por uma moeda não apenas elástica, mas, enquanto denominação (USD, BRL, ARS, etc.), o bem comum por excelência e, enquanto circulante (numerário ao portador), o bem privado por excelência — todos livres de incidência de juros que não sobre troca de valor temporal e de dividendos que não sobre valor criado.

¹⁹Matematicamente falando.

Mútuo Bancário

Composto por depósitos de dinheiro expressamente aportados por livre iniciativa dos depositantes com a finalidade de:

- a) **Investimento em ciclos comerciais** de terceiros produtores (via CAL);
- b) **Empréstimo a ciclos comerciais** de terceiros produtores (via CAL);
- c) **Investimento** em infraestrutura ou capacidade produtiva de terceiros;
- d) **Empréstimo** à infraestrutura ou capacidade produtiva de terceiros;
- e) **Empréstimo** a terceiros consumidores;

Dentre outras modalidades desde que sem efeito monetário, vedado ao banco emprestar, investir ou de outro modo remunerar aquilo que não se tenha em mútuo.

Captação

Para que o banco possa operar o casamento de momentos, volumes e prazos entre depositantes e tomadores sem ficar ao deus-dará ou à própria sorte, todo depósito há de entrar no mútuo sem custo ou promessa de retorno bem como com valor e data de resgate pré-determinados pelo gestor do mútuo ou pelo depositante – como que em encaixe de vagas.

Remuneração

Periodicamente, do total que vier a arrecadar de juros dos tomadores de empréstimo ou de dividendos dos investidos, o mútuo remunerará o depositante proporcionalmente à participação que o valor do depósito representar no mútuo no período, sendo que, dessa remuneração, o banco desconta sua taxa de administração/corretagem.

Taxa de Juros

De base zero, as taxas de juros flutuam livremente a mercado, a cada operação, vedado cartel bancário ou com esse efeito, sendo a livre política de juros um dos fatores-chave pelo qual bancos e mútuos hão de concorrer entre si pelos depositantes e tomadores.

Dividendos

Variam conforme o ciclo microeconômico comercial investido e independentemente de previsão estatutária do titular da CAL, isto é: uma coisa é a equidade investida num ciclo do titular (participação num propósito específico), outra coisa é a equidade investida no titular (participação societária).²⁰

Perfilamento

Não há óbice para que o mesmo banco ofereça ao público mais de uma solução de mútuo, isto é, mais de um mútuo conforme, por exemplo, o perfil ou tipo de crédito (investimento ou empréstimo, prazo, setor, região, tolerância à falta ou sobra de liquidez, etc.).

²⁰O que inclusive pode vir a dispensar SPE ou SCP, não obstante, perfeitamente compatível com elas.

Custódia e Garantia

Não há óbice para a custódia pura e simples — seja em conta ou cofre —, isto é, sem destinação a empréstimos ou investimentos. Em qualquer caso, o banco — e não o mútuo — responde com recursos próprios por todos os depósitos sob sua custódia, bem como pelos depósitos investidos ou emprestados [FISHER]. Sendo a livre política de custódia e garantia um dos fatores-chave da concorrência pela confiança dos depositantes — decerto que o título público, na forma atual ou como FPB (Tópico 7), terá algum papel nela desde que não compulsório bem como vedada a sua monetização (Tópico 5).

Interbancário

É vedado captar, investir ou emprestar entre bancos/mútuos — à primeira vista um requisito que soa utópico/distópico, mas perfeitamente factível como resultado da transição da macromoeda para a micromoeda como tal delineada (Tópico 9).

Reserva Bancária

A critério do banco ou da associação de bancos a qual pertença — decerto que títulos públicos (sendo ou não o proposto no Tópico 7) terão papel nela desde que não compulsório.

Sendo esse o esboço da disciplina ²¹ de **free banking** sob a micromoeda — não a banca livre defendida por Smith, Mises (1912), Hayek (1976), ou Friedman (1986, 2001), isto é, ainda mais livre:

Banca livre das cargas de conformidades monetária e fiscal, do risco sistêmico do *depositum irregulare*²² e da rolagem compulsória de dívida pública.

7. Título Público Remido

Neste tópico, disciplino o título público ideal sob o advento da micromoeda, para que de fato faça as vezes de tesouro e nada mais — opcional, já que o mandato da autoridade monetária (Tópico 5) já é instrumental contra a monetização do título soberano.

“Se o seu único instrumento é um martelo, todo problema lhe parece um prego.”

Abraham Maslow

Conforme esclarecido (Tópico 3), o Estado depende do conhecimento anotado da livre iniciativa privada para conhecer o adicional público legítimo de ser criado na forma de benfeitorias comuns que, naturalmente, só dão despesa — daí inclusive a providência ao tópico 5 em proibir a monetização inclusive do título soberano. De fato, liquidez não é questão de expectativa, mas de seu desvio — o erro de todos os sistemas de mercado, monetários e

²¹Como o foco desse artigo é problema monetário e fiscal, deixo à cargo da comunidade bancária a formalização matemática da disciplina.

²²Florença, 1215: mesmo ano em que à oeste despontava o crédito circulante templário, que o primeiro via como concorrente, isto até o choque de civilizações de 1312 que culminou com a cassação do segundo e apesar das já sucessivas crises de liquidez do primeiro — a origem remota da moeda e do fisco modernos. De modo que a micromoeda não deixa de ser redentora e não apenas da moeda escritural.

fiscais até hoje, desde a antiguidade ao padrão-ouro e daí para o padrão-fiat, o erro persistiu e seus efeitos multiplicados. Mas, fica a questão:

Como o Estado pôde ter chegado a prometer rendimentos, não bastasse intergeracionais, se não produz nenhum excedente?

Simples:

Além de ser a única instituição permanente (diferencial importante para aqueles cuja oferta dependa de colateralizar tal garantia), o Estado, até então, deteve o mandato para criar tanto quanto fosse de dinheiro (ou de colateral para tal) necessário a lhe cobrir os déficits, desse modo recorrentes, inflacionando a unidade de conta via canal bancário dentre outros (os compradores primários do déficit além de despachantes compulsórios da autoridade monetária), com isso, corroendo o poder de compra dos pagamentos nominais futuros (cupom e principal), diluindo assim a dívida ao longo do tempo — o debasamento planejado da moeda.

Quanto ao título em si, só funcionaria como reserva inerte se não monetizável e sem pagar juros ou dividendos — consequentemente, o Tesouro de hoje não é um tesouro. De fato, títulos públicos não pagam juros para comprar confiança — o fato de serem emitidos pela instituição permanente já bastaria para isso. Eles pagam juros para assegurar o debasamento da moeda, o que os torna a única forma de poupança viável ou permitida — e ainda que não seja tesouro. Com efeito, a promessa de rendimento da dívida pública nunca careceu de excedente algum por parte do Estado — é honrada por rolagem: a cada vencimento, o Tesouro devolve capital ao portador tomando-o de outro portador no mesmo instante, no mesmo leilão, sem jamais dispor de reserva própria para tanto. Rolagem contínua e ininterrupta não é uma falha eventual do sistema de dívida com data de vencimento — é o seu mecanismo ordinário de funcionamento, e é ele, não apenas o debasamento, que projeta sobre a economia inteira um cenário marcado por aflição diuturna.

Senão, vejamos:

No desenho de vencimento a data certa, o mecanismo de renda/perda fixa — aquilo que assegura que a relação inversa entre preço do título público e taxa de juros vigente decorra da lógica de precificação por valor presente descontado — serve de rédea para acelerar ou frear o debasamento. Debasamento, por sua vez, medido por pesquisa de variação de preços — isto mesmo: como se preços não variassem ou não deversem variar por uma miríade de razões que não aquela do debasamento planejado. Com isso, a dívida soberana acaba funcionando como um instrumento de planificação de toda a economia ao mesmo tempo que o título público escapa da concorrência de todos os outros títulos dela. Na prática, externalizando o custo e tabelando o retorno mínimo enquanto promete e honra rendimentos desse modo garantidos — tudo sem que o emissor (o Estado) tenha que gerar uma única unidade de excedente.

