

BM&FBOVESPA

A Nova Bolsa



Música, Matemática & Dinheiro na BM&FBOVESPA

Coleção Spinola – Nomus Brasiliana

Navegue no som e imagens de 2.600 anos na linha do tempo

3 de dezembro de 2015 a 11 de março de 2016



Música, Matemática & Dinheiro na BM&FBOVESPA

Coleção Spinola – Nomus Brasiliana

Navegue no som e imagens de 2.600 anos na linha do tempo

3 de dezembro de 2015 a 11 de março de 2016

MÚSICA, MATEMÁTICA &

Foi a partir de uma coleção herdada do pai, dono de um armazém de café, que o jornalista e escritor Noenio Spinola tornou-se um colecionador particular de moedas. O primeiro passo havia sido dado, mas a profissão que ele escolheu e seu interesse nato pela numismática encarregaram-se do resto.

Noenio, que foi editor e correspondente internacional do *Jornal do Brasil* em Washington, Moscou, Londres e Bruxelas e do jornal *O Estado de S. Paulo* em Moscou, viajava pelo mundo a trabalho e em busca de relíquias. A qualidade desta valiosa coleção já pôde ser vista aqui na BM&FBOVESPA, em 2011, durante a magnífica exposição A História Política do Dinheiro – Coleção Spinola - Nomus Brasileira.

Em 2015, Noenio presenteia-nos com a exposição Música, Matemática & Dinheiro, na qual será possível vivenciar uma releitura do valor das moedas e de seus símbolos, numa linha do tempo de mais de 2.600 anos.

Desta vez, o visitante poderá ouvir sons e ver imagens de períodos de glória e decadência dos Impérios Grego, Romano, Bizantino, Espanhol e Britânico, bem como de outros cuja história reflete-se na face das moedas. Poderá também descobrir, por exemplo, o que ensina uma cédula de 5 milhões de marcos da nação alemã.

DINHEIRO NA BM&FBOVESPA

A Coleção Nomus Brasiliana e as histórias da música que acompanham as moedas são contribuições para melhorar o Ensino Básico e o estudo de Matemática Financeira no Brasil. A BM&FBOVESPA orgulha-se dessa iniciativa, que se soma a várias outras atividades educativas que realizamos.

Acreditamos no desenvolvimento do País por meio da educação e é por isso que essa mostra é tão especial para a Bolsa. Espero que seja para você também.

Edemir Pinto | Diretor Presidente

COLEÇÃO SPINOLA -

A final de contas o que a música, a matemática e o dinheiro têm em comum? Essa é uma pergunta que vamos desvendar ao abraçar uma aventura que se inicia na Grécia Antiga, berço de grandes pensadores, onde se originou o estudo da matemática e a criação do dinheiro. E o melhor, contada por interlocutores invisíveis, cujas imagens foram estampadas na face de moedas junto a cenas do cotidiano, divindades ou representações de seus símbolos de poder.

O imaginário nas moedas é uma das virtudes dessa história que, por meio de uma linha do tempo, não tem hora para terminar. Quantos personagens foram imortalizados nesses pequenos discos de metal, que circulam por mais de dois mil anos, desde sua invenção no século VII a.C.? Quantas histórias – não escritas – foram contadas, a partir dos registros gravados nas moedas? Como era o comércio do dia a dia na Antiguidade e qual o poder de compra quando as moedas foram produzidas? Tantas perguntas nos obrigam a recorrer à numismática, a ciência que estuda todo o tipo de dinheiro e medalhas, que aguça nossa imaginação e estimula nossa curiosidade para desvendar tantos mistérios.

Pensar que muitos personagens somente foram conhecidos pelas imagens retratadas em moedas, como a famosa Cleópatra e o não menos famoso, Asterix. O que dizer de um Apolo roqueiro? Isso mesmo, só que com uma guitarra da época (cítara). Nos tempos modernos, uma galeria de músicos é homenageada por meio do dinheiro. Basta procurar e encontramos todos eles nas moedas contemporâneas dos países europeus.

O livro *Música, Matemática & Dinheiro* é, na verdade, uma deliciosa viagem no tempo, onde a história é narrada por ilustres imortais acompanhados por divindades e personificações, cujas moedas circulam de mãos em mãos, entre pobres e ricos, monarcas e guerreiros e chegam aos dias de hoje mais vivos do que nunca, nos ajudando a entender melhor essa relação de poder e dinheiro. Com toda essa virtude, a moeda se transforma numa mídia muito poderosa.

Na verdade, são seis séculos de história condensados em poucos capítulos, que permitem compreender como a invenção do dinheiro revolucionou as operações de compra e venda de bens e serviços.

NOMUS BRASILIANA

Noenio Spinola é mestre em descrever os fatos históricos comparando-os com eventos da atualidade. Dessa forma, sabiamente, usa sua famosa coleção, a Nomus Brasiliana, para ilustrar e interrelacionar todas essas histórias.

Surpreende como sua diática em articular fórmulas matemáticas com a música e o dinheiro facilita a compreensão dos fatos e estimula a vontade de aprender. Na verdade, a lógica da matemática aparece de forma tão natural nas transações do dia a dia que nem percebemos como o preço das coisas determina o valor da moeda. A política e a economia andam de mãos dadas, no entanto, quando mal administradas, desencadeiam um terrível fenômeno – a desvalorização do dinheiro é cruel e o poder de compra se deteriora.

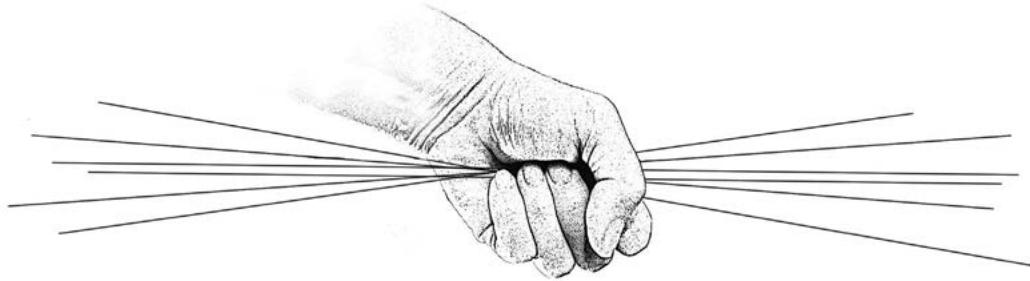
A obra se completa, quando aliada à tecnologia de tablets e aplicativos de última geração, o que proporciona ao leitor uma visão multidisciplinar do assunto. É a popularização dos conceitos pitagóricos.

Uma pátria que se propõe a ser educadora não pode renegar suas origens, muito menos, menosprezar seus valores. O Brasil já foi um dos maiores produtores de ouro do planeta. Mais recentemente, uma potência em energia petrolífera, mas o dinheiro não leva desaforo – quando mal aplicado, revela sua face mais hostil e o povo sofre.

Divagando num projeto educacional maior, rogo que as futuras gerações iniciem seu aprendizado tomando por base o conteúdo desta obra. Com certeza, o gosto pela matemática, pela música e pelo dinheiro entrarão na vida do jovem brasileiro de forma mais prazerosa, como é a leitura deste livro.

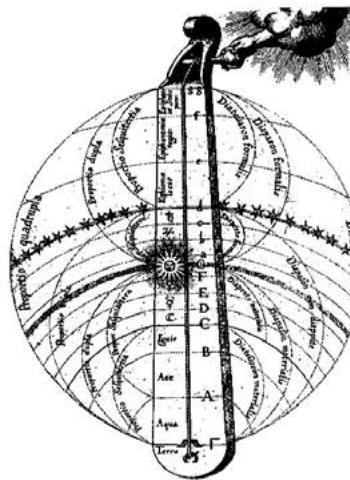
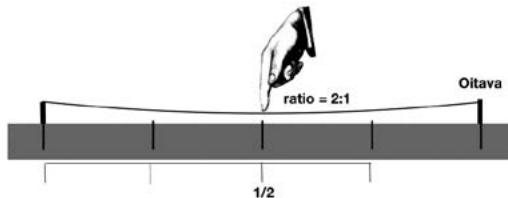
Cláudio Marcos Angelini | Curador

VIAGEM NA LINHA DO TEMPO DA MÚSICA E DO DINHEIRO



COMO TUDO COMEÇOU

Música e meios de pagamento acompanham a cultura humana desde os tempos mais remotos. Homero diz, na Odisseia, que os heróis gostavam de ser pagos por suas façanhas com touros de raça. Pagamentos em prata são registrados pela Torá dos Judeus (Antigo Testamento, na Bíblia cristã). Espartanos inventaram padrões fixando uma “**ratio**” (relação) entre varetas de ferro e prata. Descubra agora como os números da música e a música dos números cantavam no mesmo tom. **Nomos**, na região onde se supõe que Pitágoras viveu, era o nome de uma moeda. **Nomos** em latim significa **ária, canto, cantiga**.



