

ISSN 2175-9251

Relatório de Gestão das Reservas Internacionais

Volume 17 | Março de 2025



ISSN 2175-9251

Relatório de Gestão das Reservas Internacionais

Volume 17 | Março de 2025

Relatório de Gestão das Reservas Internacionais

Publicação anual do Banco Central do Brasil/Departamento de Riscos Corporativos e Referências Operacionais

Os textos e os correspondentes quadros estatísticos e gráficos são de responsabilidade do Departamento de Riscos Corporativos e Referências Operacionais (e-mail: deris@bcb.gov.br).

Informações sobre o relatório

Telefone: (61) 3414-2685

É permitida a reprodução das matérias, desde que mencionada a fonte: Relatório de Gestão das Reservas Internacionais, v. 17.

Atendimento ao Cidadão

Banco Central do Brasil
SBS – Quadra 3 – Bloco B – Edifício-Sede – 2º subsolo
70074-900 Brasília – DF
Telefone: 145 (custo de uma ligação local)
Internet : <https://www.bcb.gov.br/acessoinformacao/faleconosco>

Sumário

Sumário Executivo, 5

1. Gestão das Reservas Internacionais, 7

- 1.1 Conjuntura econômica, 7
- 1.2 Indicadores econômico-financeiros, 9
 - 1.2.1 Indicadores macroeconômicos, 10
 - 1.2.2 Indicadores financeiros, 12
- 1.3 Governança, 13

2. Política de Investimento, 15

- 2.1 Distribuição por moedas, 16
- 2.2 Classes de ativos, 17
- 2.3 Prazo médio de investimento, 18

3. Administração de Riscos, 20

- 3.1 Risco de mercado, 21
 - 3.1.1 Valor em Risco, 21
 - 3.1.2 Testes de estresse, 22
- 3.2 Risco de liquidez, 23
- 3.3 Risco de crédito, 24
- 3.4 Risco operacional, 27

4. Resultados, 29

- 4.1 Relação entre risco e retorno, 31

Anexo, 33

Glossário, 38

Sumário Executivo

O Banco Central do Brasil (BC) prioriza a transparência do processo de administração das reservas internacionais. Esta publicação é o décimo sétimo volume do *Relatório de Gestão das Reservas Internacionais* e detalha aspectos da gestão das reservas internacionais do Brasil, destacando as variáveis fundamentais em seu gerenciamento ao longo de 2024.

A gestão das reservas internacionais ancora-se em um sistema de governança que contempla hierarquia definida entre diversas instâncias decisórias, bem como um sistema de controle e de aferição diários de resultados e de acompanhamento dos investimentos. Para essa gestão, foi concebido um arcabouço baseado em três pilares: i) carteira de referência; ii) limites operacionais; e iii) mensuração de resultados. Adicionalmente, são monitorados, diariamente, os riscos de mercado, de crédito, de liquidez e operacionais.

Compete ao Comitê de Governança, Riscos e Controles do Banco Central do Brasil (GRC), composto pelo Presidente e pelos Diretores do BC, estabelecer os objetivos estratégicos e o perfil de risco e de retorno das reservas internacionais do país. Seguindo essas diretrizes, busca-se uma alocação estratégica que possua características anticíclicas e que reduza a exposição do país a oscilações cambiais, observados o apetite por riscos conservador do BC e os critérios de segurança, liquidez e rentabilidade, priorizados nessa ordem.

Em 31 de dezembro de 2024, as reservas internacionais do Brasil totalizavam, pelo conceito caixa, US\$329,73 bilhões, volume menor que o observado no final de 2023 (US\$355,03 bilhões). A principal razão para essa redução foi o conjunto de operações de venda de dólares no mercado interno, realizadas no último trimestre do ano.