O que inicialmente era inflação/deflação discricionária sob pretexto de amenizar booms e bursts fisco-bancários logo passou a ser a principal fonte de refinanciamento do governo e de seus despachantes compulsórios e dos voluntários (bancos, fundos de pensão, dentre outros), o que, por sua vez, fez da taxa de juros e da arrecadação de impostos meios pelos quais ora se supre a falta ora se enxuga o excesso de liquidez não a mercado, mas dentro do sistema, não bastasse, com a burocracia fechando o cerco contra a estrutura de ganho de produtividade lá fora a fim de evitar que venha a colocar em xeque o debasamento então já contratado quicá por décadas a fio — o que impossibilitaria a rolagem da dívida e faria derreter os colateralizados. Daí a especial utilidade da macromoeda inelástica até mesmo às flutuações microeconômicas

triviais que dirá aos ganhos de produtividade: defender o debasamento já contratado por décadas a fio custe o que custar. Ganhos de produtividade, contudo, que a criatividade inerente ao processo produtivo e ainda que fortemente regulado teima em produzir, mas, nem carecia: como visto no tópico 2, a deflação relativa é crônica e diuturna, inerente à esteira produtiva, e contra a qual o sistema atual nada pode por desenho. Combinação que resulta em iliquidez recorrente, consequentemente, no acúmulo de reivindicações sobrepostas – daí a sofisticação do escambo, em seu ápice, mediante formidáveis subsistemas de liquidação brutal em tempo real. Por outro lado, até então, ou isso, ou drenar todo o adicional privado via impostos, não em décadas, mas tão logo se dêem — daí, dos custos políticos, o adiável, sob o pretexto keynesiano de busca por “estabilidade de preços” e “máximo emprego” enquanto se esticam ciclos econômicos não, ciclos xenonômicos: a reconciliação entre autônomos (economos) a dar lugar a uma reconciliação entre fantoches (xeno nomos).

E, de fato, o sistema atual dedica-se a prover liquidez aos domicílios bancários e fiscais esperando senão obrigando que o restante dos domicílios se adeque — o rabo a abanar o cachorro. Se não foi desenhado para isso, terminou assim:

A liquidez é drenada das estruturas de criação de valor (archimercado e telomercado) para estruturas de liquidez que não criam valor algum (metamercado).

Até o dia da inevitável correção, como não poderia deixar de ser, a mercado: aqui ou telo, onde os preços, administrados ou não, são testados mais cedo ou mais tarde. Mercados, assim, de tempos em tempos, alçados ao panteão da vilania embora jamais consultados pelo metamercado senão na forma de abstrações macroeconômicas supostamente nos primeiros fundamentados, mas, conforme ficou demonstrado até aqui: longe disso.

Pois bem:

Com o advento da micromoeda a cortar o mal pela raiz — aquela deflação comercial diuturna, de embrulho a necessidade inflacionária à sua esteira (Tópicos 2 e 3) — não apenas toda essa engenharia social é dispensável como tornar-se-ia ainda mais contraproducente, de modo que um novo modal de título público, se não se faz absolutamente necessário (dado que o Mandato já abole sua monetização), viria a calhar. E os princípios que o norteiam são simples:

-
1. Tesouro é inerte;
 2. Dinheiro não é tesouro;
 3. Título Público pode ser.
-

Ademais:

Aquele imune ao mercado não deve dispor de licença para concorrer com ele.

E, de fato, se há um “privilégio exorbitante” é esse do título público a honrar principal + cupom mediante debasamento, a começar contra o próprio povo.²³ Removido o risco de desabasamento (Tópico 5), resta o risco de calote por emissor que não há mesmo de produzir

²³Isto é, de modo algum privilégio restrito ao emissor de moeda internacional — esse apenas depende menos de arrecadação para tal.

excedente algum — e tesouro, inerte por definição, não deveria expor esse risco. Daí a proposição do **Título Público Remido (FPB²⁴)** — um título público sem direito à retornos ou sobras proporcionais,²⁵ que jamais paga juros ou dividendos nem cobra mensalidades, tampouco promete resgate em dinheiro a data certa ou obstrui a transferência de titularidade. Querido a mercado enquanto se mantiver como opção de reserva de valor de longo prazo mas de alta liquidez e nada mais (tesouro), sendo a ausência de prazo de vencimento, note-se, o que faz o FPB funcionar assim, não a ausência de juro isoladamente: um título sem juro ou dividendo, mas com resgate prometido a data certa, seria estruturalmente um desconto puro sobre o valor de face — e, com ele, reapareceria a própria rolagem já descrita, com o risco de inadimplência técnica no vencimento e o tabelamento de rendimento mínimo que o desenho proposto elimina precisamente por nunca prometer, a ninguém, um evento futuro específico. Com isso, o fator de demanda de um FPB reside no fato inexorável por eternidade e nada mais:

O único título denominado na moeda emitido por instituição emissora permanente.

Cabe, contudo, esclarecer o que poderia parecer lacuna: se todo adicional privado, extinto como crédito monetário comercial ao fim de cada ciclo comercial (Eq. 3), se torna base de cálculo da emissão de numerário destinada ao custeio da demanda pública legítima (Eq. 9) que, dispendido pelo governo, passa a integrar permanentemente o legado circulante comum — livre, a partir daí, de qualquer ciclo específico casado a si —, então acumular numerário de moeda quicá por anos a fio passa a ser perfeitamente possível, sem exposição à deflação, à inflação ou ao debasamento que hoje afugentam essa opção.

Isto é:

Não sendo mais a moeda objeto de debasamento, o título público não existe para suprir carência de poupança — o próprio legado circulante monetário já cumpre essa função que dirá restaurada a capacidade dos bancos em remunerar decentemente os depósitos (Tópico 6). Não sendo a carência de poupança que justifica o título público — essa função a própria moeda já cumpre — a função do título público passa a ser outra, e dupla:

- ➔ **Oferecer um ativo negociável, transferível e colateralizável** a quem por exigência prudencial precise — fundo de pensão, segurador, banco central estrangeiro (especialmente o não adepto da micromoeda), etc.
- ➔ **Ser a alternativa natural ao entesouramento** de numerário da moeda.

De fato, na forma de um FPB, o título público resta como o único instrumento cujo preço, por flutuar livremente acima ou abaixo do valor de face segundo unicamente a confiança do mercado na instituição emissora permanente, funciona como referendo contínuo dessa mesma confiança — sinal que a micromoeda, sendo numerário de si mesma, jamais poderia emitir e exatamente por sua capacidade em manter o seu valor ao longo do tempo a despeito da confiança no governo e ao mesmo tempo que livre da sina da Lei de Gresham.

No mais, vale ressaltar que nada na mecânica acima impede que a demanda pelo FPB venha a ser capturada por lei, e não por livre convicção de mercado — mandando-se, por exemplo, que fundo de pensão ou reserva monetária reserve parcela compulsória em título público, nos mesmos moldes da repressão financeira hoje praticada via tratamento regulatório de capital sobre a dívida soberana. A diferença, contudo, não é de gênero, mas de grau: sem

²⁴Sigla do inglês **Fully Paid-Up Bond**.

²⁵Salvo, quem sabe, na hipótese de liquidação do próprio Estado, cogitável nos casos de secessão ou de união a outro Estado.

canal de debasamento disponível ao Estado, tal captura, ainda que real, restringe-se ao custo de oportunidade do capital compulsoriamente estacionado, não mais alcançando o valor nominal do título em si. Decerto que algum dissuasório mecânico a essa captura repousa no percentual de reserva monetária (Tópicos 0,4 e 5, dentre outras serventias, contra drenagem de liquidez pelo governo), o remédio está, como no Efeito Milkshake, na disciplina institucional que impede ao Estado recapturar por lei aquilo que a mecânica lhe retirou por desenho.

