

4º Workshop Duxus de Risco

Notas de Risco.



Risco em Ativos Virtuais

O mesmo mapa de riscos, um território novo.
Um paralelo entre o mercado tradicional e o universo de criptoativos.

Dayana Motta



O caminho dos próximos 25 minutos

Três blocos — e uma pergunta em comum



01 • O terreno comum

O que não muda, e por quê

02 • O que mudou, e quando

Normas, prazos e casos

03 • A consequência

O que isso exige de vocês

O que muda são os trilhos

Ponto de partida — o terreno comum



Mesma Taxonomia

Mercado, contraparte, liquidez, operacional, compliance — a gramática do risco é a de sempre.

Estruturas Diferentes

Sai a contraparte central; entram segregação, prova de reserva e liquidação em blockchain 24/7.

Controles Recalibrados

Não se reinventa o framework — recalibram-se limites, hedge e due diligence.

O que muda são **os trilhos** — as estruturas, os participantes, a tecnologia e o cenário em que esses riscos aparecem. E, com isso, os controles que os mitigam.

O que muda — e o que não muda

Ponto de partida — os quatro traços



O QUE MUDA

24/7 — o risco não espera o pregão

Liquidação atômica e irreversível — não estorna

Autocustódia — a chave privada é o ativo

Sem circuit breaker — volatilidade sem freio

O QUE NÃO MUDA

Identificar o cliente e entender o produto

Qualidade do lastro e risco de crédito

Risco de mercado, operacional e governança

Havendo valor mobiliário ou oferta pública, a regulação de sempre vale

Token, criptoativo e ativo virtual

O regime segue a função, não o nome

Ativo Digital

O guarda-chuva: qualquer valor representado digitalmente.

Token

A forma técnica: um registro em DLT. Pode ou não carregar direito.

INTERSEÇÃO

Token que é ativo virtual

Ex.: stablecoin, token de pagamento

Ativo Virtual

O conceito legal (Lei 14.478, art. 3º): definido pela função — pagamento ou investimento — e não pela tecnologia.

Criptoativo

Uso corrente para o token cripto (Bitcoin, on-chain). Não é categoria jurídica.

Fora do recorte legal

Moeda nacional/estrangeira, moeda eletrônica, fidelidade e valores mobiliários.

Nem todo token é ativo virtual.

Não é o nome do token — é o direito que ele confere

Cinco casos de enquadramento



01

Utility token

**CVM ·
CONDICIONAL**

Se houver promessa de rendimento por esforço de terceiro.

02

Stablecoin

BCB · E CÂMBIO

Ativo virtual.
Câmbio: Res. 521.
Elegibilidade: arts. 64-65 —
algorítmica vedada.

03

Token de recebível

CVM

Direito de crédito com expectativa de retorno.

04

Cota de fundo tokenizada

CVM

Token é a forma. A natureza continua sendo valor mobiliário.

05

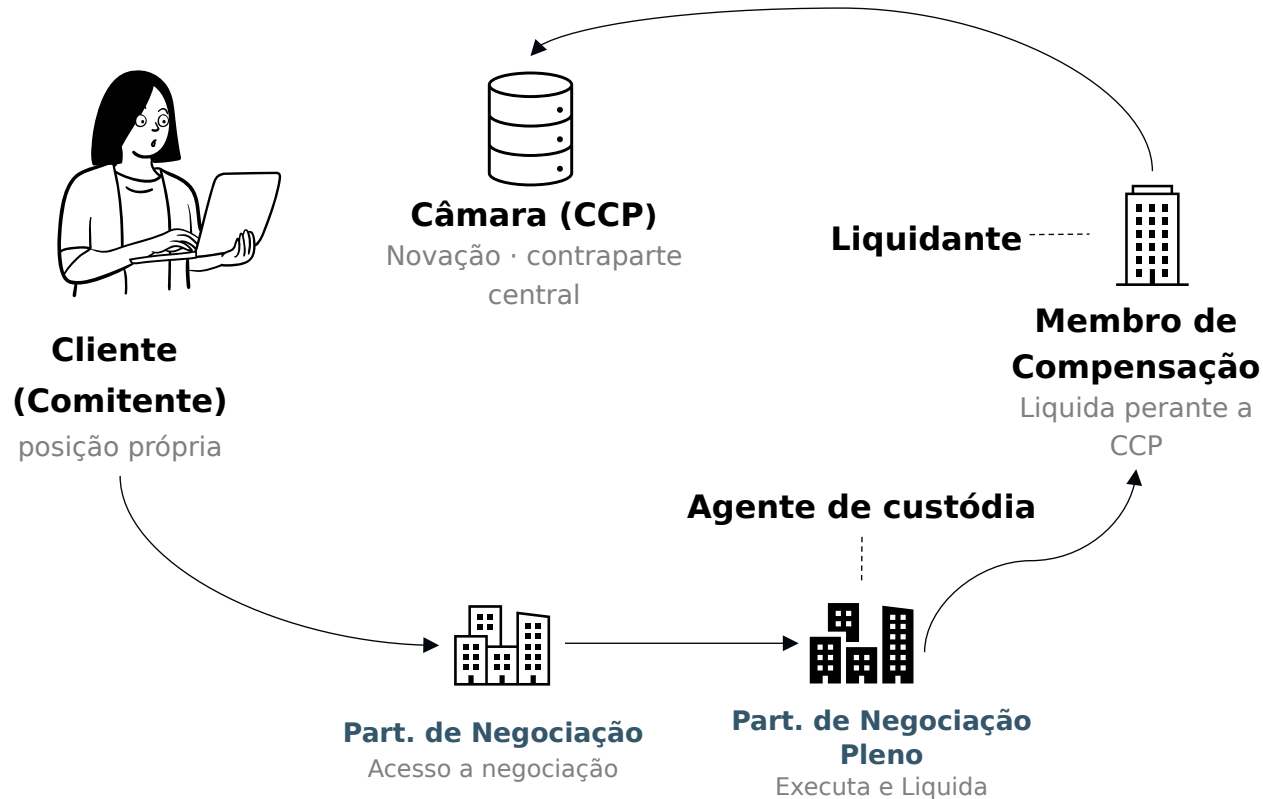
Token híbrido

**DEPENDE DO
NÚCLEO**

Pagamento + utilidade + investimento. Vale a operação, não o rótulo.

Nem todo token é valor mobiliário; nem toda tokenização exige PSAV.

A garantia não desaparece – muda de natureza



ESTRUTURA DE SALVAGUARDAS

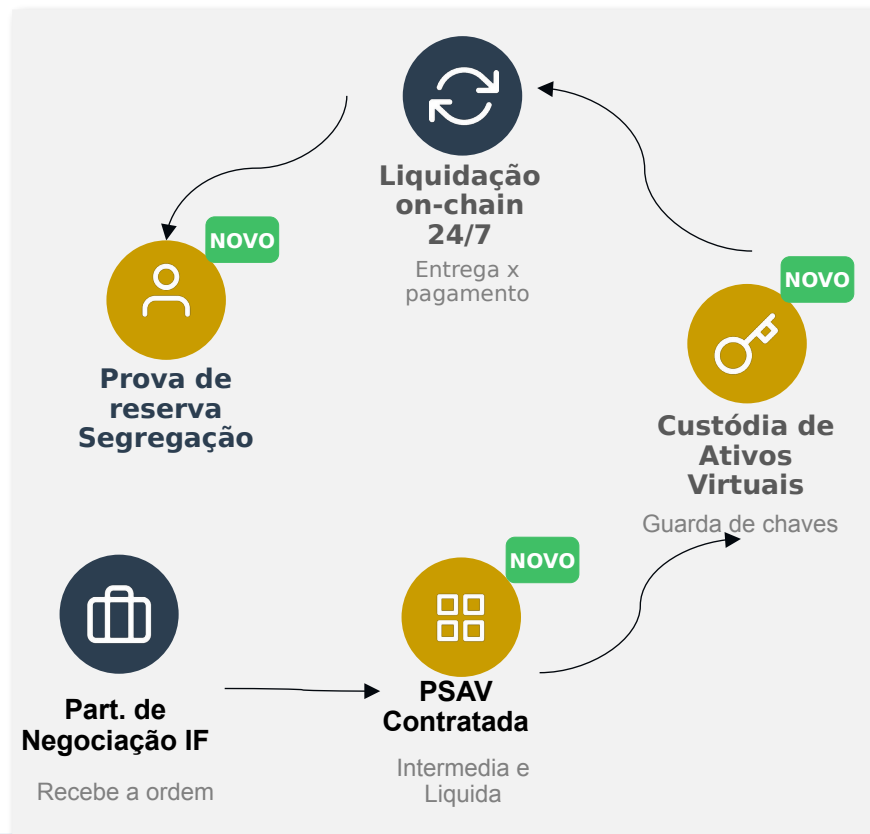
Garante a liquidação ainda que uma ponta falhe · sem novação, sobra a camada 1

- 1 Entrega contra pagamento (DvP)
- 2 Garantias / margens dos participantes
- 3 Fundo de liquidação (mutualização)
- 4 Demais recursos da estrutura + capital da câmara
- 5 Fundo e linhas de liquidez

A garantia não desaparece – muda de natureza



Cliente
(Comitente)
posição própria



SALVAGUARDA DE NATUREZA DISTINTA

- 1 Entrega contra pagamento (DvP)
- 2 Segregação Patrimonial (arts. 28-30)
- 3 Prova de Reservas · auditoria bienal

AS TRÊS PROMESSAS

- Bolsa / CCP — Solvência garantida
- Balcão OTC — Registro, sem garantia
- PSAV / Cripto — Segregação e prova de reserva

A PSAV autorizada mitiga o risco de contraparte. Não elimina.