Em relação ao risco de mercado, o *Value at Risk* (VaR) que abrange todos os fatores de risco de mercado atingiu 4,9% ao ano na média de 2024, abaixo do valor médio observado no ano anterior, que foi de 6,1%. A componente de juros do VaR das reservas diminuiu em relação à média anual de 2023, de 5,0% para 3,8%. Isso porque, comparativamente a 2023, em 2024 observou-se uma queda da volatilidade das taxas de juros nos mercados de renda fixa nos quais há investimentos das reservas internacionais. A componente de moedas do VaR também teve queda, passando de 1,7% em 2023 para 1,6% em 2024. Como a alocação não mudou significativamente, esse valor também se explica por uma diminuição marginal na volatilidade das demais moedas contra o dólar comparativamente ao ano anterior. Quanto ao risco de crédito, a distribuição média dos ativos por *rating* em 2024

mostra concentração da exposição em contrapartes com classificação de crédito “Aaa”. Em comparação a 2023, em 2024 diminuiu o risco de liquidez, que leva em consideração a média da diferença de preços (*spread*) entre as ofertas de compra e de venda dos ativos pertencentes às carteiras de investimento.

O retorno dos investimentos das reservas internacionais decorre de alguns fatores que influenciam o valor das carteiras, como os níveis de juros e as paridades das moedas de investimento contra o dólar norte-americano (moeda numerário para avaliação das reservas). Ao longo de 2024, houve significativas flutuações na curva de juros soberanos dos EUA, cujos valores nos prazos relevantes para as reservas fecharam o ano em nível levemente acima do verificado no início do período. O nível de juros ao longo do ano, por sua vez, levou a relevante ganho com carregamento, responsável por parte significativa do resultado. Em termos de câmbio, houve uma pequena apreciação do dólar americano em relação às outras moedas que compõem as reservas internacionais, o que contribuiu negativamente, mas de maneira marginal, para o resultado. Assim, o retorno acumulado em 2024 com o investimento das reservas internacionais gerenciadas internamente foi positivo em 3,02%, sendo que o ganho foi de 3,20% decorrente da marcação a mercado com juros e outros fatores e de -0,18% devido às variações de paridades de moedas.

O Relatório de Gestão das Reservas Internacionais está dividido em quatro capítulos. O primeiro apresenta os fundamentos nos quais se baseia a gestão das reservas internacionais. O segundo descreve a política de investimento. O terceiro explicita os diversos riscos envolvidos nesses investimentos. O último mostra os resultados agregados da aplicação das reservas, que permitem verificar a adequação das estratégias *vis-à-vis* aos objetivos estratégicos definidos pelo BC. O Relatório também contém um anexo, que traz tabelas com os dados a partir dos quais se confeccionaram os gráficos constantes do documento, além do glossário com os principais termos utilizados.

1

Gestão das Reservas Internacionais

Resumo da conjuntura econômica e os fundamentos nos quais se baseia a gestão das reservas internacionais.

1.1 Conjuntura econômica

Nas principais economias do Ocidente, 2024 foi marcado por um ajuste gradual na política monetária, refletindo os desdobramentos do aumento de juros nos anos anteriores para combater a onda inflacionária subsequente à pandemia da covid-19. Durante esse período, os bancos centrais começaram a reverter a tendência de altas nas taxas de juros de curto prazo, interrompendo o movimento ou iniciando reduções, em resposta a sinais consistentes de desaceleração da inflação e ao enfraquecimento da atividade econômica em alguns setores.

As curvas de juros passaram por um processo de normalização, enquanto a volatilidade nos mercados de renda fixa foi reduzida em comparação com os picos observados em 2023. Verificou-se, ao longo do ano, a diminuição das pressões inflacionárias, tanto do lado da oferta – com preços de *commodities* e problemas nas cadeias de produção estabilizados – quanto da demanda. Os estímulos fiscais e monetários que impulsionaram a economia em anos anteriores tiveram impacto residual em 2024, contribuindo para um ambiente econômico mais equilibrado.