Seja como for, extinta a necessidade e não podendo mais monetizá-lo nem mesmo a peso de ouro e/ou debasar a moeda mediante troca de déficit hoje por dívida pública a perder de vista, o Estado dá adeus a capacidade de, na prática, tabelar rendimentos mínimos de títulos dos demais emissores, o que, juntamente com bancos nos conformes da micromoeda (captação a custo monetário zero), termina de eliminar o *spread*, tornando o custo de realocar dinheiro ponto a ponto qual seja quase que tão somente logístico — daí os intermediários confiáveis a, inclusive, reduzir o número de contatos do canal [KOTLER] — conferindo responsividade às reais demandas por moeda/liquidez e sem depender tanto de subsistemas de liquidação bruta em tempo real por mais formidáveis que sejam.

8. Contaprestabilidade

Neste tópico, resumo o arcabouço de contaprestabilidade da micromoeda.

“O que tem sido chamado de ‘planejamento’ na retórica política é a supressão, por parte do governo, dos planos de todas as outras pessoas de fora do governo.”

Thomas Sowell

Em todo sistema em que alguém carrega o risco de uma decisão alheia, em que existe assimetria entre quem decide e quem sofre a consequência, a conformidade é inútil, o dever de contaprestabilidade é estético, a responsabilidade não se aplica, em suma: há pele fora do jogo [TALEB, 2018].

Pois bem:

Apesar de desde o início como tutor da acreção monetária comercial, é o produtor/titular o último a colher o fruto do ciclo microeconômico, ele próprio absorvendo qualquer ajuste a mercado, nem mais, nem menos; ocasião em que o correspondente monetário recolhe a sua taxa, nem antes, nem depois, assim como; o governo perde o incentivo para obstruí-los — a sua própria receita passa a depender disso. Ademais, nada mais justo que a reserva monetária seja descontada do único ente capaz de sozinho afetar a liquidez de todos os outros: o Estado — isto por força do novo mandato da autoridade monetária, por sua vez, restrito à liquidez residual apenas e precisamente para guardar a local. Reforçando o dissuasório, público ou privado, recuperação do crédito monetário com prioridade sobre qualquer outro, isto é, no concurso de credores. Assim, estabelecem-se as bases de uma contaprestabilidade efetiva: conformidade sem prejuízo ao incentivo e vice-versa — aquilo mesmo a permitir que a rede não apenas monetária, econômica, prospere por reconciliação entre autônomos (economia), isto é, sem verter-se em uma reconciliação entre fantoches (xenonomia) como aquela a toque e a reboque de hortator livre de contaprestabilidade.

9. Transição

Neste tópico, delineio como migrar da macromoeda para a micromoeda.

“O Estado sem meios para alguma mudança não possui os meios para a sua conservação.”

Edmund Burke

Toda emissão monetária disparada por CAL, comercial, pública ou internacional, efetiva-se com a criação de um depósito bancário — nisso, em nada difere da emissão por multiplicador bancário. E decerto que divergem em fonte, momento, volume e prazo, que lugar melhor do que um banco para fungi-las, não é mesmo? É essa coincidência de habitat que permite à transição ser gradual, local e sem choque: de banco em banco, basta que a emissão por multiplicador (derrogada) recue na medida em que a emissão por CAL a substitua — até ser enfim revogada, não pela emissão apenas, pelo adicional de poupança na forma de numerário gerada pelo modelo de micromoeda. No mais, de localidade em localidade, basta que a arrecadação de impostos (derrogada) recue na medida em que a CAL crie receita pública livre de dívida pública — até ser enfim revogada. Nenhuma delas precisa ser decretada extinta que dirá num único dia; ambas (multiplicador e arrecadação) deixam de vigorar quando os últimos ciclos de produtores de valor comercial passarem à disciplina da CAL. Senão vejamos os detalhes desses e de outras convenções e desafios à migração:

Bootstrap dos Parâmetros do Mandato

Os parâmetros que disciplinam o Mandato da Autoridade Monetária (κ , θ , γ , μ) nascem sem histórico algum na primeira CAL pública de qualquer circunscrição, e precisam de protocolo próprio de maturação — não de calibração instantânea impossível.

Fase 0 — Bootstrap (ciclos 1 a N)

Sem série histórica de $\bar{L}$, κ e θ são inestimáveis por desenho — não por falha de método, por ausência de dado. A única escolha de γ que permanece dentro da faixa de estabilidade do Teorema 1 independentemente do κ , θ verdadeiros (ainda desconhecidos) é:

$$\gamma = 0$$

Isto é, reserva monetária fixa por convenção — indistinguível, na prática, do percentual único que qualquer circunscrição já aplicaria por hábito ou por norma federativa local. Nenhum risco novo é introduzido nesta fase: é o mesmo grau de proteção (ou de exposição) que a localidade já teria sem o Mandato formalizado.

Quanto ao piso de reserva, a fórmula do Teorema 2 ($\mu \geq \gamma|x_{\min}|/(1-\lambda)$) degenera a zero sob $\gamma=0$ — precisamente no momento em que $\Sigma_0=0$ e a vulnerabilidade a choque é máxima (Corolário). A fórmula não se aplica à Fase 0 por pressupor γ ativo; nela, μ é fixado por convenção regulatória, não por cálculo:

$$\mu_{Fase\ 0} = 3 \text{ meses de } \bar{E} \text{ projetado}$$

número de partida análogo ao requerimento de cobertura de liquidez de 30 dias já praticado em regulação bancária internacional — convenção prudencial anterior a qualquer calibração específica, substituível assim que a Fase 1 permitir cálculo.

Fase 1 — Primeira Calibração (a partir de ~12 a 24 ciclos concluídos)

Reunido o mínimo de pontos para uma primeira regressão informativa, ainda que de baixa potência, publica-se $\hat{\kappa}$, $\hat{\theta}$ com intervalo de confiança largo explicitamente declarado — nunca como constante definitiva. γ é então ativado, mas no extremo inferior da faixa que $\hat{\kappa}$ (descontado pela margem de erro da estimativa) indicaria estável, nunca no ponto central:

$$0 < \gamma_{Fase\ 1} \ll (1 - \bar{s} - \varphi) \hat{\kappa}$$

absorvendo, deliberadamente, tanto o ruído do processo quanto o erro de estimação dos próprios parâmetros — dupla fonte de incerteza que a Fase 0 nem precisava considerar, por não ter γ algum em operação.

O piso de reserva passa a observar o maior entre o convencional e o calculado:

$$\mu_{Fase\ 1} = \max\left(\mu_{Fase\ 0}, \frac{\gamma_{Fase\ 1} \mid x_{min} \mid}{1 - \hat{\lambda}}\right)$$

de modo que a ativação do modelo nunca reduza a proteção já garantida por convenção — só a reforça, se o cálculo assim indicar.

Fase 2 — Maturidade

Série longa o suficiente (própria ou herdada de regional comparável, Tópico 3) para calibração plena via boletim periódico, nos termos já estabelecidos: κ , θ publicados com metodologia, janela amostral e intervalo de confiança; γ , μ publicados a cada CAL governamental, dentro da faixa que o boletim vigente autoriza como estável.

Ou seja, o bootstrap dos quatro parâmetros segue a mesma gramática do restante da Transição: nenhum decreto único, degraus absorvíveis, erro de fase inicial contido dentro do mesmo risco que a circunscrição já corria antes da CAL existir — nunca um risco novo introduzido pela própria mecânica da micromoeda. O que muda, fase a fase, não é a proteção mínima garantida (constante, por convenção, desde o primeiro dia), mas a precisão com que a reserva responde ao índice de liquidez agregado/residual — de zero (Fase 0) a plena (Fase 2), sem jamais expor a localidade a mais risco do que já corria sob o regime que se substitui.