Quatro perguntas, quatro normas

O pacote tem mais de dez normas. Estas são as de hoje.



O que é um ativo virtual?

Lei 14.478/2022

Quem pode operar — e o que é proibido?

Resolução BCB 520

Quando a operação vira câmbio?

Resolução BCB 521

O que muda no fluxo de pagamento?

Resolução BCB 584

Três caixas — e só uma consome o orçamento de vocês

Enquadramento, requisito e controle



ENQUADRAMENTO

Que produto é esse,
e quem regula ele?

DE QUEM É

de vocês

QUANDO

sempre

antes de distribuir ·
Lei 14.478 · Res. 521

REQUISITO

Quem pode operar
nesse mercado?

DE QUEM É

depende

**vocês, se atenderem clientes
a contraparte, se vocês forem o cliente**

o caminho muda conforme o tipo de instituição

QUANDO

30/10/2026

Res. 520, arts. 20-22 ·
comunicação com certificação

CONTROLE

O que vocês fazem
toda semana?

O QUE FAZEM

antes · durante · depois

QUANDO

30/10 · 01/01 — e todo dia

enquadrar · segregar · monitorar ·
registrar · reportar

A do meio parece ser escolha de vocês. Tem um jeito de ela chegar sem escolha nenhuma.

13

Bancos notificados

Ilegalidade do câmbio para importar ativo virtual com intermediação.

A leitura correta

A interrupção não atinge o fundo que investe; atinge o que, a pretexto de investir, intermedeia — e vira PSAV sem licença.



exame.

Home > Future of Money

Notificação do BC a bancos deixa criptomoedas até 2% mais caras no Brasil; entenda

Autoridade monetária paralisou a formação de mercado ao demonstrar preocupação com lavagem de dinheiro por fundos que "importam cripto"

A linha do tempo

23/jun

Notificação: câmbio ilegal quando há intermediação na importação de ativo virtual.

26/jun

Mantém a suspensão, mas libera arbitragem dentro do livro de ordens; mira OTC/P2P entre partes relacionadas.

Enquadramento e liquidez estão acoplados

Governança, compliance e o que a mídia ensina



Enquadramento é risco de negócio

Uma estrutura legal (fundo regulado, supervisão CVM) pode ser reclassificada pela substância econômica. O rótulo não protege.

A função define a norma aplicável

Fundo por conta própria, assumindo risco de mercado = investidor. Executando ordens de terceiros ou provendo liquidez a agente conhecido = intermediação (PSAV).

Arbitragem regulatória tem prazo de validade

A Res. 521 puxou quatro operações com cripto para o câmbio; a Fazenda propôs IOF de 3,5%; a consulta foi adiada em março/2026.

Choque de oferta vira choque de liquidez

Spread de stablecoin: 0,1% → 0,7% → pico de 2% → 0,5% em 26/06, quando o BCB esclareceu o perímetro.

Um choque regulatório vira choque de liquidez em horas.

Bybit, fev/2025: a criptografia não falhou. O processo, sim.

Governança, compliance e o que a mídia ensina



CNBC MARKETS BUSINESS INVESTING TECH POLITICS VIDEO INVESTING CLUB PRO LIVESTREAM

Hackers steal \$1.5 billion from exchange Bybit in biggest-ever crypto heist

PUBLISHED FRI, FEB 21 2025 5:21 PM EST | UPDATED SAT, FEB 22 2025 11:32 AM EST

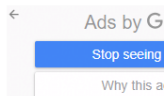


MacKenzie Sigalos
@KENZIESIGALOS

SHARE f X in

KEY POINTS

- Bybit, a major cryptocurrency exchange, has been hit by the largest crypto heist in history.
- Hackers drained approximately \$1.5 billion in digital assets, far surpassing previous thefts in the sector, according to blockchain analytics firm Elliptic.
- The attack compromised Bybit's cold wallet, an offline storage system designed for security.



US\$ 1,5 bi

Maior roubo crypto da história

~401 mil ETH comprometidos

O que aconteceu

A cold wallet multisig foi comprometida pela interface de um fornecedor terceiro (supply chain): a tela mostrava a transação correta enquanto alterava o contrato.

Custódia fria não basta

...se o signatário aprova o que não vê. Tecnologia é serviço relevante: Res. 520, arts. 32-33. Positivo: a exchange permaneceu solvente e a prova de reservas cobriu os passivos.

O padrão de PLD-FT é o de sempre — o vetor é digital

Base: Lei 9.613/98 · COAF · GAFI (Travel Rule)



Receita aponta uso de R\$ 365 milhões em criptoativos para lavar dinheiro

Operação Fluxo Oculto verificou a existência de seis fintechs para dissimular os recursos de origem criminosa

Vitória Queiroz, da CNN Brasil, Brasília

28/05/26 às 09:48 | Atualizado 28/05/26 às 15:11

■ Estrutura societária e conta-bolsão

Fluxo Oculto (28/05/2026): seis fintechs, R\$ 26 bi em operações atípicas, R\$ 365 mi em criptoativos.

■ Autocustódia sem rastro

Res. BCB 584/2026: retenção cautelar de 24h acima de US\$ 10 mil, a partir de 01/01/2027.

■ OTC / P2P entre partes relacionadas

Fora do livro de ordens, sem escolha aberta de contraparte.

■ Jurisdição de risco / contraparte não autorizada

PSAV sem licença, país sem cooperação. Vedação da Res. 520, art. 91, a partir de 30/10/2026.

Liquidez de ativo virtual por categoria

Três mercados — e o risco de cada um quebra por um motivo diferente



REFERENCIADOS

stablecoins

PROFUNDIDADE DE LIVRO

alta

RISCO DOMINANTE

PARIDADE

Emissor, reserva e mecanismo. A USDT responde por 88,7% do volume declarado no Brasil — risco de emissor é risco de concentração.

É análise de crédito, não de mercado

CONSOLIDADOS

BTC, ETH

PROFUNDIDADE DE LIVRO

alta

RISCO DOMINANTE

FLOAT E FLUXO

Só ~13% do bitcoin em circulação é efetivamente negociável. Em fev/2026, resgates de ETF forçaram venda e o BTC caiu 16% na semana.

O risco não é o livro

CAUDA LONGA

demais criptoativos

PROFUNDIDADE DE LIVRO

baixa

RISCO DOMINANTE

PROFUNDIDADE

US\$ 100 mil movem o preço 5 a 10%; spread de 1 a 3%. O mercado ex-BTC e ex-ETH perdeu 23% no 1º semestre de 2026.

Aqui a liquidez não piora: desaparece

E um quarto fator atravessa as três: o caminho até o real.

Vocês já podem ser contraparte disso

A caixa do meio também é de vocês



PELA CONTRAPARTE

O ônus é dela; a vedação é sua

Art. 91 É vedado, a partir de 30/10/2026, às instituições autorizadas realizar **ou viabilizar** operações no mercado de ativos virtuais que tenham como contrapartes entidades que prestem serviços de ativos virtuais e não estejam autorizadas ou em processo de autorização.

Parágrafo único A vedação alcança negociações, intermediações e custódia de ativos virtuais, realização e intermediação de operações de câmbio, **abertura e manutenção de contas de pagamento e realização de transações de pagamento**, entre outros atos e serviços, **quando praticados para viabilizar** as operações mencionadas no caput.

PELO FORNECEDOR

Nenhum dos dois casos era empresa de cripto

Bybit (fev/2025) e C&M (jul/2025, quase R\$ 1 bi): credencial legítima de fornecedor crítico, os dois lados do balcão. Vocês já têm vários. Daí nasce a retenção de 24h da Res. 584.