Z₁₂ = {0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11}

A figura com o dedo é uma réplica do **kanōn** inventado por Pitágoras, segundo os biógrafos. **Kanōn** significa “régua”, mas a cultura medieval rebatizou o termo como **monocórdio**, confundindo-o com o instrumento. A régua foi usada pelos pitagóricos para “**canonizar**” relações numéricas entre notas. Assim nasceram a **Escala Pitagórica** e o **DÓ, RÉ, MI, FÁ, SOL, LÁ, SI**. O último **DÓ** fica uma oitava acima. Quem olhar para um teclado de piano e tocar o Dó Ré Mi com os meios tons (teclas pretas) verá que as notas somadas são 12.



A lógica matemática do **Nomos**, que circulou na mesma época e região onde os pitagóricos viveram, era igual à lógica **canônica** tocada nas liras pelas musas gregas. Quer ouvir? Navegue nos iPads desta exposição ou procure na caixa de pesquisas do site **iNÚMEROS**. O **Nomos** de prata circulou em Brutium, Kroton, entre 530/500 a.C.

A cultura medieval imaginou um **kanōn** sintonizado pela mão de Deus. Esse **monocórdio divino** aparece num livro de Fludd de 1617 com notas no padrão de **Boëthius: A, B, C, D, E, F, G** em ordem invertida. O SOL brilha em **G**.

A cultura latina adotou um alfabeto musical com nomes de notas tirados das iniciais dos versos da canção de um monge do século X, chamado Guido D'Arezzo. O **DÓ** aparecia ali como **UT**. Guido era esperto: viu que cantando era mais fácil atrair a curiosidade da garotada para os números da música. Veja no iPad como ouvir a cantiga de Guido e o que significa esse misterioso **Z_n**.

SÍMBOLOS QUE RESISTEM AO TEMPO



Quando você chegar à estação da linha do tempo do século XXI, o touro que aparece duelando com um leão numa das primeiras moedas inventadas na face da terra reaparecerá em Wall Street. Hoje, ele é símbolo do mercado em alta.

No meio, Staters AR/Siglos dos reis da Lídia (561/546aC), que eram parte da simbologia do reino e uma forma de interpretar os ciclos de astros, estrelas e constelações que ganharam seus nomes no céu.



Larissa, ninfa grega das águas, aparece em Dracmas da Tessália de 365/336 a.C. O nome dessa região entrou na cultura cristã quando a igreja dos tessalonicenses foi fundada por Paulo em sua segunda viagem. Ao longo de séculos e milênios as ninfas tomaram outras formas no imaginário de povos e culturas. Nos tempos de Larissa, a lira era um dos instrumentos mais populares. Cantos e tambores que acompanham o culto de Iemanjá nos terreiros são outra coisa. Só a curva das ondas sonoras em forma de sino (senoidal) chega aos nossos ouvidos tal e qual a Mãe Natureza determinou que fosse.

Já se passaram uns bons 2.600 anos desde que os espartanos padronizaram o punhado de varetas de ferro como meio de pagamento. A relação de troca de varetas por prata foi fixada em 1:2000 no reino de Pheidon. Ou seja: o grama de prata equivalia a 2.000 g de varetas (os pesos eram diferentes e a comparação com o grama é usada para simplificar). As figuras mostram como mudaram os meios de pagamento até a fixação de alguns padrões para as moedas. A peça em forma de enxada era dinheiro na China, no período Ming Dao (475/221 a.C.). As tartarugas eram famosas nas ilhas gregas entre 431 e 350 a.C. A moeda com um ramo de cevada é um Diobol de prata da colônia grega da Lucania, ou Metapontium, de 470 a.C. Um fauno itifálico nu sequestra uma ninfa no Stater que circulou nas ilhas da Trácia uns 2.500 anos atrás. Tinha 22 mm e pesava 8,9 g. A nudez não era vista como pecado. A cena representava a fertilidade da terra e quem levava uma no bolso acreditava na sorte.



(*) As estatuetas de Iemanjá podem ser vistas no Museu Afro Brasil. Fotos tiradas com autorização de Emanuel Araújo.

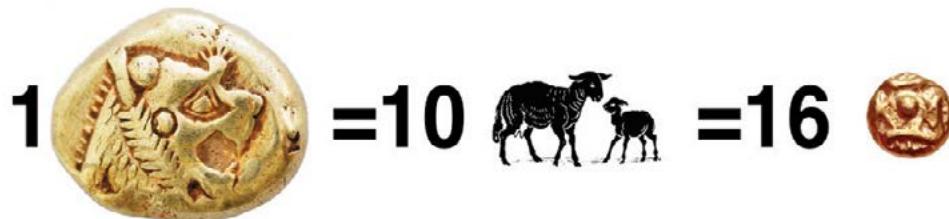
ERROS HUMANOS:

MOEDA DO GANHADOR DE UMA GUERRA CONTRA UM REI QUE OUVIU UM ORÁCULO E NÃO ENTENDEU O QUE ELE DISSE



Siglos (Shekels) persas resumem histórias de glória e erros humanos. Foram emitidos depois da conquista da Lídia por Cyro, o Grande, que levou as fronteiras do império persa até a Babilônia. Os Siglos aparecem na Torá, na passagem da volta dos judeus de Babilônia para Jerusalém.

Neste painel, você pode ver as moedas que fizeram a fortuna de um rei vaidoso - Croesus. Ele tentou comprar a previsão de um oráculo, interpretou como quis o que ouviu, perdeu a guerra com os persas e morreu no cativeiro.



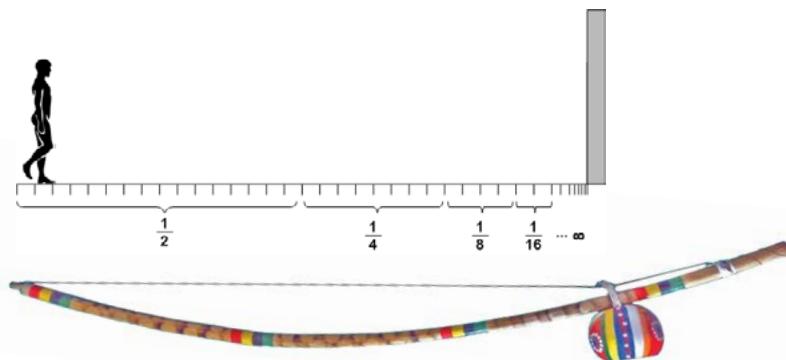
Trites eram moedas feitas com Electrum, uma liga de ouro (54%) e prata. Circularam antes e depois do reino de Croesus (560/546 a.C.). Antepassados lendários dele aparecem no livro O Senhor dos Anéis. Historiadores contam que Croesus foi visitar o oráculo, deu um grande presente em moedas de ouro e fez uma consulta. O oráculo disse que, se ele se metesse numa guerra, um grande reino cairia. Vaidoso, Croesus achou que tinha comprado a profecia e seria o vencedor. Perdeu a guerra para Cyro, o Grande, e morreu como prisioneiro do império persa. Os padrões de meios de pagamento de Croesus foram copiados e assim os persas reinventaram sua moeda. Mais tarde, a Pérsia foi conquistada por Alexandre, o Grande (333/326 a.C.). Nos tempos de Croesus, um Trite equivalia a um mês de sobrevivência ou a dez cabras, segundo Joseph Linzalone, autor de um bom livro sobre o Electrum. O Trite da coleção Nomus Brasileira e a fração dele vieram da coleção de Linzalone.