Nos EUA e na Europa, as autoridades monetárias mantiveram uma postura cautelosa, avaliando os impactos das políticas anteriores antes de adotar medidas adicionais. Ao longo de 2024, em especial a partir do segundo semestre, a percepção de que a inflação global estava sob controle se consolidou, levando a expectativas mais firmes de cortes nas taxas de juros, concretizadas a partir de junho de 2024 para a Europa e setembro para os EUA. Isso impulsionou os preços dos ativos financeiros e fortaleceu o apetite por risco nos mercados.

No que se refere a crescimento econômico, houve uma continuidade da normalização das taxas de crescimento iniciada em 2022, após a retomada pós-pandemia verificada em 2021. A Tabela 1.1 mostra que se projeta, para 2025, ritmo de crescimento similar ao esperado para 2024, com exceção da Rússia, onde é projetada desaceleração maior que os outros países, e do Japão, para o qual se projeta uma retomada de crescimento após contração estimada para 2024. O Brasil também deve verificar desaceleração, porém menos acentuada.

Tabela 1.1 – Crescimento real do PIB (%)

Período	2023	2024	2025 ^{1/}	2026 ^{1/}
Mundo	3,3%	3,2%	3,3%	3,3%
Países avançados	1,7%	1,7%	1,9%	1,8%
EUA	2,9%	2,8%	2,7%	2,1%
Zona do Euro	0,4%	0,8%	1,0%	1,4%
Japão	1,7%	-0,2%	1,1%	0,8%
Países emergentes ^{2/}	4,4%	4,2%	4,2%	4,3%
China	5,2%	4,8%	4,6%	4,5%
Índia	8,2%	6,5%	6,5%	6,5%
Rússia	3,6%	3,8%	1,4%	1,2%
África do Sul	0,7%	0,8%	1,5%	1,6%
Brasil	2,9%	3,7%	2,2%	2,2%

Fonte: Fundo Monetário Internacional

1/ Projeções do FMI para 2025 e 2026 obtidas do relatório *World Economic Outlook* de janeiro/2025.

2/ O grupo inclui economias em desenvolvimento.

No início de 2024, predominava a perspectiva de desaceleração econômica controlada nos Estados Unidos, fundamentada em sinais de desaceleração da inflação, estabilização das taxas de juros em patamares elevados e um mercado de trabalho ainda resiliente. Ao longo do ano, a economia dos EUA apresentou crescimento moderado, mas consistente, superando expectativas de uma recessão mais severa. O mercado de trabalho, embora tenha registrado ligeira elevação no desemprego, permaneceu forte, sustentando o consumo. O *Federal Reserve* (Fed), ao longo do ano, sinalizou cautela em sua política monetária, iniciando cortes na taxa de juros a partir de setembro em resposta à queda contínua da inflação. Essa postura gerou otimismo nos mercados financeiros, resultando em valorização significativa dos ativos e enfraquecimento do dólar em relação às principais moedas (movimento parcialmente revertido na moeda americana com a eleição do novo governo, no último trimestre).

Ao final de 2024, consolidou-se o entendimento de que a inflação nos EUA havia sido controlada de forma estrutural, enquanto o crescimento econômico permanecia abaixo do potencial, em linha com o cenário de “pouso suave” (*soft landing*). Esse contexto reforçou expectativas de cortes adicionais nas taxas de juros em 2025, especialmente se a inflação continuar em declínio e o mercado de trabalho se mantiver equilibrado.

Na Zona do Euro, os impactos econômicos das tensões geopolíticas, especialmente da guerra entre Rússia e Ucrânia, ainda foram sentidos, mas em menor intensidade. O crescimento econômico foi modesto, refletindo uma recuperação desigual entre os países membros. Ao longo do ano, o Banco Central Europeu (BCE) manteve sua política monetária estável, com cortes moderados nas taxas de juros a partir do segundo trimestre, à medida que a inflação recuava para níveis mais próximos das metas. Essa mudança de postura impulsionou os mercados financeiros, especialmente no final do ano, criando um ambiente favorável para 2025.