Nenhum dos dois exige cripto no seu balanço

E nenhum deles tem estorno. Não há D+2, não há chargeback, não há a quem pedir: a mitigação migra toda para antes. A Res. 584 compra de volta a janela que a tecnologia eliminou.

Conclusão: não reinvente a taxonomia

Recalibre os controles — e adote um calendário



Enquadre antes de expor

Reclassificação é risco de negócio

Contraparte é a nova clearing

Due diligence de PSAV, custodiante e emissor

Custódia e processo

Segregação, prova de reserva, fornecedor crítico

Liquidez segue o enquadramento

Monitore spread e profundidade

Adote o calendário

01/10 · 30/10 · 01/01

Os riscos são velhos conhecidos. Quem já os gerencia no book tradicional tem **80% do trabalho feito**. O que é novo não é o risco — é que ele tem data, e já é seu.

4º Workshop Duxus de Risco

Notas de Risco.

Obrigada!

Dayana Motta



4º Workshop Duxus de Risco

Notas de Risco.

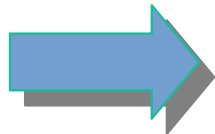
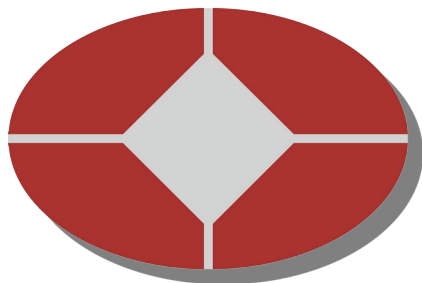


Consulta Pública 126

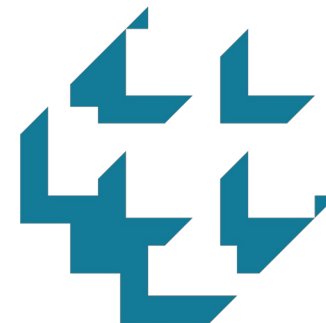
Desafio críptico

Fábio Henrique Costa Corrêa





SCO 60



BANCO CENTRAL DO BRASIL

SCO60 - Cryptoasset exposures

This chapter sets out the prudential treatment of banks' exposures to cryptoassets.

Effective as of: **01 Jan 2026** | Last update: **27 Nov 2024**

Status: **Current** ([View changes](#))

[PDF version](#) | [PDF version \(no FAQs\)](#)

[Go to section...](#)

Introduction

60.1

This chapter sets out how the Basel Framework is to be applied in respect of banks' exposures to cryptoassets. Cryptoassets are defined as private digital assets that depend on cryptography and distributed ledger technologies (DLT) or similar technologies. Digital assets are a digital representation of value, which can be used for payment or investment purposes or to access a good or service.

EDITAL DE CONSULTA PÚBLICA Nº 126/2025, DE 29 DE OUTUBRO DE 2025

Submete à consulta pública minutas de resoluções do Conselho Monetário Nacional e do Banco Central do Brasil que estabelecem os critérios e os procedimentos para a classificação e o tratamento prudencial das exposições a ativos virtuais e *tokens* e para o gerenciamento contínuo e integrado de riscos decorrentes de atividades e exposições relacionadas a ativos virtuais e *tokens*.

1. A Diretoria Colegiada do Banco Central do Brasil coloca em consulta pública minutas de resoluções do Conselho Monetário Nacional e do Banco Central do Brasil que estabelecem os critérios e os procedimentos para a classificação e o tratamento prudencial, pelas instituições financeiras e demais instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central do Brasil, das exposições a ativos virtuais e *tokens*, para fins de apuração das parcelas do montante dos ativos ponderados pelo risco – RWA, de que tratam a Resolução CMN nº 4.958, de 21 de outubro de 2021, e a Resolução BCB nº 200, de 11 de março de 2022, e apuração do indicador Liquidez de Curto Prazo – LCR, de que trata a Circular nº 3.749, de 5 de março de 2015. Complementarmente, a proposta normativa dispõe sobre a inclusão das atividades e exposições relacionadas a ativos virtuais e *tokens* na estrutura de gerenciamento contínuo e integrado de riscos, de que tratam a Resolução nº 4.557, de 23 de fevereiro de 2017, e a Resolução BCB nº 265, de 25 de novembro de 2022.

S1 a S4

Conforme 126

S5

Não pode ter cripto
ou token



Definições e classificações preliminares:

- A) Lei nº 14.478, de 21 de dezembro de 2022:
 - I) **Ativos virtuais:** “representação digital de valor”.
 - II) **Tokens:** “instrumentos que provejam ao seu titular acesso a produtos ou serviços.
 - III) Possuam registros distribuídos por DLT com proteção por criptografia.
- B) **Ativos tradicionais:** não tokenizado.
- C) **Ativos virtuais com mecanismo de estabilização:** ativo digital com *hedge*
- D) **Ativos de reserva:** ativo de lastro.



Ledger

Transação X

Transação Y

Transação Z



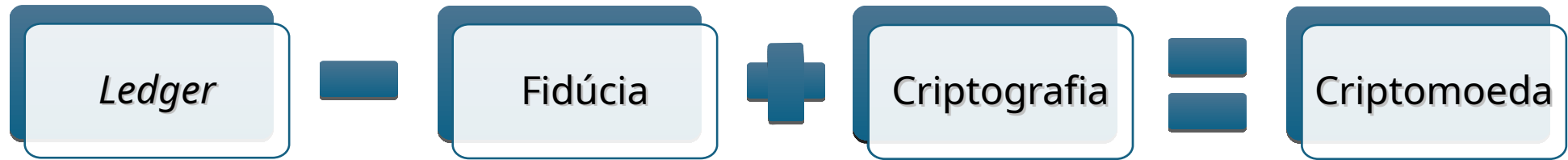
Rafael



Denise



Diego



Ledger

Transação X

Transação Y

Transação Z

Transação N...