Regionais Sem Precedente — o Caso do Primeiro Piloto

Onde não exista regional comparável já operando sob CAL para servir de prior (o caso, por definição, da primeira circunscrição a aderir), a única referência disponível é dado macro legado da própria região sob o regime anterior — velocidade de M2 local, histórico de multiplicador bancário, série de preços da circunscrição —, a mesma abstração agregada que o restante deste trabalho rejeita como medida final de liquidez, mas que aqui serve de âncora grosseira e temporária, expressamente provisória, substituída assim que $\bar{\mathcal{L}}$ real comece a se acumular na Fase 1. Já x_{min} — o maior choque de liquidez que a regional se compromete a absorver sem saturar Σ — independe de qualquer série de $\bar{\mathcal{L}}$, podendo ser informado, desde a Fase 0, por histórico não-monetário já disponível a qualquer circunscrição: frequência de eventos climáticos, sazonalidade da produção local, grau de concentração setorial, etc. — recortes futuramente, senão substituídos, enriquecidos pelo big data de liquidez.

Capilaridade dos Correspondentes Monetários

Hoje, a linha de frente do crédito produtivo (de instrução e administração mais complexa que os demais) já é parcialmente terceirizada pelos bancos para correspondentes nisso especializados — os principais candidatos a se tornarem agentes do crédito monetário. Com efeito, a rede de correspondentes monetários tomaria corpo por agentes da iniciativa privada credenciados junto à regional da autoridade monetária — os emissores das CALs em resposta às propostas de titulares de criação de valor a mercado (Tópico 2). De fato, dado que o crédito monetário é imune à incidência de juros, acessibilidade não faltará para remunerar a sua taxa de correspondência — atraindo o expertise necessário conforme cria capilaridade perto da ação. Com o crédito bancário, sempre que for o caso, entrando pelo banco de preferência do titular da CAL e já instruído pelo crédito monetário. Durante a transição, separa-se a instrução

do crédito monetário em departamento específico dentro dos próprios bancos de modo a suprir a demanda — demanda que a rede de correspondentes monetários ainda não possa suprir porque ainda não existe como tal. Com isso, aos poucos liberando os bancos para o crédito voltado à recirculação do legado enquanto separa o dever fiduciário público do privado (Tópico 6). Alternativamente, a autoridade monetária poderia deixar também o crédito monetário permanentemente a cargo dos bancos — um mesmo mordomo servindo a dois senhores, exceto que sem mais razão ou incentivo para se negligenciar um ou outro. É uma questão de se avaliar o arranjo que na prática funcionaria tanto para a moeda como para o mútuo bancário (numa futura versão, voltamos nela quando as partes já terão se manifestado).

Migração da Emissão Bancária

Nos EUA, desde março de 2020, o requerimento de reserva sobre depósitos já está zerado (Regulamento D, 12 CFR Parte 204, em execução da Seção 19 do Federal Reserve Act, 12 U.S.C. § 461(b)) — isto é, o sistema bancário já opera hoje sem trava formal à multiplicação de crédito por depósito. A transição inverte esse vetor: à medida que os depósitos bancários são criados de CALs, o requerimento de reserva sobre depósitos correspondentes àquele mesmo banco ou carteira sobe, não desce, dispensando gradualmente a faculdade de criar depósitos extra CALs até convergir a 100% — ponto em que o banco, sem jamais deixar de operar, opera exclusivamente como correspondente do mútuo bancário já disciplinado no Tópico 6, isto é, apenas realoca moeda já circulante entre depositante e tomador, sem mais criá-la ou destruí-la. Não há, portanto, resgate, nacionalização, nem fusão, nem substituição compulsória de carteira: há apenas a troca, banco a banco, de uma fonte de criação monetária por outra, cada qual segundo a velocidade de transição dos correntistas.

Migração da Receita Pública

Hoje, a carga tributária parte de 20% podendo ultrapassar 40% do chamado PIB, tendo que desaparecer completamente, vindo a ser gradualmente substituída por emissão pública suficiente para manter, agora sim, a coisa genuinamente comum — o que pressupõe também uma revisão do escopo e da despesa pública, também a ser restrita à reciprocidade difusa. Com efeito, à medida que a Acreção Monetária Governamental (Tópico 3) passa a suprir a receita da circunscrição federativa, as alíquotas de impostos federais, estaduais e municipais (então derogados) recuam ali — não por decreto, mas por cronograma atrelado à própria emissão pública apurada mês a mês (Eq. 8 a 12). Isso até que os últimos produtores restantes entram no sistema (base de cálculo da demanda pública subjacente e da respectiva emissão monetária pública). O que, enfim, terá revelado o tamanho que o orçamento público há de ter de ente em ente federativo vez que inclusive eliminadas do orçamento público tudo aquilo que não se enquadre como reciprocidade difusa (aquela natural e própria da coisa comum) — finalmente, o orçamento produto não de triunfo da vontade, mas de reciprocidade comutativa, ficando a representação sem impostos a determinar dotações então restritas a benfeitorias genuinamente comuns.

Liquidação do Legado

Compromissos já contratados sob a macromoeda, isto é, dívidas, depósitos a prazo, mortgages, e sobretudo os títulos do Tesouro (Treasury bonds, notes e bills emitidos sob 31 U.S.C. Capítulo 31), seguem sendo honrados normalmente nos seus vencimentos contratados, sem antecipação, sem conversão compulsória e sem reperfilamento — a transição não é resgate, é sucessão: o regime de macromoeda não é extinto por decreto, apenas vetado para novos contratos, encolhendo por liquidação natural conforme seus próprios prazos vencem.

Decerto que haverá compromissos a serem revistos voluntariamente pelas partes – a exemplo daqueles, no passado, justificados quase que unicamente na certeza de que o governo asseguraria, custasse o que custasse à terceiros, o debasamento da moeda.

Dia do Julgamento

A mesma antifrágilidade que rege a micromoeda (Tópico 2) regeu a transição: erros pequenos, locais, absorvidos um a um, no lugar do erro grande, sistêmico, que o modelo de macromoeda vinha represando e adiando há décadas. Chega o dia em que toda emissão monetária se limita ao valor criado pela sociedade, por sua vez gerando poupança de alta liquidez como nunca, livre de inflação, deflação ou debasamento. Revelado está o quanto cada ente federativo, banco ou compromisso esteve exposto à mecânica de rolagem estatal. Mas, calma: não é o fim do mundo, é revelação. E não será no mesmo dia para todos, mas quando chegar a hora, a diferença entre volume de criação de moeda e legado não liquidado estará mais do que coberta pela poupança acumulada e sem a sina do entesouramento. Essa, a meta embutida na micromoeda por desenho (numa futura versão equaciono como e mostro os números).