As primeiras moedas que circularam no Mediterrâneo eram mais usadas no comércio e pouco no varejo. Mesmo assim, as figuras eram povoadas pelo imaginário popular, como os golfinhos do Dichalkon de Megaris (350/275 a.C.) e o Diobol de Tarentum (Calábria - 280/272 a.C.). A moeda de ouro em forma de ovo é de um período mais recente. Aparece ao lado das mais antigas para mostrar como o imaginário muda ao redor do mundo.

A moeda oval é um **koban**, da época feudal do Japão, valendo um **ryō** de ouro.



COMO UM BERIMBAU PODE AJUDAR A ENTENDER SOFISMAS GREGOS, O PESO E VALOR DO **ÆS** ROMANO. AS ONÇAS (OZ) INVENTADAS POR ELES ATÉ HOJE SÃO USADAS NO MERCADO DE OURO.



Um estudo do Instituto de Astrofísica de Ilhéus, Bahia, publicado pela Revista Brasileira de Ensino de Física, mostra uma face desconhecida do berimbau. O título: “A física das oscilações mecânicas dos instrumentos musicais: exemplo do berimbau”.

Surpresa? Veja a figura acima. As frações escondidas na corda do berimbau são as mesmas que Pitágoras descobriu com seu famoso **Kanôn**. O berimbau só precisa agora de um nome grego para atrair a comunidade científica. Ele é mais sofisticado que o Kanôn, pois produz um som com um timbre diferente através da cabaça. O homem que caminha para a parede facilita a compreensão da evolução do pensamento matemático depois dos pitagóricos e de seus cânones. Sofistas desestabilizaram a lógica com um paradoxo famoso. Se Aquiles desafiasse uma tartaruga para uma corrida e desse a ela alguma vantagem, nunca iria alcançar a tartaruga, se aceitasse o cálculo de acordo com certa forma de somar frações. Com o correr dos séculos, o pensamento matemático se livrou dos sofismas que atormentaram os gregos. Passadas as trevas da Idade Média, mentes brilhantes como as de Fibonacci, Galileu, Gauss, Euler, Kepler, Newton, Descartes, Spinoza e outros fizeram avançar o cálculo, a astronomia, a filosofia e a ciência em geral. A música foi atrás. A geometria, a matemática financeira e o imaginário do dinheiro também.



As moedas deste bloco refletem a transição do império grego para o romano. Quando Alexandre, o Grande, morreu no ano 323 a.C., um sucessor emitiu **Dracmas** em que ele aparece usando uma tiara com o **Chifre de Amon**, deus egípcio, em forma de espiral. Fibonacci (1175/1250) descobriu os números que geram essa espiral e eles hoje são usados para projeções de tendências por analistas financeiros do Valor, Bloomberg, Reuters, Broadcast e outros sistemas eletrônicos. No reverso da Dracma de Alexandre a deusa alada chamada **Nike** pousa na mão de uma atena guerreira com elmo e capacete. Nike, que ainda não era marca esportiva, tinha a missão de laurear vitoriosos. Ela aparece de pé no reverso da moeda de ouro também com o pergil da atena com capacete. Pégaso, o cavalo alado, voa ao lado num Stater da Coríntia do ano 375/300 a.C. Possamentier e Lehman, dois estudiosos de Fibonacci, encontraram os números da espiral no **Prelúdio em C Maior n01 de Chopin**.



A moeda com dois rostos de Janus (acima, à esquerda), deus que via o passado e o futuro, é um **ÆAES** do início do império romano. No reverso, proa de galera vitoriosa nas Guerras Púnicas. Acima, moeda de Cartago, destruída ao longo dessas guerras. O Denário de prata virou padrão do império romano. Roma, a deusa, aparece de perfil num Denário, com Dioscuri no reverso. O **X** sob o queixo significava **dez**. Daí veio o **Denário**.

LADO REAL DOS MITOS - 1

CLEÓPATRA, MARCO ANTÔNIO E O FIM DOS PTOLOMEUS NO EGITO



Ptolomeu II e Arsinoe em Tetradrachma de ouro de Alexandria (265/46 a.C.). Acima, Ptolomeu III Eugertes em bronze, do ano 245/42 a.C.

Os sucessores de Alexandre no Egito deram um exemplo raro de emissão de moedas de bronze baseada na confiança (**fiducia**) no valor de troca. A **Septuaginta**, versão grega da **Bíblia Hebraica** (Velho Testamento cristão) foi escrita no reino dos ptolomeus por judeus, entre os séculos III e II a.C. Guerras e inflação destruíram a dinastia em que **Cleópatra** foi a última estrela.

Cleópatra VII como Thea Neotera (jovem deusa) em **Æ** do ano 32 a.C. Ela aparece na moeda abaixo com um elmo de guerreira na cabeça e Cesarion no colo, filho atribuído a Júlio César. Última na linhagem dos ptolomeus, Cleópatra tentou salvar o trono mergulhando num romance famoso com Marco Antônio. É dele o perfil que aparece num **Denário** do ano 40 a.C., com báculo sacerdotal atrás da cabeça, proa de galera no reverso e estrela que também aparece nas Prutots marteladas (cunhadas) na Judeia.



GUERRAS DE ONTEM QUE LEMBRAM AS GUERRAS DE HOJE

A de bronze do ano 164 a.C. com perfil de Antíoco IV Epifanoe, rei seleucida da Síria. A palavra Epifanoe, em grego, ao lado do falcão, significa que ele é uma epifania (transformação) divina. Antíoco tentou conquistar a região de Jerusalém e profanar o Templo dos Judeus. Foi derrotado em guerra pelos hasmoneus/macabeus.



...E RAZÕES PARA ENTRADA DESTAS MOEDAS NA
BÍBLIA CRISTÃ COMO “DINHEIRO DA VIÚVA”



David Hendin, perito em moedas bíblicas, diz que pequenas **Prutots** como as desta coleção talvez sejam do mesmo tipo da citada na Bíblia cristã por Marcos (12:41). Jesus viu uma viúva pobre contribuindo para o templo com uma moedinha de pequeno valor e discutiu com os discípulos a sinceridade dos gestos humanos. Os meios de pagamento no território dos judeus refletiam, antes de Cristo, o jogo de forças entre os hasmoneus/macabeus, os herdeiros dos ptolomeus no Egito e os sucessores do império grego na Síria. As guerras facilitaram a emergência da nova força do Mediterrâneo: o império romano, com o apoio de reis clientes que dominaram a Judeia, como Herodes.

LADO REAL DOS MITOS - 2

JÚLIO CÉSAR E VERCINGETÓRIX (AQUELE QUE VOCÊ CONHECE COMO ASTERIX)



Júlio César aparece num Denário do ano 44 a.C., com a palavra “Perpétuo” na legenda. O perfil de Vercingetórix (Asterix), que você vê ao lado, foi cunhado num Denário do ano 48 a.C. (*).

Cansado de guerras sangrentas com as legiões que lutavam pela conquista da Gália, ele jogou as armas aos pés de César. O gesto nobre comoveu todo mundo, menos César. Depois de seis anos preso, Vercingetórix foi decapitado em Roma. A cunhagem foi feita para destacar as vitórias das legiões sobre povos hostis.

O grande ganhador das guerras de sucessão de César foi Otávio (Augusto), que recriou o império. Se você pedir a um historiador para resumir em poucas palavras as razões da glória e decadência do império romano, ele com certeza vai recomendar a leitura de um clássico de Gibbon. Problema: tem mil páginas. Humoristas como Uderzo usam menos páginas e palavras para satirizar as legiões romanas em quadrinhos famosos como em Asterix e Obelix.

“DAI A CÉSAR O QUE É DE CÉSAR.”

QUEM ERA O CÉSAR QUE GOVERNAVA ROMA NA ÉPOCA DE CRISTO?