O Reino Unido também apresentou crescimento econômico modesto em 2024, mas acima das expectativas iniciais. O processo de desinflação continuou, e a elevação das taxas de juros verificada até 2023 começou a surtir efeitos mais significativos, com desaceleração no consumo e pequeno aumento no desemprego. Em resposta, o Banco da Inglaterra iniciou cortes graduais nas taxas de juros no segundo semestre de 2024, favorecendo a valorização dos preços dos títulos de renda fixa e contribuindo para uma leve recuperação da confiança dos investidores, que sentiram maior segurança para alocar capital num ambiente econômico mais estabilizado.

No Japão, a inflação desacelerou em 2024, oscilando entre 2% e 3%, sinalizando estabilização, embora permanecendo acima das médias históricas recentes. Esse cenário permitiu ao Banco do Japão (BoJ) iniciar ajustes graduais em sua política monetária, com a taxa de juros de curto prazo elevada para níveis ligeiramente positivos, marcando o início de uma normalização cautelosa após anos de estímulo intenso. O controle da curva de juros foi mantido, concentrando-se na estabilização das taxas de longo prazo. Paralelamente, o iene, tradicionalmente visto como ativo seguro, beneficiou-se da estabilização econômica nas principais economias ocidentais. Com a redução da volatilidade global, o diferencial de taxas de juros mais favorável para a moeda japonesa resultou em uma leve valorização frente ao dólar no final do ano.

Na China, 2024 foi marcado por esforços do governo para sustentar o crescimento econômico diante dos desafios estruturais. Embora o crescimento tenha sido mais fraco do que em décadas anteriores, a economia conseguiu expandir-se próximo aos 5%, impulsionada por estímulos fiscais e monetários. O setor imobiliário, entretanto, continuou a enfrentar dificuldades, exigindo medidas adicionais de suporte governamental. A inflação baixa, aliada a cortes nas taxas de juros ao longo do ano, estimulou o consumo e o investimento, aumentando a confiança dos consumidores e reduzindo as expectativas de um enfraquecimento econômico severo, o que deu suporte à moeda.

Ao final de 2024, os principais riscos no cenário internacional incluíam: i) a possibilidade de pressões inflacionárias reaparecerem, frustrando as expectativas de cortes mais acentuados nas taxas de juros; ii) agravamento de conflitos geopolíticos, com impactos nas cadeias de suprimento e nos mercados de *commodities*; iii) desaceleração econômica global mais acentuada, decorrente do aperto monetário dos anos anteriores; iv) instabilidade política e institucional em grandes economias, prejudicando a confiança dos mercados; v) a persistência de fragilidades no setor imobiliário chinês, com impactos globais significativos; e vi) incertezas relacionadas às novas políticas econômicas do governo dos Estados Unidos, especialmente no comércio global.