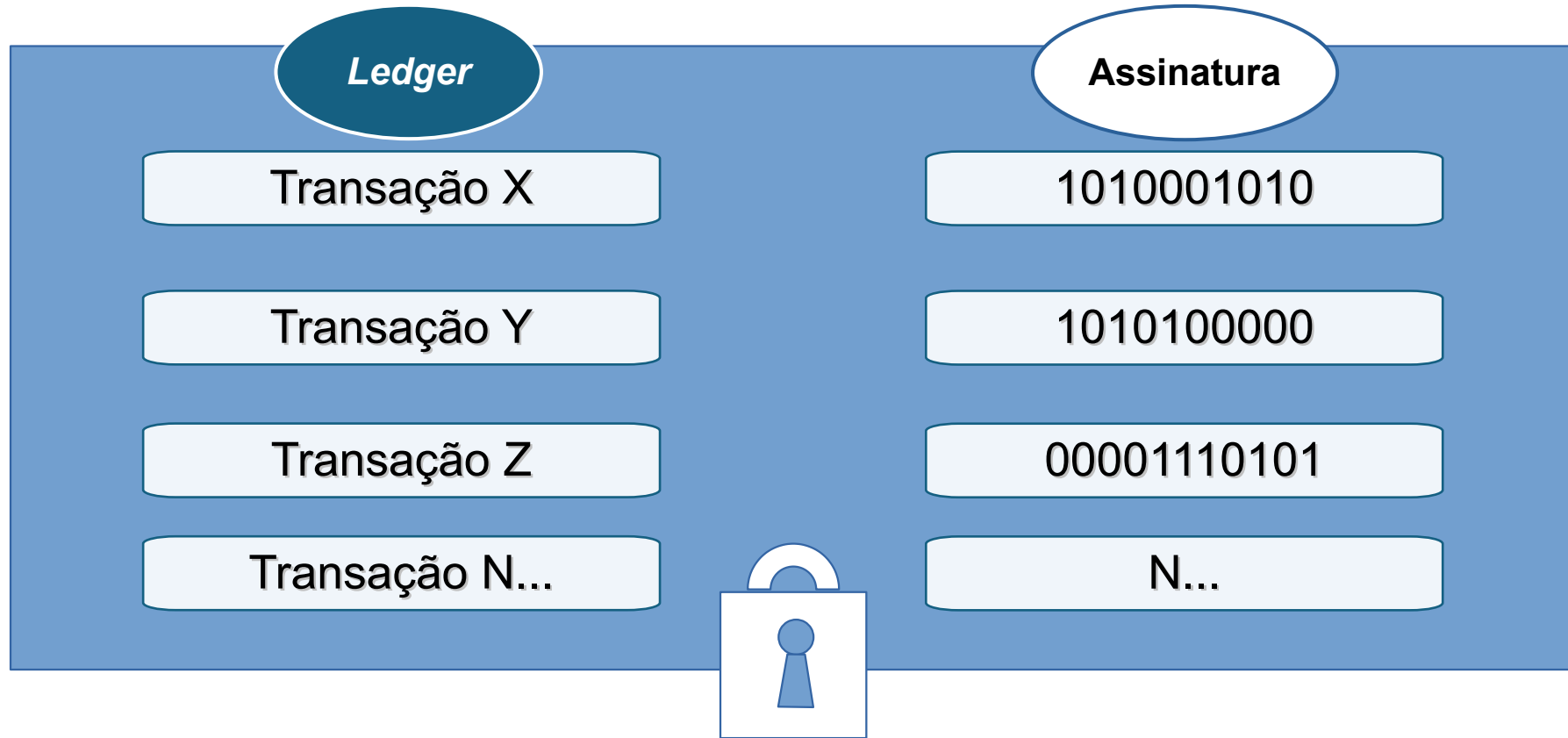
Assinatura

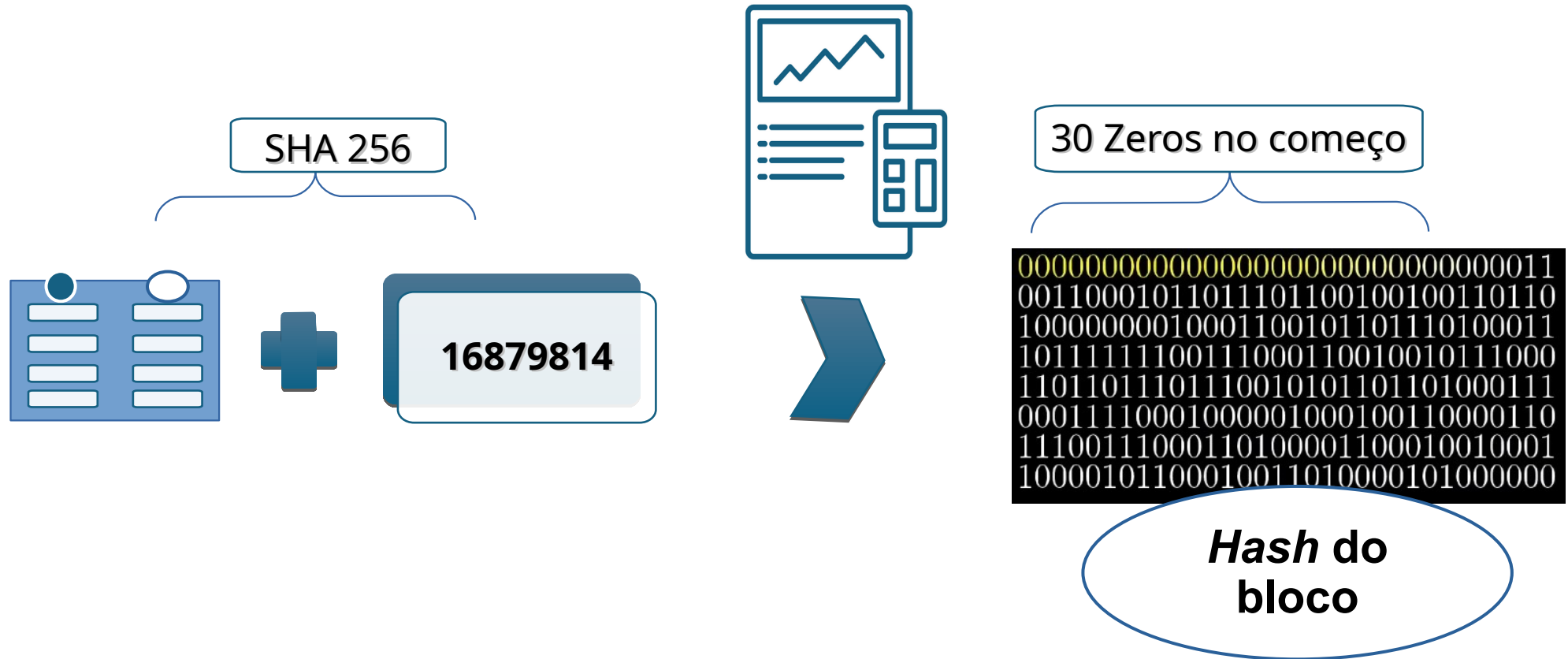
1010001010

1010100000

00001110101

N...