Augusto



Tibério

Júlio César morreu nos idos de março do ano 44 a.C. **Otávio**, vitorioso nas guerras de sucessão, reinventou o império e governou com o título de **Augusto** entre 27 a.C. e 14 a.C. Brutus, Marco Antônio, ptolomeus do Egito, como Cleópatra e outros herdeiros do império grego, foram mortos ou viraram reis vassalos. Tesouros foram confiscados. O título de Augusto virou nome e o perfil dele aparece num Denário cunhado em Tarraco com o laurel, ou coroa cívica, no reverso. O laurel era concedido aos “libertadores dos cidadãos”. Tibério, o herdeiro do trono de Augusto, é o César que governou Roma na época de Cristo. Foi o oposto de todas as virtudes do pai adotivo e o laurel que ostenta na cabeça foi concedido por ele a si mesmo.

Tibério entra na biografia dos 12 Césares romanos escrita por Suetônio como torturador, corrupto, patrono de grandes orgias e apelido de “bibério”. Os Denários de Tibério da coleção Nomus Brasiliana são classificados na numismática como **tribute penny** (tostão do imposto) porque circularam no período de vida de Cristo. Um do mesmo tipo pode ter provocado a frase famosa: “Dai a César o que é de César”. Essa frase aparece na parábola de **Matheus (22:16)** e é interpretada como resposta de Cristo a uma provocação. Mas, como todos os líderes políticos judeus moderados da época, ele também podia estar sugerindo aos conterrâneos para não bater de frente com os romanos. Pouco tempo depois da morte de Cristo, Jerusalém foi sitiada e mergulhou num período de destruição e massacre dos judeus.

TRINTA DINHEIROS:

NOMES E SÍMBOLOS QUE RESISTEM AOS SÉCULOS NO IMAGINÁRIO HUMANO



O touro que aparece nas primeiras moedas emitidas na face da terra passa por várias epifanias, isto é - ressuscita ao longo dos séculos como novo símbolo de divindade. Um dos mais famosos é o bezerro de ouro que aparece na Bíblia.

O que você vê neste Denário saiu da bigorna dos moedeiros de Lugdunum (Lyon) entre os anos 15 e 13 a.C. e foi cunhado para Augusto César.

Touros e búfalos continuam vivos no imaginário financeiro. Veja com ele reaparece em 1901 numa cédula de dez dólares do início do papel-moeda. Na epifania promovida por Wall Street, touros e búfalos deixam de ser deuses, mas viram ícones do mercado de ações em alta.

A simbologia dos Shekels de prata batidos pelos moedeiros de Tyre entra no imaginário humano de forma bem diferente. Shekels com o perfil do deus fenício Melkart na face circularam durante muito tempo como moeda forte na região onde hoje ficam Síria, Líbano, Israel, Gaza e cidades palestinas ou árabes do Oriente Médio. Fenícios eram grandes comerciantes. Os Shekels deles cunhados em Tyre circulavam como dólar local, na época de Cristo, bom para quitar impostos e contribuições aos templos. Por isso, entrou na história dos “trinta dinheiros”, contada na Bíblia cristã. E ficou, pelo resto dos tempos, como símbolo de traição.



DE HERODES E PILATOS À MOEDA DE UM COLECIONADOR FAMOSO: MOSHE DAYAN

Herodes I (40/4 a.C.) reinou na Judeia e se transformou em nome lembrado para sempre pela crueldade. Herodes Antipas, filho dele, reinou na época de Cristo. A moeda emitida por Herodes I é uma Æ Prutah (26 mm, 8,79 g, 12 h) cunhada na Samaria, datada do Ano Real 3 (38/7 a.C.). Capacete ornado com estrela no anverso, tripé cerimonial no reverso.

Pilatos, outro nome famoso, também emitiu moeda própria: a que vem depois da de Herodes é também uma Æ Prutah (16 mm, 2,54 g) cunhada em Jerusalém, datada do Ano Real 17 de Tibério (30 da época de Cristo). Báculo (cajado sacerdotal) na face (anverso).

A primeira guerra dos judeus contra os romanos aconteceu pouco depois da morte de Cristo, entre os anos 66 e 70. Reflete o choque de forças e interesses do império romano em expansão no Oriente Médio. O Shekel de prata circulou nessa época. A figura que aparece no verso é uma antiga medida de grãos (omer) usada em ofertas simbólicas na Páscoa.

A moeda com o cacho de uvas é um Zuz, Denário de prata da época da revolta dos judeus contra Roma (Bar Kochba - 132/135). Pertenceu a um colecionador famoso: Moshe Dayan. Ele é lembrado por guerras recentes envolvendo o destino de Israel. Veio para a coleção Nomus Brasileira por causa do duplo simbolismo: passou por mãos tão distantes no tempo e tão parecidas pelo que significam as guerras.

O instrumento que um soldado romano toca na figura é um cornu, usado para transmitir comandos à tropa.



DOZE CÉSARES ROMANOS E A SAGA DE SEUS DINHEIROS



Denário emitido por Quintus Servilius Caepio (Marcus Junius Brutus), do ano 54 a.C. (AR – 19 mm, 3,80 g, 3 h) – moedeiro de Roma. No reverso desta moeda, o cônsul Lucius Junius Brutus caminha entre dois lictores, precedido por um assessor (accensus). A moeda rememora a expulsão de Tarquinius Superbus, último rei de Roma, por Lucius Junius Brutus (...) que, em 509 a.C., foi eleito primeiro cônsul da nova República constituída em Roma (fonte: CNG).

Marcus Junius Brutus entrou na história pelo assassinato político mais famoso de todos os tempos, o de César, seu pai adotivo.

FACES QUE FICARAM GRAVADAS PARA SEMPRE NAS MOEDAS

Suetônio entra na lista dos best-sellers do passado remoto com as caras e a crônica social de doze Césares romanos. Júlio César, Tibério, Calígula, Nero e cortesãs famosas como Messalina fazem parte do elenco.

O livro circulou por volta do ano 70 d.C. e traz registros cruéis, como a epilepsia de César, o lado negro do caráter de Tibério e a vasta coleção de vitórias, derrotas e gestos de grandeza, lado a lado com os escândalos palacianos. A face das moedas guardou para sempre as doze caras. As legendas tratam alguns como Perpétuo (César). Outros, como Augusto, são DIVUS (Divinos).



Júlio Cesar (49/44 a.C.)



Augusto (27 a.C./14 d.C.)



Tibério (14/37 d.C.)



Calígula (37/41 d.C.)



Cláudio (42/54 d.C.)



Nero (54/68 d.C.)



Galba (68/69 d.C.)



Otão (69 d.C.)



Vitélio (69 d.C.)



Vespasiano (69/79 d.C.)



Tito (79/81 d.C.)



Domiciano (81/96 d.C.)

POR QUE O CRIADOR DE SHERLOCK HOLMES COMPROU UMA MOEDA DE CLÁUDIO?



Modius em Quadrans, da coleção Conan Doyle



Nero



Modius é o nome da figura que você vê na face dos **Æ Quadrans** (17 mm, 3,49 g) cunhados em Roma na época de **Cláudio** (42/54 d.C.). Essa era a medida de peso para cereais distribuídos aos cidadãos. Gibbon, autor de um livro clássico sobre a queda do império, elogia a política de distribuição de renda daqueles tempos, pois reduzia a pobreza, mas também critica as distorções que isso provocou, acomodando os cidadãos e facilitando a corrupção que acelerou a sua queda.

Sir Arthur Conan Doyle, inventor de Sherlock, também colecionava moedas. Foi preciso usar métodos de Sherlock para descobrir na mesa de um numismata a que você vê nesta coleção. O que será que chamou a atenção de Doyle? Talvez os crimes. Cláudio, sucessor de Calígula, foi casado com Messalina. Livrou-se dela por causa das orgias que promovia e casou com Agripina, irmã de Calígula e mãe de Nero. Consta que foi assassinado com cogumelos venenosos. Isso abriu caminho para Agripina colocar Nero, então com 17 anos, no trono.

Nero se achava um artista. Ninguém sabe se ele tocava mesmo lira enquanto Roma pegava fogo. O que é real: no ano 64 d.C. circulou um **Æ As** (25 mm, 8,14 g) cunhado em Lugdunum (Lion) com Nero no anverso (face) e Apolo Citharoedus (tocador de lira ou cítara) no reverso. Nero matou a mãe e a mulher e se suicidou depois de uma crise cambial. Ele desvalorizou o Áureo mandando fazer 45 moedas com a barra de ouro da qual antes só se tiravam 40. Suetônio diz que as últimas palavras dele foram: “Qualis opifex pereor” (“Que artista morre”).