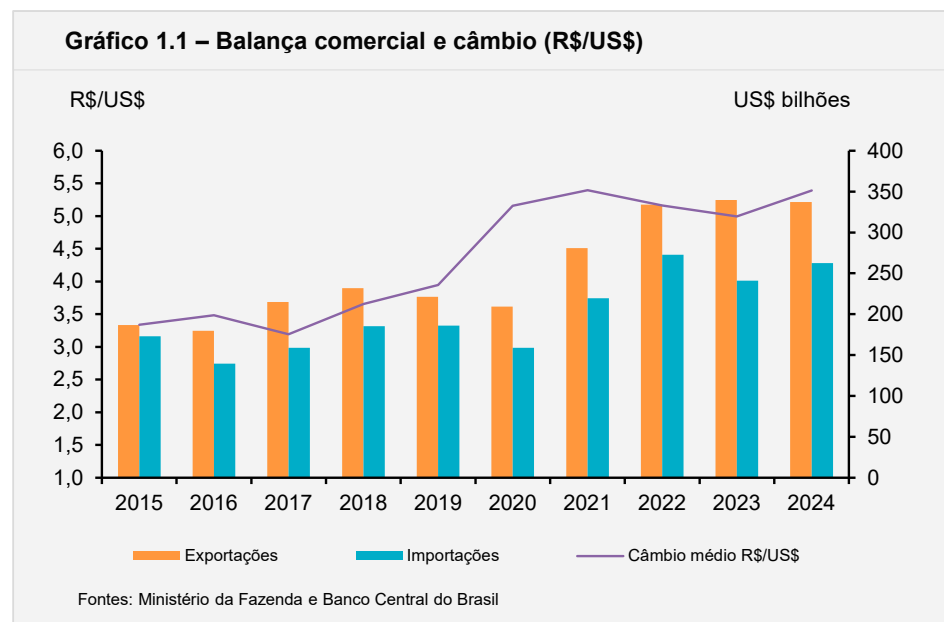
1.2 Indicadores econômico-financeiros

O montante de reservas internacionais depende de uma série de fatores, como variáveis macroeconômicas internas e externas ao país, além de elementos que impactam os retornos financeiros da carteira dos investimentos das reservas.

A seguir, são elencados alguns dos indicadores que influenciam o volume das reservas internacionais.

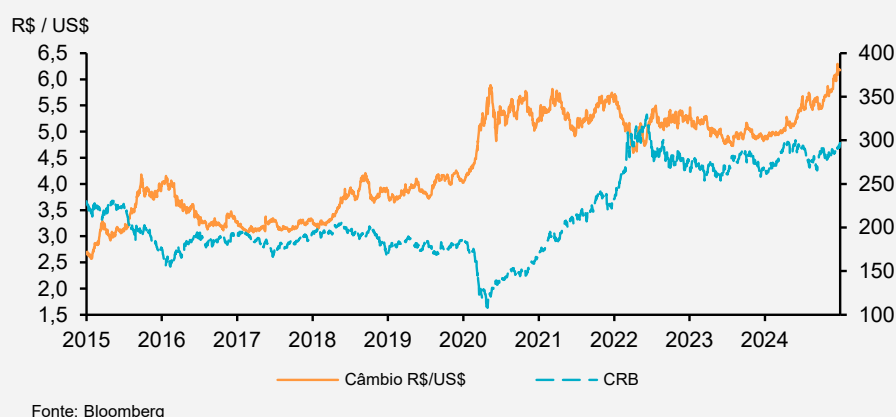
1.2.1 Indicadores macroeconômicos

O Gráfico 1.1 apresenta a evolução dos componentes da balança comercial brasileira — exportações e importações — e o comportamento da taxa de câmbio dólar/real (média anual) no período de 2015 a 2024. Em 2024, o superávit comercial brasileiro foi de US\$74,6 bilhões, representando uma redução de 24,6% em relação ao recorde de US\$98,9 bilhões registrado em 2023. As exportações mantiveram-se praticamente estáveis, com uma leve queda de 0,8%, totalizando US\$337 bilhões, enquanto as importações aumentaram 9%, atingindo US\$262,5 bilhões, impulsionadas pelo fortalecimento da demanda interna e por investimentos em bens de capital. A taxa de câmbio apresentou significativa volatilidade ao longo do ano, com o dólar encerrando 2024 cotado a R\$6,19, acumulando uma valorização de 28% frente ao real.



Do ponto de vista de um país cuja pauta de exportações é fortemente concentrada em *commodities*, as variações nos preços internacionais desses produtos impactam diretamente a taxa de câmbio. O Gráfico 1.2 ilustra a relação entre o índice de *commodities* Commodity Research Bureau (CRB) e a taxa de câmbio dólar/real diária ao longo dos anos. Historicamente, esses indicadores apresentavam correlação negativa. Contudo, desde o início da pandemia, alterações na percepção de risco no mercado financeiro, associadas a fatores domésticos, e questões específicas de oferta nos mercados de *commodities* resultaram em uma dissociação entre os índices. Entre 2020 e 2022, observou-se uma elevação no índice CRB, que se estabilizou em 2023 e 2024, sem um movimento correspondente de apreciação cambial. Em 2024, a contínua depreciação do real, mesmo diante de preços estáveis das *commodities*, refletiu a influência predominante de fatores internos e externos sobre o câmbio, afetando a previsibilidade do comércio exterior brasileiro.