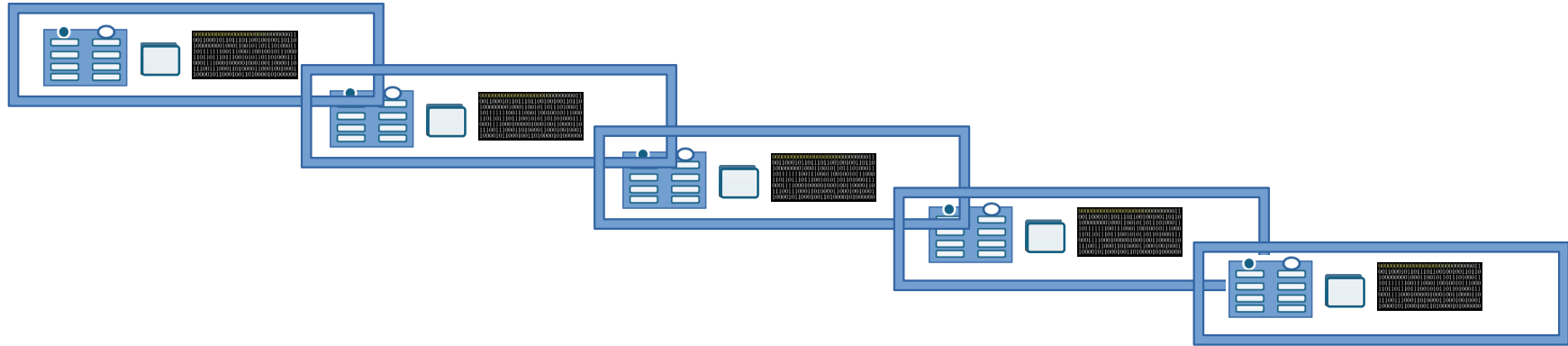


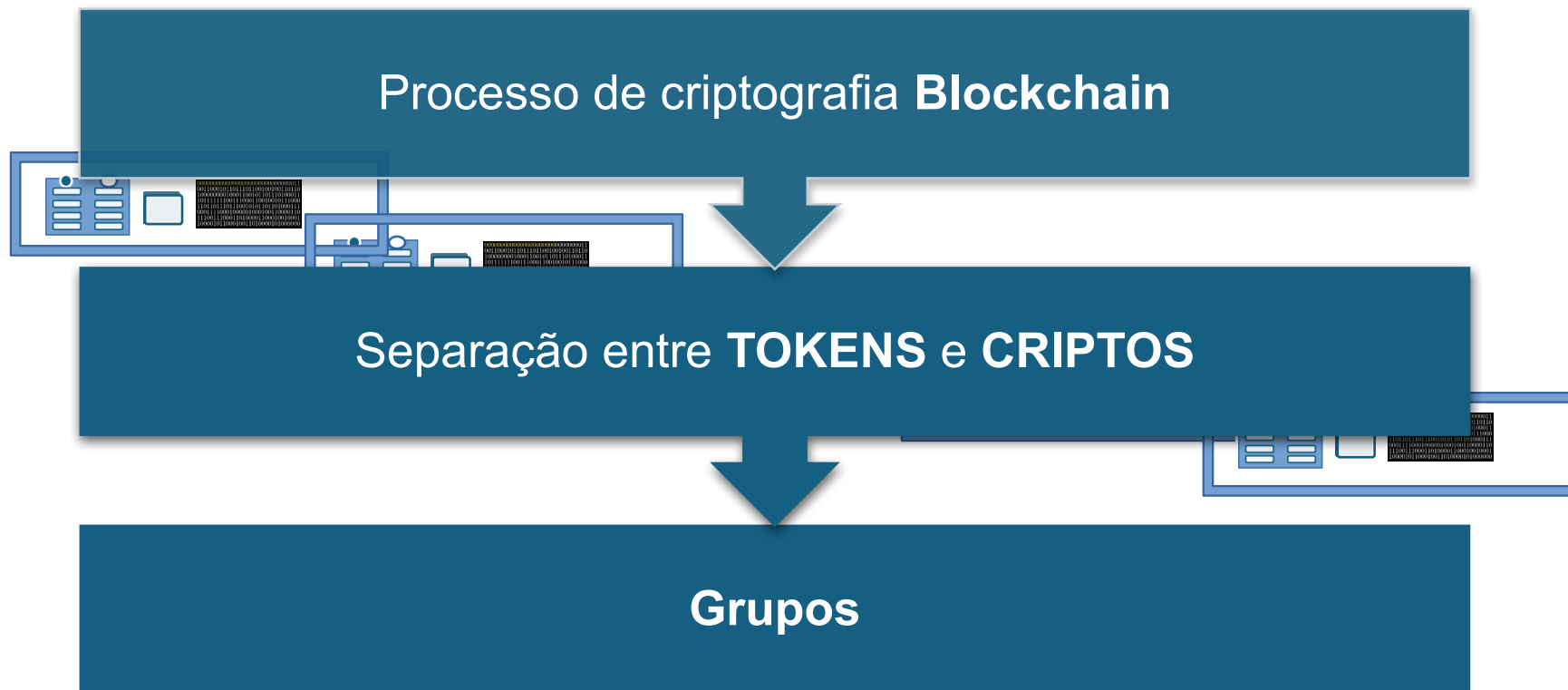


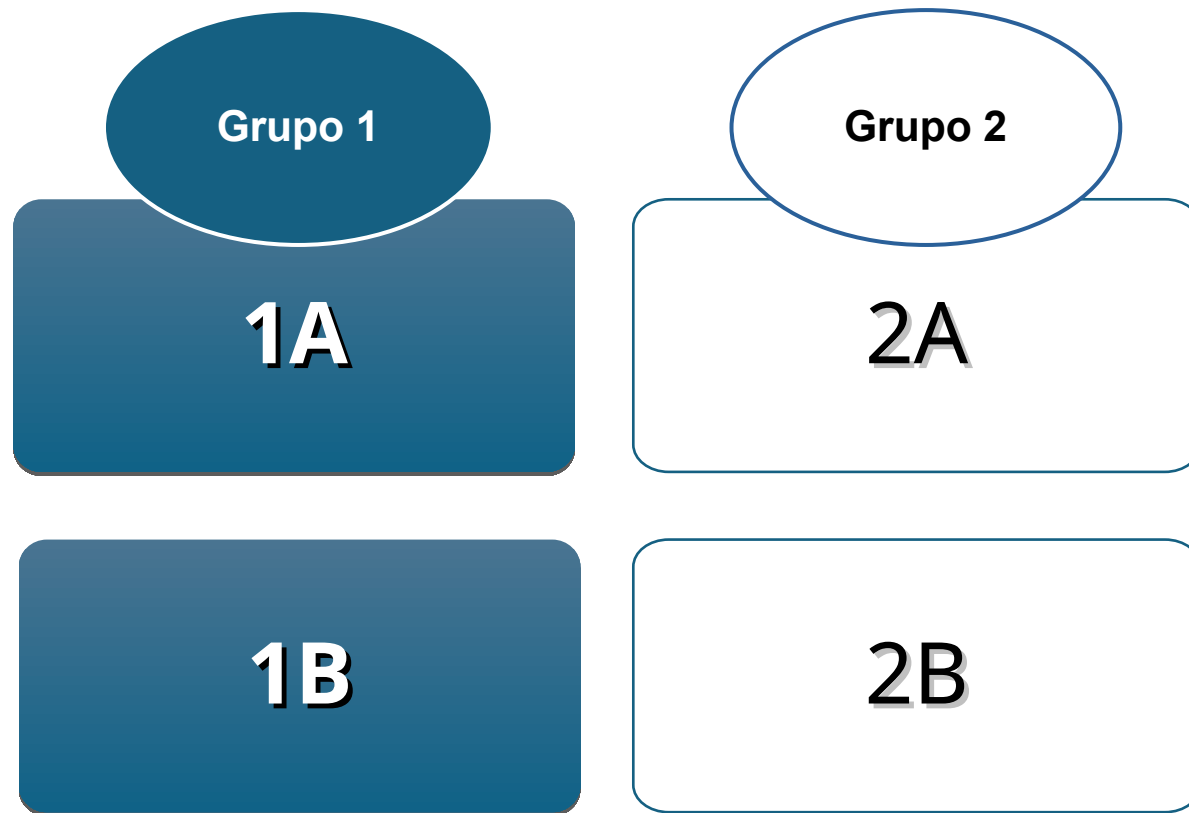
4°WDR



Bitcoin e o Blockchain







1A

Ativos Tradicionais

1B

Stables com
estabilização
tradicional

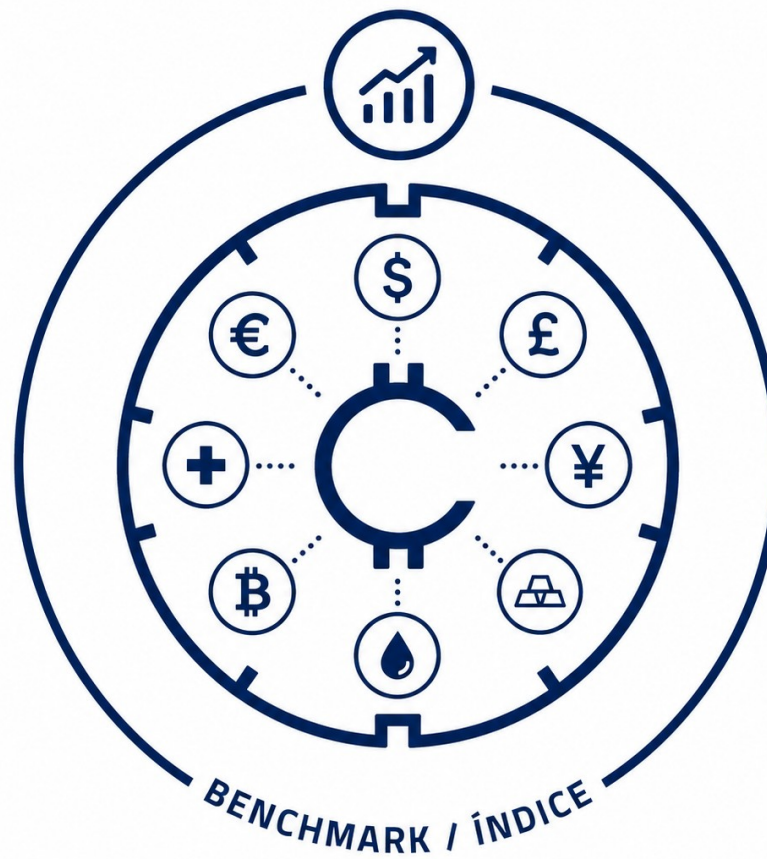
Comprovação de equivalência de risco

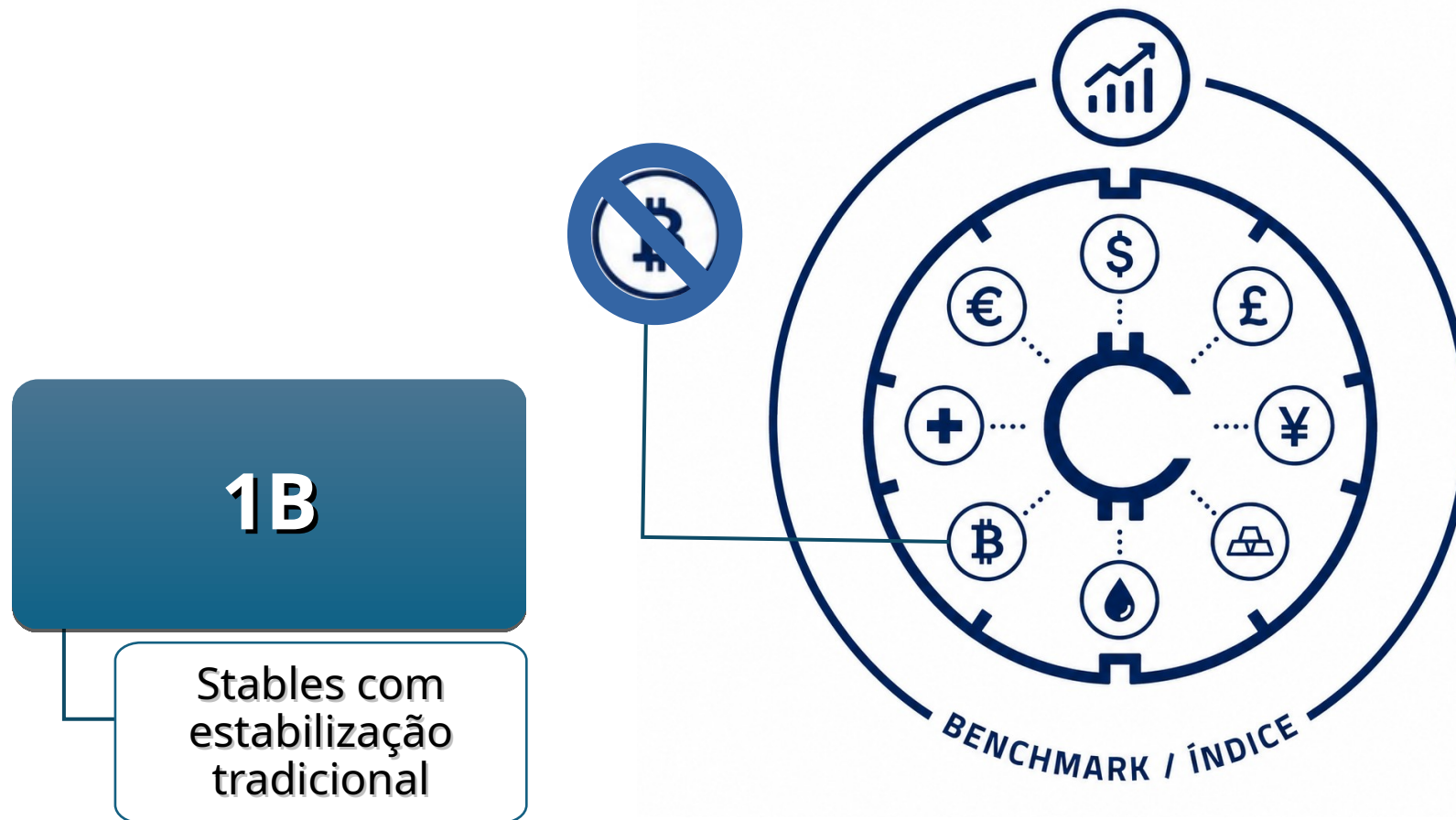
Teste de risco de resgate para stablecoins