Esta moeda mostra como era o Apolo que tocava lira no dinheiro de Nero, vestido com a túnica dos bardos. **SC** significa que o senado aprovou a cunhagem (arquivos CNG). Apolo ressuscitou no “Cortejo do Deus da Música” em carro da Vai Vai, vencedora do Carnaval de São Paulo de 2008.

MONETA: MUSA TRAÍDA PELOS ERROS HUMANOS



Diocleciano (284-395 d.C.) fez várias reformas para tentar manter o império romano e recuperar espaços perdidos nas fronteiras com árabes e tribos europeias. O **Follis**, no qual a deusa **Moneta** aparece com uma balança na mão direita e a cornucópia na esquerda, mostra a face real do dinheiro do dia a dia: aos poucos, a mão humana raspou o banho de prata que tingia a superfície da moeda. A crise cambial dos tempos de Nero voltou a mostrar sua face, dessa vez trocando Apolo por Moneta. O gráfico mostra um dos motivos para o colapso do império romano: o custo cada vez maior de manutenção de legionários e mercenários e a tentativa de enganar a tropa na hora de pagar o soldo com emissões de moedas desvalorizadas.



O Argênteo de prata não resistiu à ação do tempo, entrando em choque no mercado na relação de preços e valores com outras moedas, como o Aureus e o Nummus. As moedas fracas simplesmente expulsam as moedas fortes de circulação. Motivo: as fortes são entesouradas e as fracas são passadas adiante. Moneta, com a balança na mão, parece mandar uma mensagem secular às gerações futuras.

IMPÉRIO BIZANTINO ABRE O PALCO DA MOEDA PARA A CRUZ E SÍMBOLOS CRISTÃOS



Æ Follis de Constantino



Centenionalis



Histamenom com imagem de Cristo



Solidus de Ouro

Quando o **império romano** mergulhou em sua fase de lenta agonia, espalhada entre os séculos IV e V d.C., Constantinopla cresceu e se transformou em estrela do império bizantino. O novo império começa com a consolidação do poder de Constantino (306/337 d.C.), depois das guerras de sucessão de Diocleciano. Historiadores cristãos dizem que as vitórias dele só aconteceram depois de um sonho com as iniciais de Cristo no céu (**XP** em grego). Antes de entrar na moeda dos herdeiros de Constantino, o **XP** apareceu nos **Centenionalis** emitidos por Magnentius, um usurpador. É desse período de guerras que vem a frase mais tarde inscrita em moedas coloniais brasileiras: "**In Hoc Signo Vinces**" (com este sinal vencerás). As moedas bizantinas concorreram com o dinheiro do Islam emergente até a queda de Constantinopla em 1453, quando a cidade foi dominada por otomanos e passou a se chamar **Istambul**.



Dracma persa-sassânida



Solidus bizantino



Imitação islâmica (Omíada)



Dinar árabe

As moedas batidas entre os séculos V e XII depois de Cristo mostram a ascensão da cruz como símbolo central do dinheiro bizantino e do sacro império romano, que nasceu na Europa junto com o império carolíngio (**Carlos Magno**, ou Charlemagne). Sólidos, Follis, Hexagramas e outras moedas ancoradas na cruz começam então uma guerra aberta com as Dracmas persa-sassânidas ancoradas no altar de fogo do Zoroastrismo e, mais tarde, os dinares islâmicos, em geral com legendas louvando Alá. Califados abriram rotas ao norte da África e através do estreito de Gibraltar dominaram a Península Ibérica até o século XII, quando portugueses e espanhóis reconquistaram seus territórios. As ondas migratórias do Século XXI repetem um filme antigo, dessa vez com o epicentro na Síria e na ressurreição radical do islamismo.

CRUZADAS, RICARDO CORAÇÃO DE LEÃO, MORABETINOS E LENDAS NO ESCUDO DA SELEÇÃO



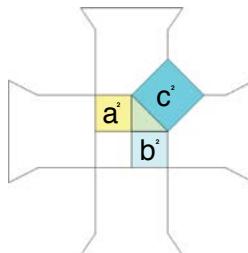
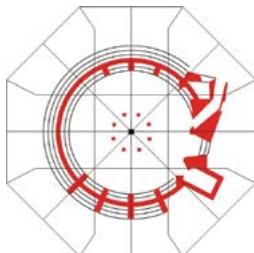
Ricardo Coração de Leão - Denier (1172/89) Ex-coleção Angelini



Morabetino Alfonsi de ouro (1211 ou 42) e BiDenier Cruzado (Baldwinn III - 1163)



Alguns séculos depois da morte de Cristo, Jerusalém e as regiões em que o cristianismo floresceu viraram campo de batalha. A defesa da fé caminhava lado a lado com o interesse em controlar terras, cidades, fronteiras e rotas de comércio entre a Europa, Índias e Extremo Oriente. As Cruzadas surgiram nesse contexto, gerando nomes lendários e alimentando a face dos Deniers e outras moedas. O Denier é um herdeiro remoto do Denário romano e foi usado para financiar campanhas. Um dos cruzados mais famosos, Ricardo Coração de Leão, transferiu propriedades em Chipre para os Templários, que eram bons em matemática financeira. Eles inventaram letras de câmbio para ajudar peregrinos e cruzados. Por volta do século XV, as alianças entre ingleses, templários, judeus e outros floresceram em Portugal. Por quê? Porque o reino português resistiu às pressões da Espanha e da França para instalar tribunais da Inquisição, banindo templários, judeus e outros condenados por questões políticas ou religiosas. A tolerância, o convívio de várias religiões e raças e a soma de cérebros e capitais explica em boa parte por que o caminho marítimo das Índias e o Brasil foram descobertos. A planta baixa da charola do mosteiro dos Templários em Tomar mostra a formação dos arquitetos daqueles tempos. Eles com certeza sabiam que dentro da geometria da cruz cabia o teorema atribuído a Pitágoras $a^2 + b^2 = c^2$. Séculos mais tarde, formas semelhantes da cruz encontraram o caminho para as moedas coloniais brasileiras e chegaram até o escudo da Seleção.



HISTÓRIAS QUE SHAKESPEARE NÃO VIU NA SAGA DOS REINOS COLONIAIS



Penny de William I (1066/87)



Ceitel português do Século XV



Threepency de Elisabeth I (1678)

A mente humana deu grandes saltos entre os séculos XI e XVII. O sol deixou de girar em redor da terra. O mar deixou de ser plano e povoado por monstros. O caminho marítimo para as Índias foi descoberto e do outro lado do Atlântico descobriram a América e o Brasil. O Penny de William I, os Ceitils e o Threepence de Elisabeth I ajudam a tirar muita coisa das sombras. William ficou conhecido como conquistador porque invadiu a ilha e criou uma dinastia. O sucessor dele castrou moedeiros que falsificaram o penny e restaurou a confiança no dinheiro inglês. Com exceção de Henrique VIII, que mandou matar a mãe de Elisabeth I e ficou conhecido como “Nariz de Latão”, porque deu um banho falso nas moedas, quase todos os outros reis respeitaram as leis de mercado. O Ceitel conta uma história diferente: é uma moeda pobre com simbologia rica. Lembra o período que começa com D. João I, a conquista de Ceuta (1415) e as alianças com a Inglaterra de Eduardo III. Shakespeare não se interessou pela história da “Inclita Geração” que Camões consagrou. Ceuta era um ponto estratégico no norte da África. Apesar dos revezes sofridos ali pelos portugueses, serviu como trampolim para a aventura da descoberta do caminho marítimo das Índias e do Brasil. Já Elisabeth reformou a moeda desvalorizada pelo pai. O dinheiro com o perfil dela circulou quando Shakespeare vivia. Ele e a música elisabetana reinventaram o teatro e libertaram os sons do ambiente medieval enclausurado. Shakespeare é também um fruto da propaganda do período de glórias em que a marinha inglesa destruiu a “Invencível Armada” espanhola e começou a inventar o império britânico. A estrela da Espanha caiu e Portugal foi junto, porque dessa vez fez alianças erradas. Os Reales emitidos pelo reino espanhol e o Grosso (do Papa Alexandre VI) ficaram para trás. Uma bula dos tempos de Alexandre, da linhagem aristocrática dos Borja, quis dar à Espanha o controle perpétuo das terras descobertas nas Américas. O Tratado de Tordesilhas é dessa época. Não vingou.