Gráfico 1.2 – Câmbio (R\$/US\$) e CRB

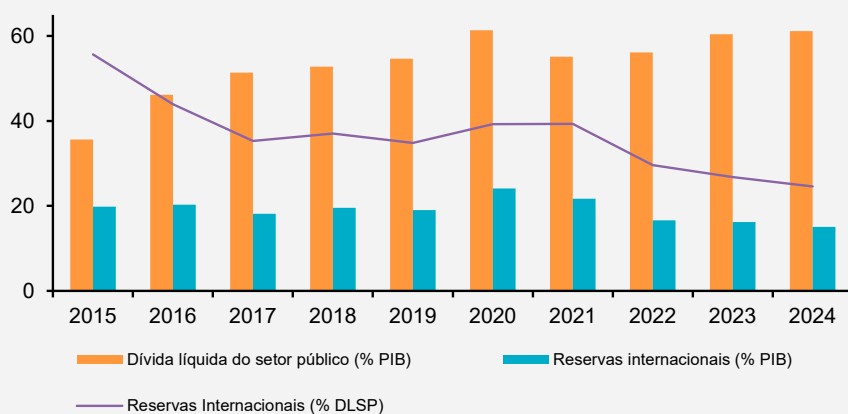


Como ilustra o Gráfico 1.3, a dívida líquida alcançou 61,48% do PIB em novembro de 2024, mantendo a tendência de alta observada ao longo dos últimos anos. As reservas internacionais totalizaram 15,14% do PIB, uma leve diminuição em relação ao valor registrado no final de 2023 (16,20% do PIB). O gráfico também exibe a razão entre o volume de reservas internacionais e a dívida líquida, que diminuiu de 26,81% em 2023 para 24,62% ao final de 2024.

Nota-se que o valor nominal das reservas em dólar diminuiu em relação a 2023, mas a apreciação da moeda americana foi suficiente para elevar o valor das reservas em moeda local no final de 2024. Ainda assim, o crescimento da dívida líquida do setor público em 2024 foi proporcionalmente maior, daí a queda observada na razão entre o volume de reservas internacionais e a dívida líquida.

Em 31 de dezembro de 2024, as reservas internacionais do Brasil totalizavam, pelo conceito caixa, US\$329,73 bilhões, uma redução em relação ao observado no final de 2023 (US\$355,03 bilhões). A principal razão para essa redução foi o conjunto de operações de venda de dólares no mercado interno, realizadas no último trimestre do ano.

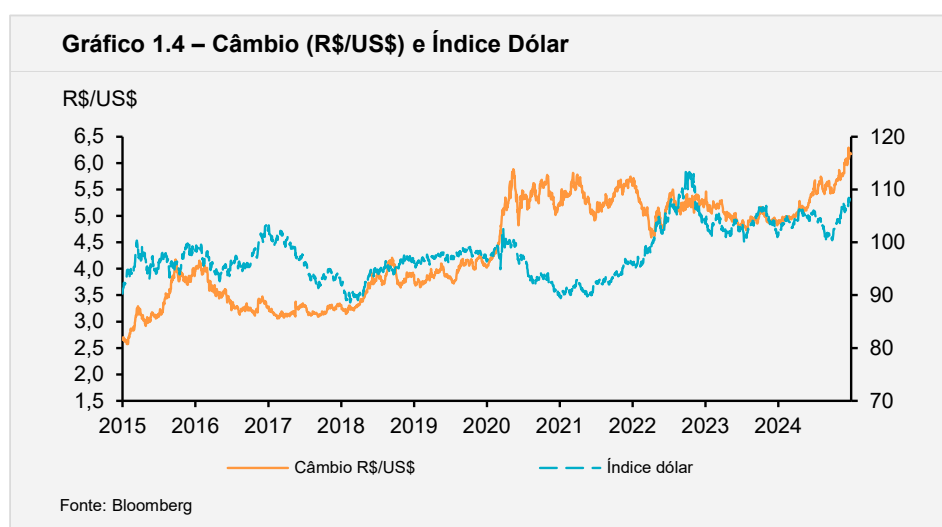
Gráfico 1.3 – Dívida líquida do setor público (DLSP, % PIB), reservas internacionais (% PIB) e reservas internacionais (% DLSP)