Alterações na Legislação

Do arcabouço federal americano, por ocasião do, digamos, **Micromoney Act**, listo os dispositivos a serem modificados, sendo os dispositivos transitórios assim demarcados:

- ➔ **Federal Reserve Act** (Act of Dec. 23, 1913, ch. 6, 38 Stat. 251; 12 U.S.C. § 221 et seq.): Nova seção autorizando a emissão de CAL pelos Federal Reserve Banks regionais como espécie de crédito monetário distinta da criação por depósito bancário (junto à Seção 16, 12 U.S.C. § 411, sobre emissão de Federal Reserve notes); Seção 19 (12 U.S.C. § 461(b)) — reserva de depósitos: dispositivo transitório, cronograma de elevação progressiva do requerimento de reserva, hoje zerado, até 100%, na medida da adoção da CAL por instituição; Seção 14 (12 U.S.C. § 355) — operações de mercado aberto: dispositivo transitório, cláusula de extinção conforme a gestão ativa da oferta monetária se torne redundante, e; Seção 2A (12 U.S.C. § 225a) — mandato dual de estabilidade de preços e pleno emprego: revogação, liquidez passando a ser aferida por microteste (Tópico 2) e não perseguida por meta agregada;
- ➔ **National Bank Act** (12 U.S.C. § 21 et seq.) e **Federal Deposit Insurance Act** (12 U.S.C. § 1811 et seq.) — redefinição do objeto social bancário restrito ao mútuo (Tópico 6), sem prejuízo às demais atividades sem efeito monetário; dispositivo transitório, seguro de depósito remanescente decrescendo pari passu com a carteira de depósitos criados por fracionamento;
- ➔ **Depository Institutions Deregulation and Monetary Control Act** of 1980 (Pub. L. 96-221) — revogação da faculdade de flexibilização de reserva, tornada supérflua pelo cronograma acima;
- ➔ **Internal Revenue Code** (26 U.S.C. §§ 1, 11, 61 e 6012) — dispositivo transitório, cronograma decrescente de alíquotas por circunscrição, atrelado à Receita Líquida Local (Eq. 12), até revogação;
- ➔ **Second Liberty Bond Act** e demais normas de dívida pública (31 U.S.C. Cap. 31, §§ 3101 a 3105) — vedada a monetização (Tópico 5) e, se for o caso, nova autorização para emissão do título remido (Tópico 6); dispositivo transitório, títulos legados seguem ao vencimento contratado original, sem novas emissões na modalidade extinta se for o caso;
- ➔ **Coinage Act / legal tender statute** (31 U.S.C. §§ 5103 e 5111 et seq.) — extensão do curso legal aos saldos atrelados a CAL;

- ➔ **Bretton Woods Agreements Act** (22 U.S.C. § 286 et seq.) — habilitação dos convênios bilaterais de Acreção Monetária Internacional (Tópico 4); dispositivo transitório, linhas de swap e reservas em SDR em descontinuação conforme os convênios bilaterais entrem em vigor par a par;
- ➔ **Clarity Act, GENIUS Act, Anti-CBDC Surveillance State Act, 21st Century ROAD to Housing Act** — reafirmar no que for necessário sobre miméticos de moedas-commodity e stablecoins, vedação à CBDC, etc.

Dentre outros dispositivos federais, estaduais e municipais — como aqueles a lidarem com escopo, orçamento, receita, despesa e fazenda públicas. Nada disso requerendo data única, aprovação una ou ajuste traumático. Sendo que estimo uma ou duas legislaturas para concluir a transição regulatória — muito mais um desmonte parafiscal do que criação de nova regulação. E, se mais legislaturas forem necessárias, destarte a janela de oportunidade para se evitar o pior de sempre à macromoeda, não seria o fim do mundo.

Em suma:

Desafios Estruturais, Políticas à Altura

Os sistemas monetários estão entre as instituições mais dependentes de caminhos politicamente defendidos no mundo. Substituir o modelo atual de emissão macroeconômica por um sistema de acreção microeconômica exigirá:

- ➔ Acordo legal e institucional envolvendo vários países (ou pelo menos uma economia relevante disposta a ir primeiro);
- ➔ Abandono da discricionariade do banco central, dos sistemas tributários como atualmente estruturados e de grandes partes do modelo bancário existente;
- ➔ Coordenação entre produtores, autoridades monetárias regionais e contrapartes internacionais em uma escala considerável — embora pudesse limitar-se a uma transição doméstica apenas;
- ➔ Superação dos efeitos de rede: pessoas e empresas já utilizam o dinheiro moderado como tal hoje; os custos de comutação e falhas de coordenação, principalmente a metamercaado, podem ser enormes se não tomadas as devidas cautelas e diligências.

Certo como até mesmo a moeda mais respeitada nem sempre teve meios de mudança que a conservassem como tal, a história está repleta de propostas monetárias elegantes que nunca passaram do papel. A substituição sistêmica — é bom que assim seja — raramente ocorre por pura persuasão intelectual; geralmente requer uma crise severa que cria uma janela temporária — que não se espere chegar a esse ponto — seguida pela captura política dessa janela por interesses organizados. Nada disso, contudo, foi capaz de impor filtro ou barreira àquelas que se revelaram tremendamente infelizes apenas quando já era tarde demais. De fato, ensina Hayek, ou isto ou a ruína social:

Novas maneiras de se fazer algo não foram adotadas porque alguém as considerava melhores, foram adotadas porque alguém que as praticava obtinha retorno com isso e o seu grupo também se beneficiava e um terceiro dava-se conta disso.

Por isso, falseável a teoria, a importância de projetos-piloto sem alarde que, com o devido suporte da autoridade monetária dentre outras, possam ser objeto do teste de engajamento social hayekiano. Pois se nenhuma ideia social deveria ser levada adiante sem antes ter enfrentado e ter sido aprovada nesse teste, não deveria haver óbice à realização do teste.

10. Conclusão

Achados e provas principais, limitações, próximos passos e considerações finais.

“Um dia antes de ser um avanço importante, é uma ideia louca.”

Peter H. Diamandis

Propósito Central

O propósito deste trabalho foi propor um novo modelo monetário — a micromoeda — capaz de substituir a abordagem macroeconômica de preços administrados e sujeitos a distorções inflacionárias e deflacionárias por uma abordagem elástica às necessidades microeconômicas, buscando-se fundamentar a criação e a extinção de dinheiro no próprio fluxo de criação e realização de valor a mercado, separando rigorosamente as funções de emissão, equidade e empréstimo. Daí, liquidez sem debasamento da moeda, representação sem tributação, banca livre para realocar o legado, e título do tesouro como reserva apenas.

Validação da Hipótese e Resolução do Problema

A questão norteadora me parece ter sido resolvida e a hipótese central validada:

É viável estruturar um sistema monetário autorregulável e antifrágil no qual a oferta monetária expande e contrai conforme à economia real.

Bem como, ao descentralizar a emissão no nível dos próprios agentes produtivos e unificar a governança local e internacional por convenção de acreção proporcional:

A abordagem equaciona e resolve dilemas históricos da teoria monetária como o Efeito Cantillon e o Dilema de Triffin, liberando o Efeito Milkshake da influência monetária.

Principais Achados e Provas

Ficou demonstrado que, para funcionar como meio de troca e de reserva de valor, a moeda deve nascer como um meio de criação de valor — ou não erradica o escambo, isto é:

Se é o escambo o cúmulo da iliquidez, a finalidade da moeda não é outra senão a de prover liquidez na medida de erradicá-lo.

De quebra, substituindo o modelo de impostos com representação (arremedo do modelo de impostos sem representação) pelo modelo de representação sem impostos. E, de fato, salvo melhor juízo, ficou demonstrado formalmente:

➔ **Microelasticidade e Estabilidade:** a emissão de moeda escritural ($\Delta\$$) lastreada no valor emergente ($\Delta V_e = P_e - C_e$) e sua subsequente extinção no momento da receita de venda ($R = P_r - \Delta\$$) neutralizam tanto a deflação inerente à produção adicional quanto a necessidade de inflação discricionária que, de outro modo, viria na sua esteira, o que,

estendido para os ciclos internacionais, equaciona os efeitos Cantillon e Milkshake, bem como resolve o Dilema de Triffin.