Manter histórico de classificação

1B

Stables com
estabilização
tradicional

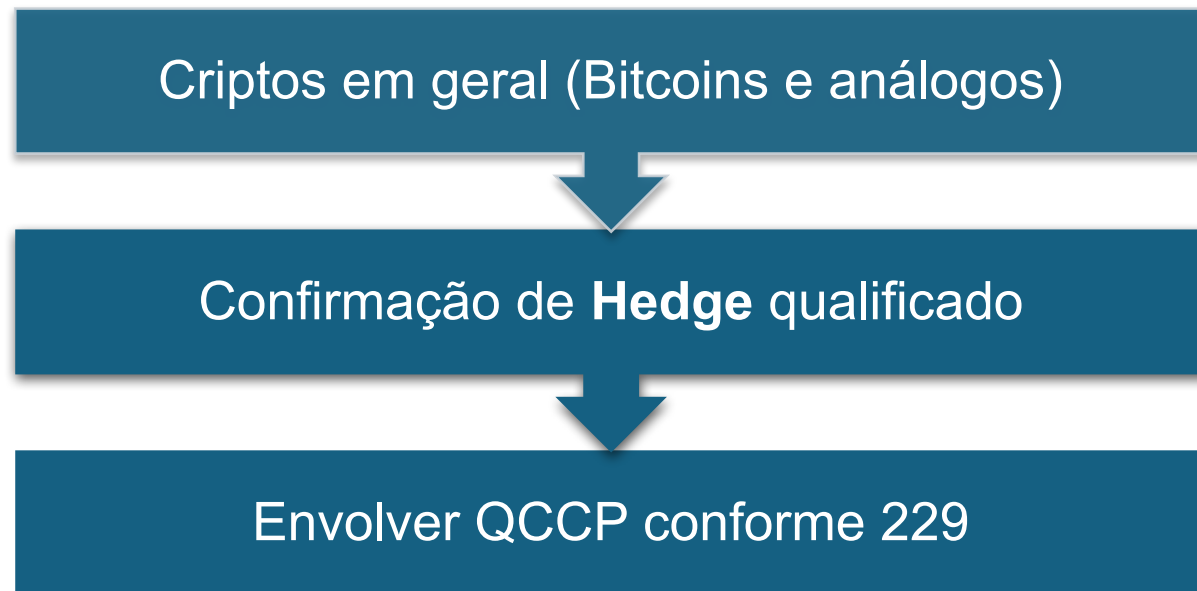




Teste de risco de resgate

- Reserva a liquidar
- Respaldo valor de referência
- Possuir ativo de baixo risco, vencimento < 1 ano
- Fácil apreçamento e conversão em espécie célere
- Baixa volatilidade
- Composição de ativos de reserva
- Equipe de risco específica