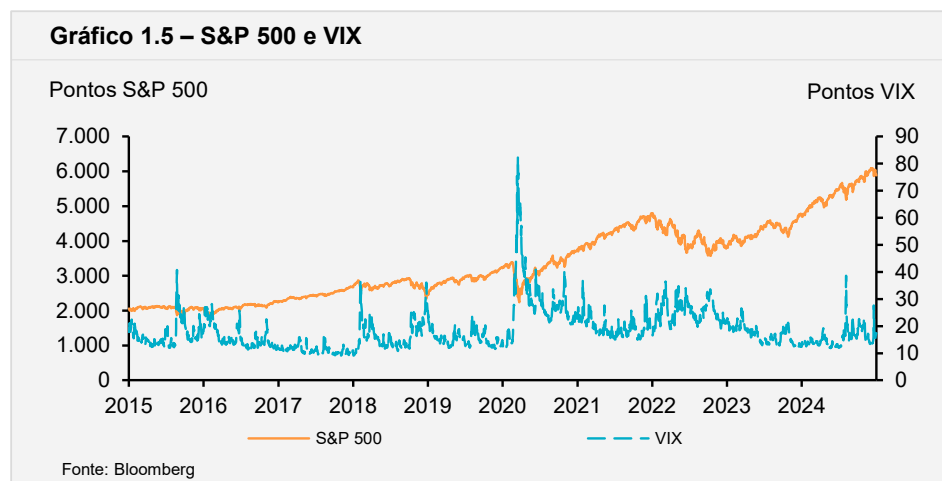
1.2.2 Indicadores financeiros

Dentre os fatores que afetam a rentabilidade dos investimentos das reservas, destacam-se os indicadores dos mercados de moeda, renda variável e juros.

Nos mercados de moeda, a valorização ou desvalorização do dólar americano em relação a outras moedas influencia uma parte do resultado dos investimentos das reservas. No Gráfico 1.4, é exibida a evolução do índice dólar, cujo aumento representa a valorização do dólar norte-americano em relação a uma cesta de moedas e, portanto, uma desvalorização de investimentos efetuados em outras moedas quando medidos em dólar norte-americano. Como comparação, no Gráfico 1.4 também é exibida a taxa de câmbio dólar/real. A menos que se verifiquem descolamentos decorrentes de questões idiossincráticas da economia brasileira ou de choques globais de grande relevância (como a covid-19), observa-se correlação entre as duas séries no longo prazo.