- **Liquidez sem Travas de Preços:** ao acompanhar a taxa de liquidez ($\mathcal{L}$) de cada ciclo microeconômico comercial por meio das Letras de Acreção Monetária (CAL), elimina-se a dependência de índices retroativos de preços ou pesquisas estatísticas tardias, imprecisas e ilusórias, validando microtestes de eficiência do mercado (H1 e H0) diretamente em ativos e passivos monetários reais e livres de sobreajuste; deixando para ser resolvido no agregado apenas o residual de incerteza ($\tilde{\mathcal{L}}_p$).
- **Custeio Público sem Impostos:** a CAL Governamental substitui a tributação ao converter o espaço de liquidez deixado pelos adicionais privados em emissão permanente para benfeitorias comuns, de quebra, localizando reservas de alta liquidez (S) em base da incerteza residual ($\tilde{\mathcal{L}}_p$), eliminando a para-fiscalidade.
- **Deveres Fiduciários Bancário e Monetário Distintos e Harmônicos:** O sistema de free banking sob a micromoea restringe o crédito bancário ao manejo do legado circulante pré-existente via mútuos sem poder de criação ex nihilo, não obstante, o crédito monetário lhe abastece continuamente de dinheiro novo em folha da criação de valor pela sociedade, eliminando o risco sistêmico do *depositum irregulare*, interbancário e da rolagem compulsória da dívida pública — mantendo a liquidez dos domicílios em geral, não apenas dos bancários e fiscais.

Impacto na Ação Humana

Disposto em duas camadas recíprocas: agência individual e coordenação difusa.

Agência Individual

- Os produtores capturam o valor total que criam em cada microciclo comercial, porque a Letra de Acreção Monetária (CAL) emite dinheiro igual ao valor emergente esperado, livre de juros ou dividendos dessa parte; Investimentos de capital próprio ou em equidade e empréstimos ordinários cobrem apenas o restante.
- O cálculo econômico torna-se mais limpo: a oferta de dinheiro se expande e contrai em sintonia com a criação e realização reais de valor, de modo que contratos, rendas, poupança e preços existentes não são mais silenciosamente erodidos ou distorcidos por emissão discricionária.
- A liberdade pessoal se expande com a abolição da tributação ordinária (substituída pela variante pública CAL) e a remoção dos encargos para-fiscais que atualmente distorcem as escolhas de produção.
- A pele no jogo é explícita e retida à reciprocidade privada, alinhando os incentivos sem os subsídios ou penalidades ocultas típicas do crédito do banco central.

Coordenação Difusa

- A liquidez é fornecida exatamente onde a demanda efetiva aparece e se extingue quando o valor correspondente é vendido, eliminando escassez crônica ou superávits que atualmente forçam pressão deflacionária ou inflação compensatória.
- Os bens públicos são financiados por uma segunda forma pública de CAL que se baseia apenas no espaço residual de liquidez deixado pela atividade privada; Portanto, a comunidade financia infraestrutura e serviços comuns proporcionalmente à capacidade econômica real, e não por meio de tributação coercitiva — isto sim: um Estado que, por desenho, não por coerção, não tem como ir à falência.
- A taxa de liquidez publicada de cada ciclo atua como um sinal público transparente, localizado e que preserva a privacidade, permitindo microajustes eficazes em vez da inércia e sobreajuste de macrocorreções ineficazes — um sistema, portanto, desenhado

para ser antifrágil: aprendendo com inúmeras micro incertezas em vez de acumular fragilidade sistêmica.

- ➔ Transfronteiriça, uma terceira variante internacional de CAL fornece liquidez equilibrada onshore e offshore mesmo entre moedas assimétricas, dissolvendo o dilema de Triffin e os efeitos Cantillon que atualmente transferem liquidez e recursos reais não apenas à margem do direito natural, como à margem dos próprios mercados de participação na produção (arquimercado).
- ➔ Os preços gerais de mercado para reivindicações monetárias reais tornam-se eficientes em vez de administrados, então os juros refletem apenas preferência temporal pura e os dividendos refletem apenas o valor recém-criado — removendo a má alocação de capital e a dinâmica intergeracional da dívida inerentes aos regimes macromonetários.

Em suma:

Ao tornar o dinheiro um instrumento microeconômico de reciprocidade, em vez de um instrumento macroeconômico de discricionariedade, tanto a capacidade do indivíduo de criar e reter valor quanto a capacidade da comunidade de coordenação sem distorção crônica são estruturalmente melhoradas.

Valor Prático e Teórico para a Área de Estudo

- ➔ **Teórico:** Reconcilia a tradição da Escola Austríaca de valor subjetivo, cálculo econômico e catalaxia com a formalização moderna de eficiência de mercado e finanças descentralizadas, oferecendo uma resposta definitiva às falhas estruturais das moedas-fiat, moedas-commodity e criptoativos inelásticos.
- ➔ **Prático:** Provê instrumental operacional claro — através da padronização, contabilidade e escrituração das CALs (Comerciais, Governamentais e Internacionais) em balanço monetário aberto ao público e sem abrir mão do sigilo comercial — para que autoridades monetárias, governos locais e instituições financeiras transitem do modelo de juros administrados para uma alocação de liquidez transparente, sem burocracia parafiscal.

Valor Prático e Teórico para o Estado de Direito em Geral

Por muito tempo, a reciprocidade coletiva foi considerada de natureza pública — um erro de categorização. A reciprocidade coletiva é de natureza privada; ela diz respeito a um objeto indivisível, porém passível de reciprocidade por titularidade de frações proporcionais ou ideais. Apenas a reciprocidade difusa é de natureza pública, referindo-se à coisa comum que não apenas é indivisível como insuscetível de reciprocidade por titularidade de frações proporcionais ou ideais. Ambas as formas de reciprocidade decorrem do efeito de rede de reciprocidades diretas— reconciliações cada qual entre duas partes privadas. O coletivismo, portanto, é a subversão da própria reciprocidade coletiva mediante a erradicação da reciprocidade difusa, de embrulho as reciprocidades diretas. Moeda-fiat e impostos são os produtos mais normalizados desse erro de categorização. E a regra de aplicação universal para evitá-lo— e seu intervencionismo— é:

Contrate somente por reciprocidade: (a) *direta*; (b) *coletiva*, caso a direta não se aplique; (c) *difusa*, caso não se aplique nem a direta nem a coletiva.

Moral da história: se existe prática de **subsidiariedade** — Pio XI concordaria — é essa.

Limitações do Estudo e Perspectivas Atuais

Embora o arcabouço conceitual e matemático me pareça consistente, o estudo encontra-se em estágio predominantemente analítico e teoricamente delineado. Suas principais limitações residem na ausência de:

- **Validação de Hipóteses e Previsões:** refutação por outros pesquisadores e práticos.
- **Simulações em Escala:** Testes do comportamento da taxa de liquidez agregada ($\bar{L}_p$) sob estresse de choques exógenos; calotes ou perdimentos simultâneos em múltiplos ciclos comerciais; efetividade da reserva monetária de dissuadir ataques especulativos contra a moeda; seu efeito na liquidez bancária e fiscal.
- **Modelagem Regulatória Transitória:** Detalhamento da convivência temporária durante a fase de migração entre títulos estatais remidos e os passivos legados do regime fisco-bancário, e; entre as receitas públicas por emissão e por arrecadação.

Próximos Passos

Para enriquecer e consolidar a proposta, sugiro as seguintes frentes de P&D:

- **Protocolo Tecnológico:** Especificação de redes escriturais descentralizadas para CALs e respectivas transações monetárias; monitoramento e liquidação autônoma/assistida com preservação do sigilo comercial; Big data e IA de liquidez aberto ao público.
- **Projeto Piloto / Sandbox Regulatório:** Execução de um ambiente experimental isolado em nível municipal ou condadual (aproveitando o desenho circunscricional da CAL Governamental) para validar a emissão de crédito monetário comercial em uma cadeia produtiva real e avaliar a recepção e o impacto desse crédito na comunidade.
- **Estudo de Casos Internacionais e Transfronteiriços:** Aprofundamento de mecanismos da CAL Internacional aplicada a fluxos de comércio entre economias com pronunciada assimetria cambial (ex. EUA e Argentina) e dolarizadas (ex. El Salvador) bem como de interoperabilidade entre macromoedas e micromoedas.
- **Estudo de Impacto Geopolítico:** vez que a arquitetura da CAL exporta uma gramática institucional específica — que por acaso é a gramática ocidental hoje exilada na América — comparar a sua capacidade de fazê-lo com a capacidade:
 - Do atual modelo de criação do USD (déficit público / liquidação bruta em tempo real);
 - Do modelo de condicionalidade do FMI (ajuste fiscal em troca de socorro);
 - Do modelo de diplomacia da dívida do PCC (infraestrutura autárquica em troca de colateral sino-estratégico).