Qualifica 1



Grupo 1

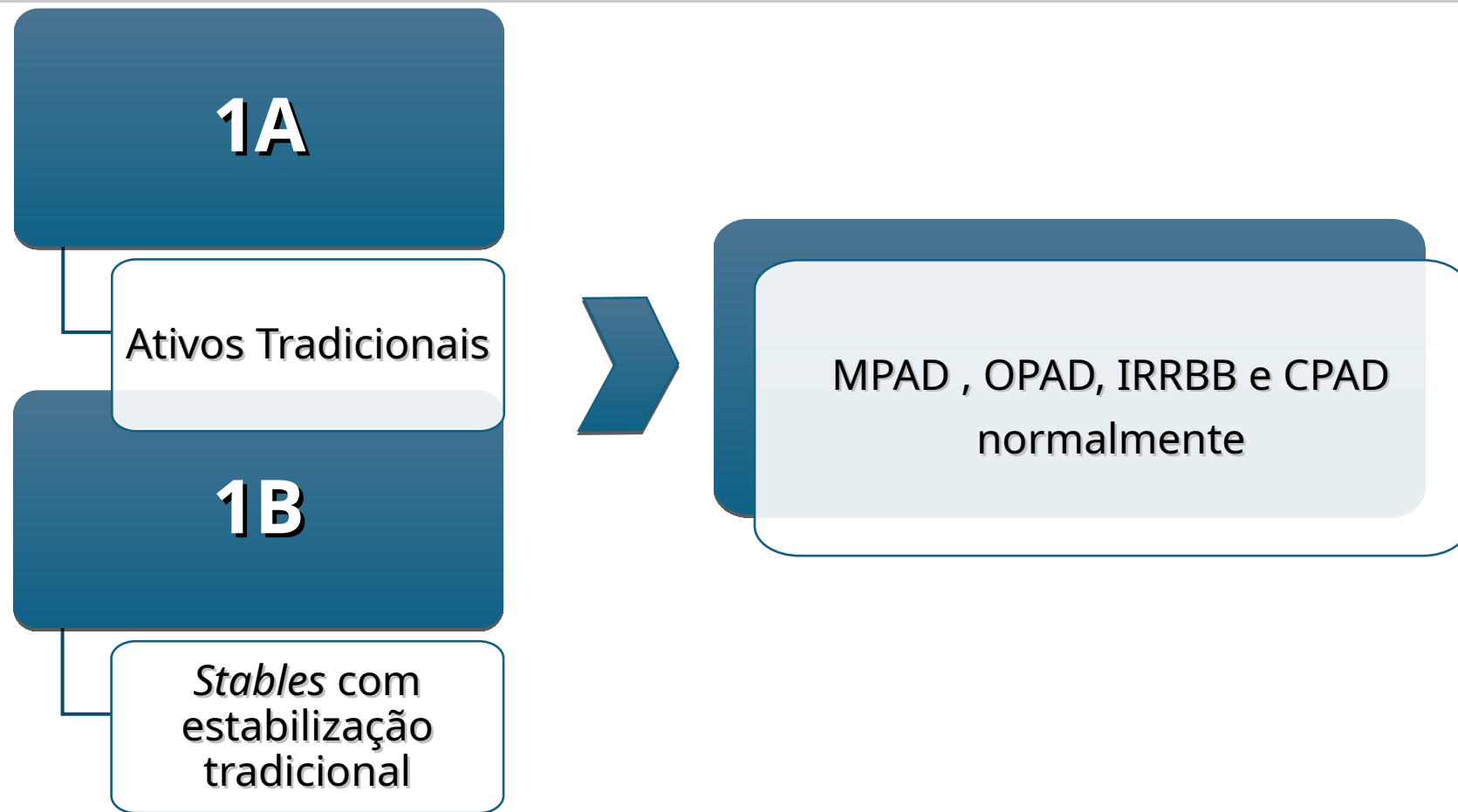
**1A – trading
ou banking**

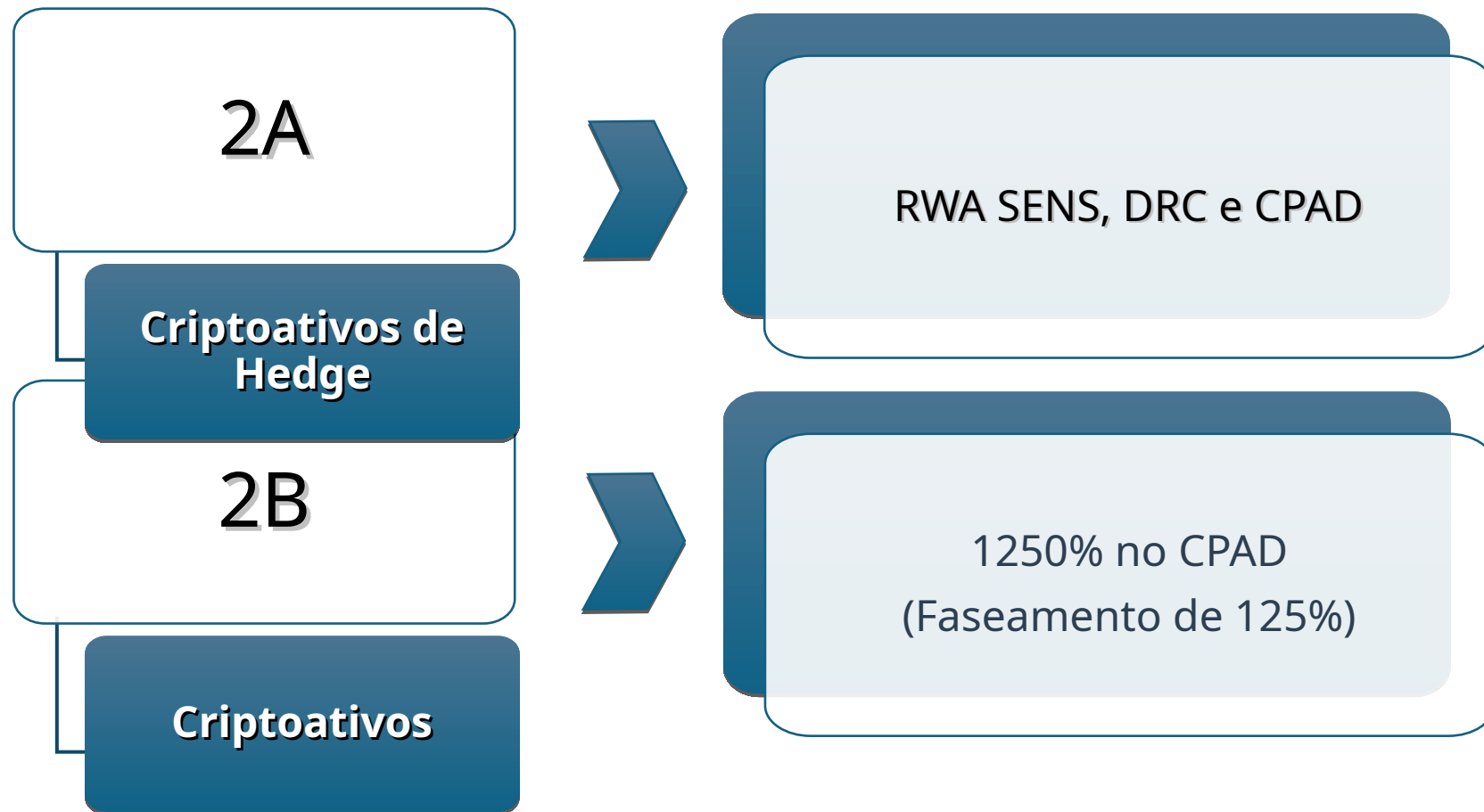
**1B – Trading
ou banking**

Grupo 2

2A - Trading

2B - Banking





I - uma exposição direta no mercado à vista não classificada no Grupo 1, cujos seguintes instrumentos existam e possam ser utilizados pela instituição para fins de proteção (*hedge*):

a) instrumento financeiro derivativo que tenha como referência o mesmo ativo virtual ou *token* da exposição direta como único ativo subjacente e que tenha como contraparte uma Contraparte Central Qualificada – QCCP, nos termos do art. 67 da Resolução BCB nº 229, de 12 de maio de 2022; ou

b) fundo de investimento negociado em bolsa regulada (*Exchange Traded Fund* – ETF) que tenha o mesmo ativo virtual ou *token* da exposição direta como única referência de *performance*;

II - instrumento financeiro derivativo que tenha como referência ativo virtual ou *token* não classificado no Grupo 1 ou ETF com referência de *performance* relacionada a ativo virtual ou *token* não classificado no Grupo 1, que:

a) seja aprovado para negociação pelo regulador da jurisdição competente;

b) seja liquidado em QCCP, no caso de instrumento financeiro derivativo; ou

c) tenha como referência preços publicados por bolsa regulada que o utilize como parâmetro para a liquidação de operações em QCCP; ou

III - instrumento financeiro derivativo ou ETF que tenha como referência instrumento financeiro derivativo ou ETF em conformidade com o inciso II, alíneas “a” ou “b”.



Peg Value

- *The value of the reference assets to which one unit of the crypto is to be redeemable*

Risk of default of the Redeemer

- *Cryptoassets must be redeemable and if the entity that performs the redemption function (the "redeemer") fails, the cryptoassets may become worthless.*

Risks arising when intermediaries perform the redemption function (Member)

- *Cryptoassets may be structured such that only a subset of holders ("members") are allowed to transact directly with the redeemer to redeem the cryptoasset.*

Peg Value

- Valor de referência, mantém mesmo conceito.

Risk of default of the Redeemer

- Na resolução 520 aparenta ser a custodiante. Que faz a custódia dos ativos e tem a obrigação de controlar chaves e cumprir ordens (art 30 i4)

Risks arising when intermediaries perform the redemption function (Member)

- Na resolução 520 aparenta ser a Intermediária. Que faz a subscrição, negociação e administração dos cripto ativos (art 25 i1)

Cripto

$$S_{i,k} = \frac{V_i (1,01 * Virtual2A_k, X_i) - V_i (Virtual2A_k, X_i)}{0,01}$$

Cripto

RW

100%

Correlação

94%

Correlação
externa

NA

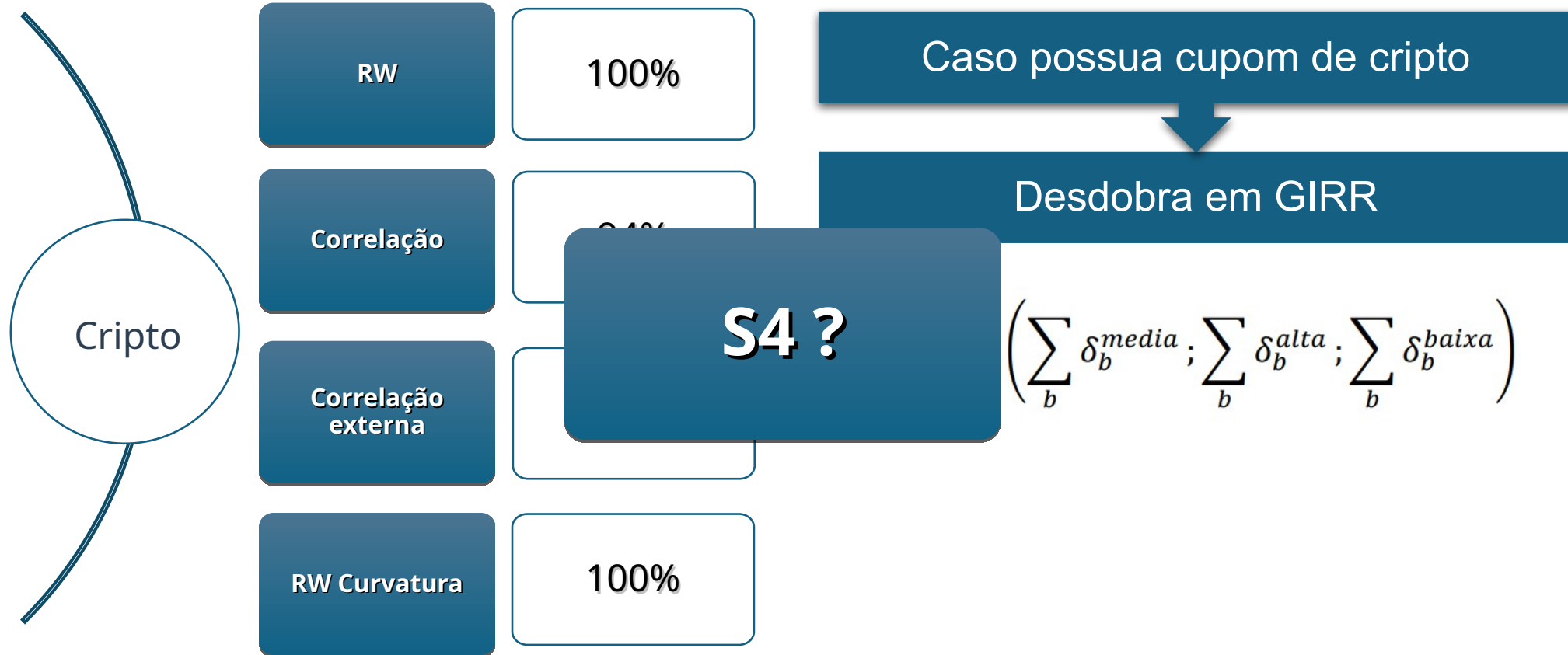
RW Curvatura

100%

Caso possua cupom de cripto

Desdobra em GIRR

$$C_r = \text{Max} \left(\sum_b \delta_b^{\text{media}} ; \sum_b \delta_b^{\text{alta}} ; \sum_b \delta_b^{\text{baixa}} \right)$$