Reis católicos da Espanha - Reales de 1474/1504.



Grosso do Papa Alexandre VI (1492/1503)

Grosso Tournois a l'O Ronde, de Felipe, o Belo, da França (1285/1314). A superstição da sexta-feira 13 viria da data de confisco do banco dos Templários e da queima dos líderes em fogueira. Felipe, o Belo, tentou controlar a Igreja, transferindo para Avignon a cadeira do Papa. A Igreja conhece esse período como “Cativeiro da Babilônia”.



Nobre de ouro de Eduardo III Plantageneta (1327/1377), pai de João de Gaunt, o Duque de Lencastre que aparece em Ricardo II, de Shakespeare. Gaunt é o pai de Felipa, que casou com o Rei D. João I de Portugal. Daí nasce o que Camões chama de “Inclita Geração”. O personagem mais conhecido é D. Henrique, o Navegador.



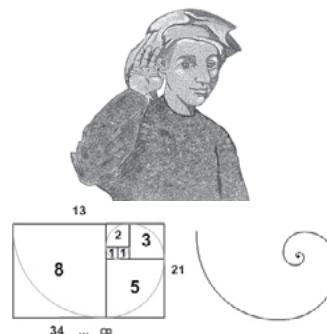
Anjo de ouro de Henrique VIII (1509/47) com anjo matando o dragão. Parte da crise que desvalorizou a moeda inglesa nesse período foi provocada pela competição com o Écu au Soleil, da França, e a luta dos reinos pela hegemonia na Europa. Henrique VIII copiou Nero e aceitou o conselho do Cardeal Wosley para reduzir o teor de metal nobre na liga das moedas. De mão em mão, o banho de prata sumia no **Penny** e o primeiro lugar a revelar a malandragem era o nariz. A face da moeda, que não perdoa trapaceiros, castigou Henrique VIII com o apelido de **Nariz de Latão Velho** (Old Copper Nose).



Taller, ou Dollar? - Esta moeda é um Taller alemão de Hassen-Kassel, emitido por Guilherme VI (1627/1663). A legenda diz em latim que os “Humildes sobem pela vontade de Jeová”. O salgueiro inclinado por uma tempestade reflete a turbulência da época. Taller é uma fonte do nome do Dollar.



Entre o século XI e a época dos Descobrimentos a cultura matemática ocidental fez outra revolução silenciosa. A contabilidade com números romanos, que não usava o zero, foi substituída por algarismos. Esse nome veio de Bagdá para a Espanha e Portugal na bagagem do matemático Al Khwārizmi. A “convivência” de culturas e religiões nessa época é bem analisada por um livro do Museu Judeu de Nova Iorque. **Fibonacci** (1170 /1250) popularizou o uso do zero na contabilidade do resto da Europa numa época que o ábaco ainda fazia o papel de calculadora eletrônica. Lembra da espiral que aparece na moeda de Alexandre? Ela está aí, com os números da “razão de ouro” que Fibonacci explorou. Alguns analistas financeiros usam esses números para fazer projeções. A música também.



DNA DO DINHEIRO DAS AMÉRICAS - I

OURO E PRATA DAS COLÔNIAS E TESOUROS QUE ATÉ HOJE FASCINAM OS PIRATAS DO CARIBE



Dobroes de ouro cunhados por um moedeiro de Sevilha para o rei Felipe II (1527/98), contam boa parte da história colonial das Américas. Felipe era casado com a infanta Isabella, de Portugal. Os dois reinos, ora em paz, ora em guerra, começaram a explorar as terras descobertas. Os espanhóis descobriram minas imensas de prata e ouro em Potosí (Bolívia), Peru, Colômbia e México. Só muito mais tarde Portugal iria descobrir ouro no Brasil. O ouro dos “**Doblones**” era embarcado em galeões para a Europa e os piratas do Caribe faziam a festa quando conseguiam assaltar um deles. Muitos foram esbarrar no fundo do mar e até hoje são o motivo do desejo dos caçadores de tesouros e roteiristas de filmes de Hollywood. **D. João IV (1640/56) entra na história de Portugal como “O Restaurador”.** **Biógrafos dizem que era bom músico.** Com o apoio da Inglaterra, França e Suécia ganhou a batalha de Montijo (1644). Ele e outros reis portugueses, por caminhos às vezes tortuosos, aos poucos consolidaram a independência diante da Espanha.



Macuquinas eram moedas em forma de bolacha, cunhadas pelos espanhóis com a prata de Potosí, Bolívia. Durante muito tempo circularam como meio de pagamento no Brasil colonial. Os carimbos de **Réis** aplicados nelas são testemunhas silenciosas da conquista progressiva de independência pelos portugueses, pois mudavam o valor. A palavra **Réis** deriva da moeda portuguesa que também se chamava **Real**.

Pennyweight é o nome da medida usada pelos ingleses para aferir padrões de moedas. O rigor com padrões conta como um império acabou – o da Espanha – e outro começou – o britânico, com base na confiança no valor do dinheiro e na busca de novas fontes de renda através da Revolução Industrial.

DNA DO DINHEIRO DAS AMÉRICAS – II

QUEM DISSE PRIMEIRO “TIME IS MONEY”?



*8 Reales, de 1767, com marca de Potosí.
Circulava também como Dollar Pilar*



*Fugio, de Benjamin Franklin, primeiro
centavo emitido na América*

O ano é 1776: nascem os Estados Unidos da América. Moedas falsas de cobre invadem os mercados. Em 1787, o Congresso autoriza a cunhagem de um centavo novo. No centro dessa moeda, um relógio solar é iluminado pelos raios do sol. Apesar do desgaste, ainda é possível ler à esquerda a palavra **Fugio**, traduzida pelo Red Book como “o tempo voa”. **Benjamin Franklin** é o pai dessa simbologia. Maçons como ele têm uma visão do mundo (cosmogonia) parecida com a pitagórica: cultivam a tradição oral e a harmonia geométrica e matemática. Acreditam na existência de um Grande Arquiteto do Universo, mas convivem com várias religiões. Franklin pode ter se inspirado no “tempus fugit” dos versos de Virgílio. Em outras palavras, “time is money” (tempo é dinheiro). Debaxo do relógio solar aparece uma frase pop: “**Mind your business**” (cuide do seu negócio). Treze círculos no reverso simbolizam as colônias. O **Fugio** é um retrato perfeito do pragmatismo norte-americano e da democracia federativa, bem distante do velho espírito monárquico europeu.

Não foi por acaso que a **relação entre tempo e dinheiro escolheu Chicago** para dar um pulo dramático. Lá surgiram, por volta de 1860, os primeiros contratos formais de entrega futura de commodities (produtos agrícolas e outros) do mundo ocidental. Também, os contratos futuros financeiros em meados do século XX. Isso provocou uma revolução no cálculo do valor presente e futuro dos títulos públicos e privados. “**Time is money**” começa a mudar para “**money is time**”.

A **simbologia dos oito Reales de prata de Carlos III da Espanha (1767)** é bem diferente do **Fugio**. O globo terrestre é dominado por coroas com cruces que lembram um rei, ou reino e sua religião. As duas colunas de Hércules inspiraram o \$ do dólar. Esses Reales ou Dólares Pilares circularam durante algum tempo como dólar colonial da América com lastro em prata das outras colônias. A figura acima do Dólar Pilar é a marca da mina de origem: Potosí/Bolívia. Quando o brilho do Império Espanhol se apagou, subiram a Holanda, o império britânico e seus símbolos.

DNA DO DINHEIRO DAS AMÉRICAS - III

TRANSIÇÃO DIFÍCIL: DA PRATA E OURO PARA O COBRE E PAPEL-MOEDA COM NOVA SIMBOLOGIA



Nova Constellatio; penny norte-americano de 1785 com "Olho da Providência" no centro de círculo raiado. O olho reaparece nas cédulas do dólar do Século XXI.