Considerações Finais

1930, Keynes confessa sua visão sobre a necessidade de um planejamento centralizado de liquidez e crédito, imaginando um estado ideal de coisas no qual um comitê central teria acesso abrangente e em tempo real a todas as informações e balanços dos negócios privados.

2030, adeus fetiche: a CAL demonstra formalmente que não há motivo para se quebrar sigilo comercial que dirá para o deleite de planejador central livre de contaprestabilidade efetiva — e que funcionaria ainda que escriturada em papel de pão.

A questão é:

Isto é, o próprio Keynes admitira não dispor daquilo que entendia por “conhecimento necessário” (o uso do conhecimento pela sociedade só seria objeto de estudo contemporâneo anos depois [HAYEK, 1945]), mas a impossibilidade do cálculo econômico sob a sociedade centralmente planejada já estava demonstrada [MISES, 1920] — por falta de preços livres.

A tal história:

A modernidade está repleta de intelectuais que se retiram do próprio objeto de estudo do qual são parte inseparável [CARVALHO, 2013]. O “espírito animal” de Keynes o moveu como se em normalização do desvio: — *Assim mesmo, dirijamos a economia!* A sentença ganhou inércia: era tudo que o estamento [FAORO] queria ouvir, certo como burocratas e acadêmicos não raramente contratam entre si que dirá em mútua degeneração [CARVALHO, 2000]. Do outro lado, a denúncia quanto à essa desse modo *religião civil* — em que o assunto nunca é o assunto, o único assunto é a revolução [ALINSKY]. Logo, sem ambiente, que dirá acadêmico, burocrático ou político, para se isolar a raiz do problema e se chegar ao trade-off cabível [SOWELL]. No lugar disso, a crítica destrutiva a tudo que existe [KANT; MARX; HORKHEIMER], decerto, seguida de reações, senão sanguíneas, fleumáticas, na prática: apatia funcional — não apenas o Estado, mas a própria sociedade sem meios para as mudanças que assegurariam sua conservação [BURKE].

Todavia, considerando o que é evidente e real, a conclusão lógica e aceitável é que economia não se trata de maximização/minimização de escassez/abundância, se trata de reconciliação entre autônomos [HAYEK, 1973-1979] — como o próprio nome diz: *eco nomos* [ARISTÓTELES]. A cada reconciliação, sendo o escambo a causa da iliquidez, a finalidade da moeda não é outra que não a de lhe prover liquidez (vendabilidade) [Menger] — não apenas meio de troca e de reserva de valor, mas meio de criação de valor! Tudo indica: oportunidade de ordem microeconômica, não macroeconômica — cada qual agente com sua régua de valor-tempo [WEISER], não havendo o que se falar em valor universal por unidade de conta [MISES], de conhecimento apenas do próprio agente em base de conhecimento que ninguém detém na totalidade [HAYEK, 1945].

O ativismo em contrário, no entanto, tem se valido da promoção de uma falsa incompatibilidade entre caráter público (objetivo, no caso, da denominação monetária) e caráter privado (subjetivo, no caso, do montante ao portador nela denominado) que reforça a crença no controle civil e reveste os seus de uma aura de abnegação como se imune a seus próprios “espíritos animais” [KEYNES], desse modo aceitos pelo público como monopolistas tanto do direito como do dever de “atacar o problema” [BUCHANAN; HAYEK, 1988]. Na prática, uma carta branca: sem correspondência entre direito de um dever de outro, não há relação jurídica, não há direito de reivindicação, não há como isolar as esferas de reciprocidade direta, coletiva ou difusa para fins de justiça comutativa – de embrulho o equilíbrio entre ônus e bônus intraparte, interpartes e intersubjetivo e os incentivos para tal [ARISTÓTELES; AQUINO; HOHFELD].

De fato, equilíbrio aquele só alcançável por reconciliação entre autônomos tomados dois a dois por suas livres iniciativas, em mútuo consentimento e sem degenerar-se em externalidades negativas [AQUINO; SUÁREZ; GROTIUS; MILL], daí seus efeitos conciliatórios individuais e coletivos (esferas privadas) e difusos (esfera pública) [VITORIA; PIGOU; SAMUELSON; OSTROM]. Sob essa blindagem conceitual, o concerto bilateral, longe de se encerrar em si mesmo, irradia externalidades positivas, da conciliação de interesses privados

à harmonia difusa [SMITH; MISES; HAYEK], resultando na tranquilidade da ordem [AGOSTINHO] — o processo de direito natural que, não por acaso, a micromoeda carrega por desenho, isto é:

Consistindo em reprodução da ordem natural em artefato humano, a CAL com sua micromoeda não faz senão codificar e perenizar o processo do direito natural no plano prático da realidade, no caso, econômico-monetária.

Note-se, o que me permitiu decodificar a moeda — o direito do artefato por assim dizer, seus princípios primeiros —: o retorno às bases do direito natural. Sem o que, por exemplo, décadas de experiência em modelagem de sistemas de crédito e afins não teriam servido de lá grande coisa — como não vinham servindo, senão para prorrogar aquilo que já deu o que tinha que dar e sem alternativa razoável no horizonte. Pois bem: salvo melhor juízo, agora temos.



Referências:

Obras Acadêmicas, Livros e Artigos

- AGOSTINHO, Santo. *Confessions*. Translated by Henry Chadwick. Oxford: Oxford University Press, 1991.
- ALINSKY, Saul D. *Rules for radicals: a pragmatic primer for realistic radicals*. New York: Random House, 1971. [1971].
- AQUINO, Tomás de. *Summa Theologiae: Latin text and English translation, introductions, notes, appendices and glossaries*. Cambridge: Blackfriars; New York: McGraw-Hill, 1964-1981.
- ARISTÓTELES. *Ética a Nicômaco*. Tradução de Luciano de Nero. São Paulo: Martin Claret, 2002. (Livro V - Da Justiça).
- BACHELIER, Louis. *Théorie de la spéculation*. Annales Scientifiques de l'École Normale Supérieure, 3e série, t. 17, p. 21-86, 1900.
- BODIN, Jean. *Réponse de Jean Bodin aux paradoxes de M. de Malestroit (1568)*. Paris: Armand Colin, 1932 [1568].
- BÖHM-BAWERK, Eugen von. *Positive Theorie des Kapitals*. Innsbruck: Wagner'schen Universitäts-Buchhandlung, 1889. v. 2. (Kapital und Kapitalzins).
- CARVALHO, Olavo de. *O Jardim das Aflições: de Epicuro à ressurreição de César: ensaio sobre o materialismo e a degradação do Estado*. 3. ed. Rio de Janeiro: Record, 2000.
- CARVALHO, Olavo de. *O mínimo que você precisa saber para não ser um idiota*. 1. ed. Rio de Janeiro: Record, 2013.
- BURKE, Edmund. *Reflections on the Revolution in France*. London: J. Dodsley, 1790.
- CANTILLON, Richard. *Essai sur la Nature du Commerce en Général*. Londres: Fletcher Gyles, 1755.
- FAMA, Eugene F. *Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work*. The Journal of Finance, v. 25, n. 2, p. 383-417, 1970.
- FAORO, Raimundo. *Os donos do poder: formação do patronato político brasileiro*. 5. ed. São Paulo: Globo, 2012.
- FISHER, Irving. *The Purchasing Power of Money: Its Determination and Relation to Credit, Interest and Crises*. New York: Macmillan, 1911.
- FISHER, Irving. *100% Money*. New York: Adelphi Company, 1935.
- FRIEDMAN, Milton; SCHWARTZ, Anna Jacobson. *A Monetary History of the United States, 1867-1960*. Princeton: Princeton University Press, 1963.
- FRIEDMAN, Milton; SCHWARTZ, Anna J. *Has government any role in money?* Journal of Monetary Economics, Rochester, v. 17, n. 1, p. 37-62, jan. 1986.
- FRIEDMAN, Milton. *Monetary freedom in the digital age*. Cato Journal, Washington, D.C., v. 21, n. 3, p. 333-340, 2002 [1].
- GRESHAM, Thomas. *The Life and Times of Sir Thomas Gresham*. Compilado por John William Burgon. Londres: Robert Jennings, 1839. 2 v. (Contém as correspondências originais de 1558 à Rainha Isabel I).
- GROTIUS, Hugo. *De Jure Belli ac Pacis Libri Tres. Volume I: A Photographic Reproduction of the Edition of 1646*. Washington, D.C.: Carnegie Institution / Reimpressão por Clark, New Jersey: The Lawbook Exchange, 2013. [1646]
- GUSMÃO, Alexandre de. *Representação sobre os Meios de Restabelecer o Comércio e a Indústria do Reino*. Lisboa, 1750.
- HAYEK, Friedrich A. *The Use of Knowledge in Society*. The American Economic Review, v. 35, n. 4, p. 519-530, 1945.
- HAYEK, Friedrich A. *Law, legislation and liberty: rules and order*. London: Routledge & Kegan Paul, 1973. v. 1.
- HAYEK, Friedrich A. *Denationalisation of Money: An Analysis of the Theory and Practice of Concurrent Currencies*. London: Institute of Economic Affairs, 1976.
- HOHFELD, Wesley Newcomb. *Fundamental Legal Conceptions as Applied in Judicial Reasoning*. New Haven: Yale University Press, 1919 [1913, 1917].
- HORKHEIMER, Max; Adorno, Theodor W. *Dialectic of enlightenment: philosophical fragments*. Edited by Gunzelin Noeri. Translated by Edmund Jephcott. Stanford: Stanford University Press, 2002. [1947].
- HUERTA DE SOTO, Jesús. *Moeda, Crédito Bancário e Ciclos Econômicos*. Tradução de André Luiz Ribeiro. São Paulo: Instituto Ludwig von Mises Brasil, 2012 [1998].
- KANT, Immanuel. *Critique of pure reason*. Translated and edited by Paul Guyer and Allen W. Wood. Cambridge: Cambridge University Press, 1998. [1781].
- KANT, Immanuel. *The metaphysics of morals*. Translated and edited by Mary J. Gregor. New York: Cambridge University Press, 1996 [1797].
- KEYNES, John Maynard. *A Treatise on Money*. 2 vols. London: Macmillan & Co., 1930.
- KEYNES, John Maynard. *The General Theory of Employment, Interest and Money*. London: Macmillan, 1936.
- KOTLER, Philip; Keller, Kevin Lane. *Marketing Management*. 15th global ed. Boston: Pearson, 2016. [1967].

LOCKE, John. Two Treatises of Government. Edited with an Introduction and Notes by Peter Laslett. Cambridge: Cambridge University Press, 1988 [1689].

MACLEOD, Henry Dunning. The Theory and Practice of Banking. Londres: Longman, Brown, Green, Longmans, and Roberts, 1858.

MARX, Karl. Letters from the deutsch-französische jahrbücher. In: MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. Collected works: Volume 3 (1843-1844). New York: International Publishers, 1975. p. 133-145. [1844].

MASLOW, Abraham H. The Psychology of Science: A Reconnaissance. New York: Harper & Row, 1966.

MENGER, Carl. Principles of Economics. Auburn: Ludwig von Mises Institute, 2007 [1871].

MILL, John Stuart. On Liberty. Edited by Elizabeth Rapaport. Indianapolis: Hackett Publishing Company, 1978 [1859].

MISES, Ludwig von. The Theory of Money and Credit. Indianapolis: Liberty Fund, 1980 [1912].

MISES, Ludwig von. Economic Calculation in the Socialist Commonwealth. Auburn: Ludwig von Mises Institute, 1990 [1920].

MISES, Ludwig von. Human Action: A Treatise on Economics. New Haven: Yale University Press, 1949.

MUNDELL, Robert. Uses and Abuses of Gresham's Law in the History of Money. Journal of International Economics, [s. l.], v. 2, n. 2, p. 1-14, 1998.

NAKAMOTO, Satoshi. Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System. Decentralized Business Review, 2008.

ORESME, Nicholas. De Moneta. Edited by Charles Johnson. Londres: Thomas Nelson and Sons, 1956. (Original publicado em 1355).

OSTROM, Elinor. Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

PUFENDORF, Samuel von. Do Direito da Natureza e das Gentes (De Jure Naturae et Gentium). Tradução de H. B. Cavalcanti. Brasília: Fundação Alexandre de Gusmão, 2013 [1672].

SAMUELSON, Paul A. The Pure Theory of Public Expenditure. The Review of Economics and Statistics, v. 36, n. 4, p. 387-389, 1954.

SAMUELSON, Paul A. Proof That Properly Anticipated Prices Fluctuate Randomly. Industrial Management Review, v. 6, n. 2, p. 41-49, 1965.

SMITH, Adam. An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations. London: W. Strahan and T. Cadell, 1776.

SMITH, Adam. The Theory of Moral Sentiments. London: A. Millar, 1759.

SOWELL, Thomas. Knowledge and Decisions. New York: Basic Books, 1980.

TALEB, Nassim Nicholas. Antifragile: Things That Gain from Disorder. New York: Random House, 2012.

TALEB, Nassim Nicholas. Skin in the Game: Hidden Asymmetries in Daily Life. New York: Random House, 2018.

TOLKIEN, J. R. R. On Fairy-Stories. In: TOLKIEN, J. R. R. *The Monsters and the Critics, and Other Essays*. Edição de Christopher Tolkien. London: HarperCollins, 2006. p. 109-161.

TRIFFIN, Robert. Gold and the Dollar Crisis: The Future of Convertibility. New Haven: Yale University Press, 1960.

WHATELY, Richard. Introductory Lectures on Political Economy: delivered in Easter term, MDCCCXXXI. London: B. Fellowes, 1831.

WIESER, Friedrich von. Natural Value. London: Macmillan and Co., 1893 [1889].

Diplomas Legais e Documentos Normativos

ESTADOS UNIDOS. 21st Century ROAD to Housing Act.

ESTADOS UNIDOS. Anti-CBDC Surveillance State Act.

ESTADOS UNIDOS. Digital Asset Market Clarity Act.

ESTADOS UNIDOS. Federal Reserve Act. Act of Dec. 23, 1913, ch. 6, 38 Stat. 251, codificado em 12 U.S.C. § 221 et seq. (incluindo Official title, Seção 2A, Seção 14, Seção 16 e Seção 19 / Regulation D 12 CFR Part 204).

ESTADOS UNIDOS. Guiding and Establishing National Innovation for U.S. Stablecoins Act (GENIUS Act).

ESTADOS UNIDOS. Internal Revenue Code. Title 26, U.S. Code (26 U.S.C. § 1, § 11, § 61 e § 6012).

ESTADOS UNIDOS. Public Debt Acts. Title 31, U.S. Code, Chapter 31.

ESTADOS UNIDOS. National Bank Act. Codificado em 12 U.S.C. § 21 et seq.

ESTADOS UNIDOS. Federal Deposit Insurance Act. Codificado em 12 U.S.C. § 1811 et seq.

ESTADOS UNIDOS. Depository Institutions Deregulation and Monetary Control Act of 1980. Pub. L. 96-221, 94 Stat. 132.