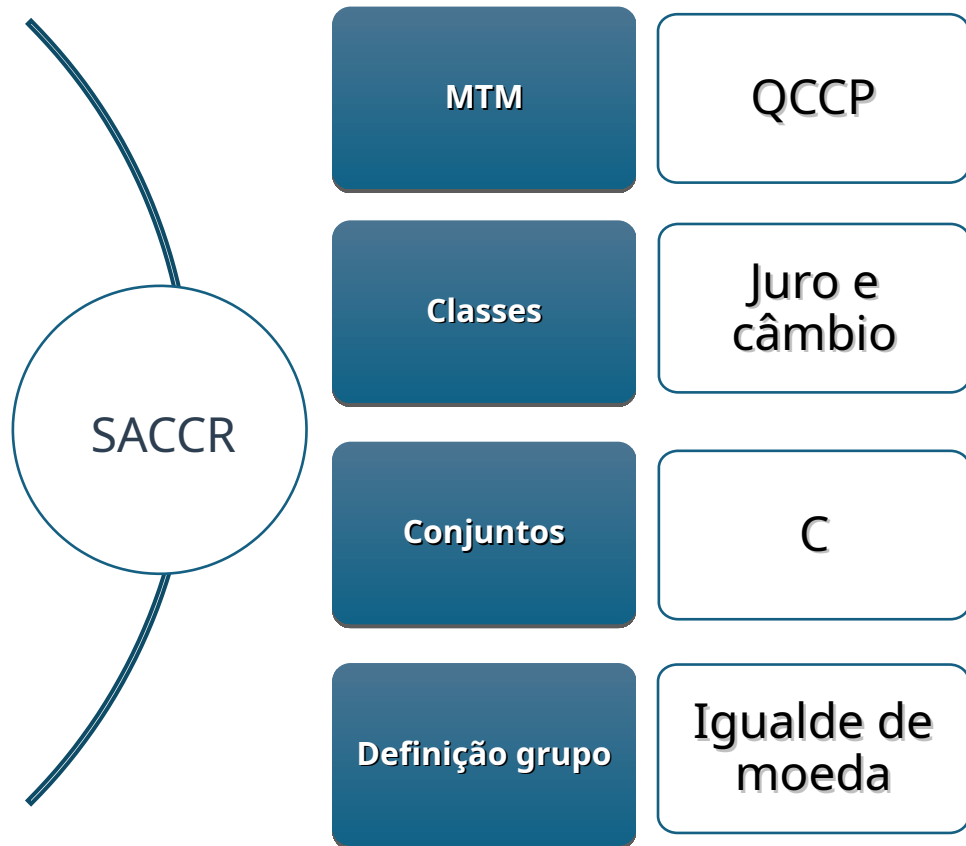


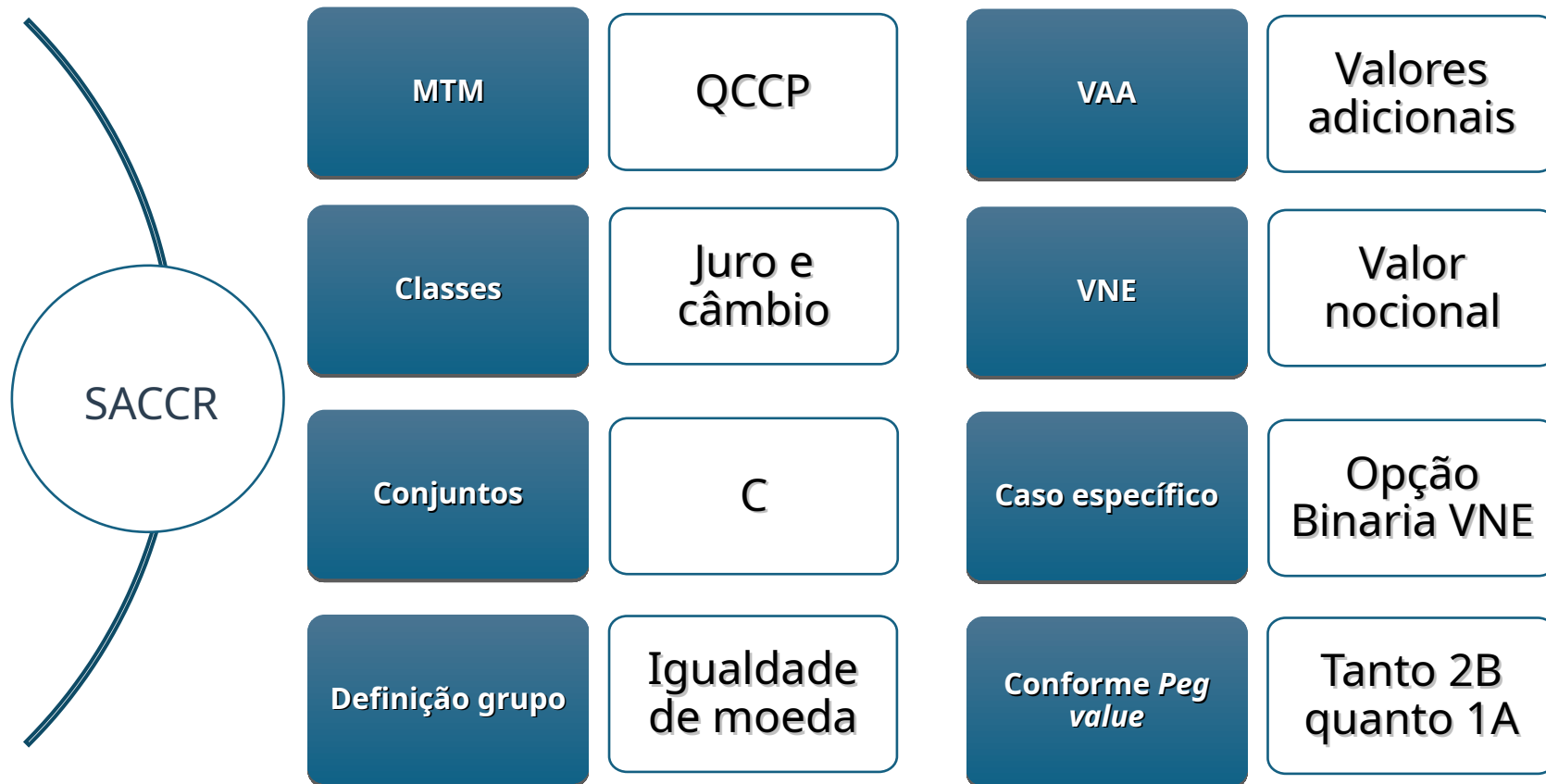


SACCR



CEM





Opções com
preço
específico

Fepf de 50%

Grupos

2B

Fepf de 50%



Caso grupo 2 > 1% do PR



Classificar todos os criptos como
2B
(1250%)

1) Grupos conforme SCO 60: Sem demais tratamentos na tropicalização.

2) Questão de definição conforme resolução 520: **Redeemer** e **Members** com definições não muito claras, poderiam citar as vaps ou dar exemplo como SCO

3) A questão do DRC: O adendo ao DRC é apenas de tratar normalmente, porém tem tratamentos de CPAD para 2A que é trading

4) RWA SENS para 2A mas como fazer na S4: Possivelmente o tratamento de CPAD seja a solução para o S4, senão, como não fazem SENS, não fariam 2A.

4º Workshop Duxus de Risco

Notas de Risco.

Obrigado!



Fábio Henrique