*Florim de ouro de 1646, do período de governo holandês no Nordeste. Primeiramoeda em que o nome do Brasil aparece **



1697•ET•BRASILIAE•DOMINVS•ANNO

4.000 Réis de ouro de 1697, emitidos por D. Pedro II de Portugal: concorrência holandesa ajudou a consagrar o nome do Brasil.

Entre 1646 e 1697, o Florim e os Mil-Réis de ouro que circularam no Brasil contam com precisão as opções de cada povo. Expulsos do Nordeste, os holandeses, muitos deles de ascendência judaica, praticamente inventaram Nova Amsterdam, hoje Nova Iorque. As iniciais GWC significam **"Geoctroyeerde Westindische Compagnie"**. O nome reflete o conceito de companhia de comércio (trading) global que florescia na Holanda e no império britânico, com foco nas "Índias Ocidentais". Esse é um momento de corte vertical na história: Portugal deixa para trás o brilho do período dos descobrimentos e o mesmo se aplica ao império espanhol. São reflexos dos desastres navais em guerras com a Inglaterra e da intolerância religiosa do período da Inquisição que provocaram a fuga de cérebros e capitais. O Penny norte-americano com o Olho da Providência é um complemento Fugio, de Benjamin Franklin. A circulação de moedas de cobre aumenta nessa época.

() Moeda encapsulada por PCGS, entidade garantidora de origem*

DNA DO DINHEIRO DAS AMÉRICAS – IV

HISTÓRIAS DE ANTES E DEPOIS DA INCONFIDÊNCIA MINEIRA E DO XEM-XEM, QUE DEVIA SER OUVIDO PARA SE SABER SE ERA FALSO

Os carimbos na face das moedas que circularam no Brasil colonial e no império contam todos os tipos de aventuras que elas viveram. Os carimbos são como cicatrizes de períodos de guerra, crises internacionais ou locais. Alguns são registros silenciosos da inflação provocada pelo descontrole das contas públicas, despreparo burocrático, luta pelo poder ou erros e fraquezas dos governantes. Eles passam pela Colônia, Império e aparecem até na República. Carimbos foram aplicados em Macuquinas e Reales (1) da Espanha quando os reis portugueses reconquistaram a independência, depois de um longo período de alianças forçadas pelo império vizinho, enriquecido com o ouro e a prata das Américas (1580/1640). A moda dos carimbos pegou. Eles funcionavam como a **CPMF**, pois tiravam dinheiro fácil do próprio dinheiro e não da produção ou da renda. Os carimbos são uma das causas dos desequilíbrios sociais no Brasil: eles puniam na mesma base empresas empregadoras de muita ou pouca mão de obra, ricos e pobres. No século XVII, o Brasil diminuiu a dependência da madeira e açúcar, graças à descoberta de ouro e pedras preciosas em Minas Gerais. As **Dobras** de ouro de D. João V (1730) com o M de Minas Gerais (2) são dessa época. Quando o ouro começou a se esgotar, moedas de cobre foram emitidas para circulação na colônia (3) com legendas supostamente educativas. Os **XL Réis** de cobre de 1722 diziam, em latim: **Aes Vsibvs Aptivs Avro** (cobre é tão bom para uso quanto ouro). **D. Maria I** (1777/92) governou num rastro de crises com o Marquês de Pombal: antissemitismo, guerras napoleônicas, fuga da Corte para o Rio com apoio inglês (1807) e Inconfidência Mineira (1789). Foi apelidada como “D. Maria, a Louca” por causa de doença mental (4) e substituída por D. João VI (1792). Moedas com a legenda **Pecunia Totum Circumit Orbem** (a pecúnia é global) circularam no período (5). O carimbo retrata a quebra do padrão de troca. Os séculos passaram. Crises sociais e políticas provocaram enxurradas de moedas de cobre falsas depois da Independência do Brasil. Falsários fizeram também a festa em outros países recém-independentes, como os Estados Unidos. Moedas falsas ficaram conhecidas no Rio como **xem-xem**, porque se fossem jogadas num tampo de madeira faziam um ruído assim: **xem-xem-xem-xem**. O corte numa delas (6) ficou conhecido como Golpe da Lei. Perdiam o valor.



DNA DO DINHEIRO DAS AMÉRICAS – V

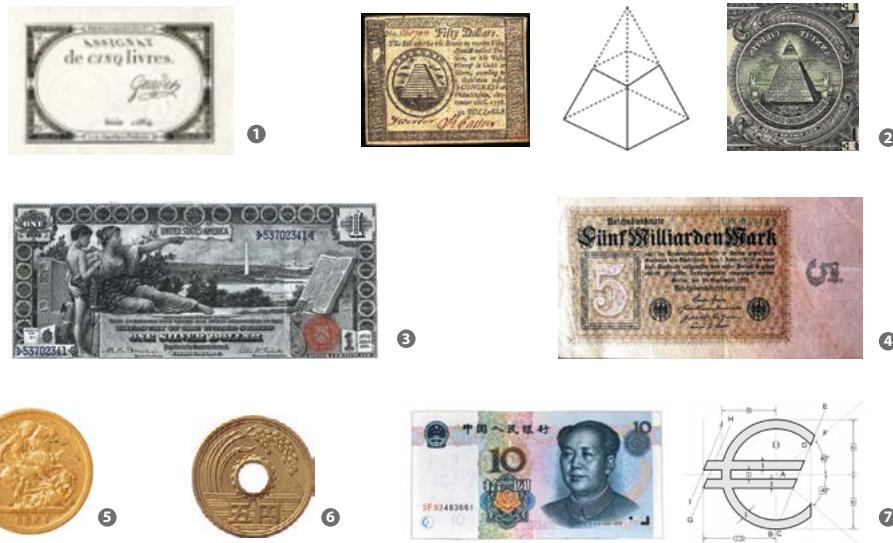
CARAS, COROAS E LIÇÕES EM METAIS NOBRES E POBRES



(1) - Dobrão de 1727 MMM, 20.000 Réis, Ciclo do Ouro no Brasil. (2) - D. João V, 1730 (M - Minas) 12.800 Réis, ouro. (3) - D. Maria I com véu tocado, 1796 (R - Rio) 6.400 Réis de ouro. (4) - D. João VI - 1820 (D G PORT BRAS ET ALG REX - legenda do período de acúmulo das coroas do Brasil, Portugal e Algarve). (5) - Em 1827 foram emitidas no Brasil cédulas para troco de cobre, para tirar moedas falsas de circulação. Lei imperial de 1835 mandou aplicar carimbos de 10, 20 e 40 em moedas de cobre de 20, 40 e 80 Réis. (6) - D. Pedro I (1822/31) em 6.400 Réis de ouro (B Bahia). Série comemorativa da chegada ao trono, rejeitada por ele, tornou-se peça rara. D. Pedro II aparece em perfil nas moedas (7) a (10) emitidas para construir e manter a imagem do Imperador. A moeda (11) é uma tentativa de introdução de novas ligas metálicas no ano de 1850. As moedas (12) a (14) mostram uma viagem do imaginário no dinheiro: todas as mulheres aparecem com o barrete frígio introduzido pela República francesa. O barrete virou símbolo de libertação desde que entrou na moeda de Brutus emitida por conta do assassinato de César. O barrete aparece no Dólar Morgan dos Estados Unidos e na República do Brasil de 1889.

DO PAPEL-MOEDA AO CARTÃO DE CRÉDITO:

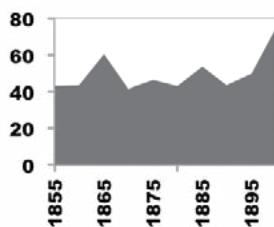
MENSAGENS E SÍMBOLOS DIFERENTES NO SALTO DO SÉCULO XIX PARA O SÉCULO XXI



Entre os séculos XIX e XX o papel-moeda ocupou o espaço do ouro, prata e cobre, e provocou alguns desastres. Os “assignats” (1) emitidos durante a Revolução Francesa em 1791 saíram de circulação em 1797. As assembleias acharam que podiam emitir quanto quisessem. Aprenderam a duras penas que o preço a pagar era uma enorme inflação. Os “assignats” viraram pó. As Cédulas Continentais de 1778 que financiaram a independência norte-americana (2) também perderam valor. Sobrou, nesse caso, a simbologia da pirâmide cortada no vértice com a mensagem: Perennis. Recomendava lutar por uma moeda sólida, e assim nasceu o Dólar. A forma geométrica do **Frustrum**, vinda dos tempos de Pitagóras, entrou no Dólar que circula até hoje. Numa das primeiras cédulas norte-americanas (3) uma figura de mulher mostra a Constituição a uma criança. Alemães também aprenderam com a inflação que precedeu a II Guerra Mundial: a cédula de 5 milhões de Marcos (4) não comprava nem uma cesta básica. Moedas inglesas dos tempos da Rainha Vitória (5), lenes japoneses (6), cédulas chinesas com a imagem de Mao e o Euro com seu símbolo (7), todos usam a mesma mensagem: o meio de pagamento é só um retrato da solidez matemática da economia que representam.

BRASIL – DOS RAMOS DE CAFÉ E FUMO AO REAL

HISTÓRIA CHEIA DE CONFLITOS, RECAÍDAS NA INFLAÇÃO E CARIMBOS, ATÉ AGORA SEM PERDA TOTAL DE RUMO



Entre o fim do Império e o início da República a moeda brasileira viveu ancorada nas exportações de café. Os ramos ao redor de números e perfis ganharam mais destaque que as cruzeiras. A fatia do Brasil nas exportações globais no fim do século XIX não era pouca coisa: chegava perto de 80%. Disputas territoriais com os vizinhos, guerras, fim da escravidão, crises internacionais, descontrole nos gastos públicos e inflação deixaram suas marcas nas moedas.

A República, de prata, emitida em 1897, uma das mais belas da série, foi derretida para pagar contas externas pelo valor do metal. Em 1906, moedas de **2.000 Réis** voltaram a ser emitidas com o peso declarado na legenda para ganhar a confiança da população: **“XX Grammas”**. Cédulas de 500 mil Réis emitidas pela Caixa de Conversão em 1906 ficaram conhecidas com Cédula Ouro, porque prometiam “pagar ao portador à vista no Rio de Janeiro a importância do bilhete em ouro amoeado ao câmbio de quinze dinheiros por mil Réis”.



Superprodução de café, entrada de concorrentes no mercado e erros estratégicos no comércio exterior geraram crises sucessivas e endividamento externo. Movimentos separatistas ou simples revoltas locais produziram seus carimbos.

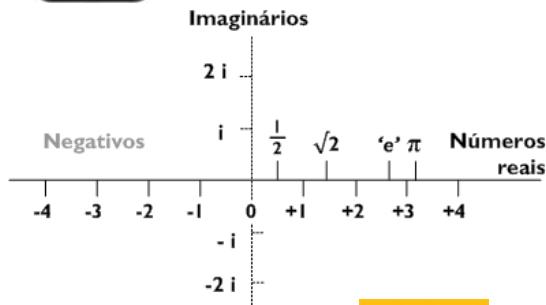
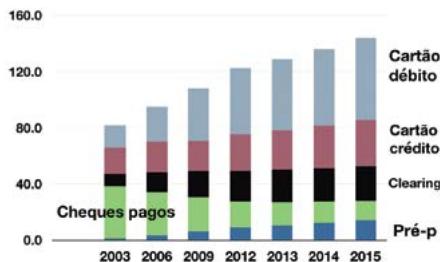
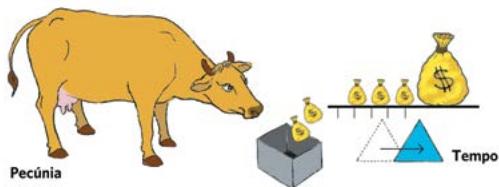
Um dos mais famosos é o da Revolução de 1932, em que São Paulo carimbou moedas com seus próprios símbolos e valores. Uma medalha batizada com o nome de **Moeda Paulista** traz um soneto inteiro de Guilherme de Almeida escrito em letras microscópicas. Outro carimbo famoso é o de Piratini, que usa o barrete frígio. A imagem é a mesma que os argentinos adotaram em seus Soles.





Os carimbos contam com a inflação destruiu a memória do valor na moeda brasileira. As imagens capturam também a cultura em cada época. Os vinte Mil-réis dos tempos do Império (1) homenageavam as riquezas da terra (mulher com cornucópia à esquerda) e o trabalho escravo. Todos os carimbos mudaram valores: em 1926, a Caixa de Amortização (2) prometia trocar cédulas (20 mil Réis) por ouro, para ganhar confiança. Não conseguiu: em 1942, cédulas de 500 mil Réis viraram 500 Cruzeiros (3). Em 1965, notas de 1.000 Cruzeiros viraram um Cruzeiro Novo (4). Em 1986, a cédula de 1.000 Cruzados virou um Cruzado Novo (5). A moeda ao lado lembra como nasceu o nome do Cruzado: era 400 Réis em 1854. A cédula de 100 mil Cruzeiros virou 100 Cruzeiros Reais em 1993 (6), abrindo caminho para o Real (7), que circulou a partir de 1994. A conquista da estabilidade custou caro. A face na moeda autografada para a coleção Nomus Brasileira por Fernando Henrique Cardoso parece preocupada com a sina dos carimbos.

RUMO À DESMATERIALIZAÇÃO TOTAL DA MOEDA



<https://inumeros.wordpress.com>

Paulo Freire gostava de usar exemplos como o da vaquinha para mostrar a importância da cultura para a espécie humana. A vaquinha não pensa no valor do saco de ração no tempo, caso só haja consumo e ninguém produza. A fórmula embaixo é uma ferramenta para o estudo matemático do ponto de equilíbrio da balança, conhecida como Duration de Macaulay. É muito usada por administradores da poupança alheia para calcular o valor e os fluxos de carteiras com títulos que pagam juros (coupons) futuros. Outras formas de cálculo se aplicam a carteiras e índices de ações. O nome pecúnia vem de pecus (gado) usado como meio de pagamento na Roma antiga. O gráfico mostra a evolução rápida do uso de cartões de crédito e débito. Parece que vieram para ficar, mas vão perder espaço para celulares com reconhecimento de imagem, impressão digital e voz. Tudo muda.

DINHEIRO E POUPANÇA SERÃO CADA VEZ MAIS COMO A MÚSICA: UM NÚMERO NO TEMPO.



A foto mostra o eco da corda de um berimbau na cabaça. O registro foi feito usando software da GarageBand. O gráfico ao lado é uma ferramenta útil para quem quiser entender o que são números imaginários na música ou na matemática financeira. A clarineta entra na história porque só gosta de números primos. O site de apoio iNÚMEROS ajuda a juntar peças.

REALIZAÇÃO

Superintendência de Comunicação e Marketing da BM&FBOVESPA

COLEÇÃO

Coleção Spinola – Nomus Brasileira

CURADORIA

Cláudio Marcos Angelini

COORDENAÇÃO DE PRODUÇÃO

Marcia Falsetti

PROJETO EXPOGRÁFICO E MONTAGEM

Manuseio Montagem e Produção Cultural

ILUMINAÇÃO

Mingrone Iluminação e Consultoria

FOTÓGRAFA

Renata Del Soldato

COMUNICAÇÃO VISUAL

LD Studio

CATÁLOGO

Samba Marketing ao Vivo

LAUDOS TÉCNICOS DE CONSERVAÇÃO

Atelier Raul Carvalho

SEGURO

Ace Seguradora

TRANSPORTE

Millenium Transportes

Esta é uma publicação da BM&FBOVESPA S.A. – Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros, de cunho exclusivamente cultural, sem a intenção de comercializar qualquer peça ou imagem exposta.

 [linkedin.com/company/bm&fbovespa](https://www.linkedin.com/company/bm&fbovespa)

 twitter.com/bmfbovespa

 facebook.com/bolsapravoce

Visite o site da BM&FBOVESPA

www.bmfbovespa.com.br



BM&FBOVESPA 
A Nova Bolsa

Espaço Cultural BM&FBOVESPA

Praça Antonio Prado, 48 01010-901 São Paulo, SP
Rua XV de Novembro, 275 01013-001 São Paulo, SP
+11-2565-4000
Fax +11-2565-7737