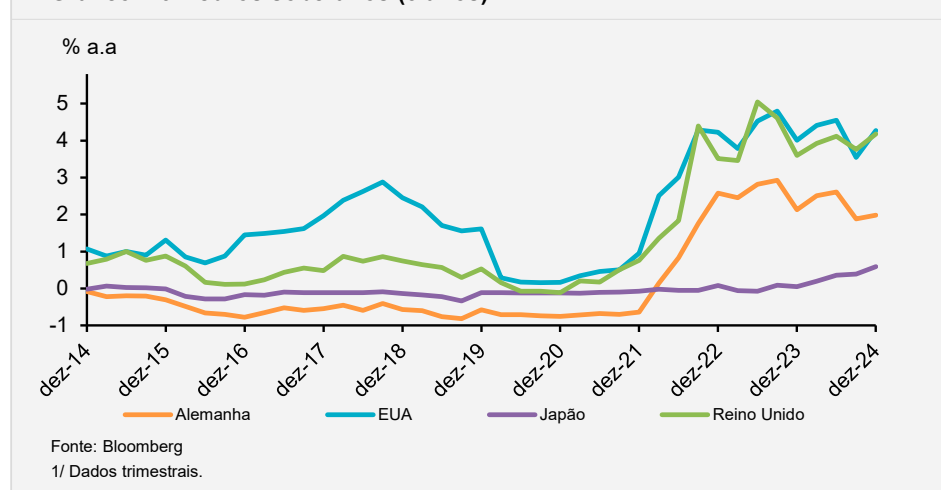


Em relação ao mercado acionário norte-americano, representado no Gráfico 1.5 pelo índice S&P 500 e pelo VIX (medida de risco associada ao índice de ações), 2024 terminou com alta do S&P 500 de 23,31% em relação ao final de 2023. O índice S&P foi positivamente afetado pelo fim do ciclo de aperto monetário e início do corte de taxas pelo Fed. Observa-se ainda no gráfico que, em 2024, o índice VIX, apesar de terminar o ano em patamar acima do de 2023, manteve-se em níveis relativamente usuais, após sua normalização pós-pandemia em 2023, apenas apresentando alguns momentos de maior volatilidade ao longo do ano.



Em 2024, os mercados de renda fixa soberanos continuaram voláteis, influenciados pelas incertezas sobre a persistência inflacionária e o ritmo de ajuste monetário nas principais economias. Embora os bancos centrais dos EUA e da Europa tenham sinalizado, ainda em 2023, possíveis cortes de juros diante do arrefecimento gradual da inflação, o movimento nas taxas foi menos expressivo do que o esperado, resultando em uma pequena queda apenas em relação aos picos de 2023. Essa cautela dos bancos centrais diante de riscos inflacionários residuais resultou em um cenário que limitou uma apreciação mais ampla dos ativos de renda fixa, mantendo o foco do mercado na comunicação das autoridades monetárias.

Gráfico 1.6 – Juros soberanos (3 anos)^{1/}



1.3 Governança

De acordo com a Lei 4.595, de 31 de dezembro de 1964, compete privativamente ao BC ser depositário das reservas oficiais de ouro, de moeda estrangeira e de direitos especiais de saque. No âmbito do BC, compete ao GRC estabelecer os objetivos estratégicos e o perfil de risco e de retorno das reservas internacionais do país.

No que diz respeito ao gerenciamento dos investimentos, a estrutura de governança das reservas está amparada na Política de Gestão Integrada de Riscos do BC.¹ Os investimentos são realizados de acordo com diretrizes estabelecidas pelo GRC, que define o perfil de risco e de retorno esperado por meio de uma carteira de referência apropriada em linha com o apetite por riscos conservador do BC, os limites operacionais para os desvios autorizados em relação a essa carteira de referência e os critérios de mensuração de resultados.

A estrutura organizacional reforça os mecanismos de controle e de fluxo de informações, viabilizando o processo de investimento com foco na adequada gestão de riscos. O GRC foi criado em maio de 2017 visando ao aprimoramento interno da governança corporativa, da gestão de riscos e controles internos do BC, e à melhoria do processo de tomada de decisões.

A gestão de riscos do BC considera diversas dimensões, tais como: financeira, estratégica, reputacional, legal, operacional, socioambiental entre outras.

1 Conforme Resolução BCB 70, de 11.2.2021, disponível no sítio eletrônico do BC.

Preocupa-se, também, com o gerenciamento da continuidade de negócios da Instituição. A gestão integrada e eficiente dos riscos (*Enterprise Risk Management – ERM*) contribui significativamente para a melhoria contínua das atividades do BC, possibilitando melhor alocação de recursos institucionais, humanos e financeiros. Além disso, proporciona maior transparência na definição do apetite por riscos da Instituição, permitindo adequá-lo a seus objetivos estratégicos. Assim, com a adoção de um modelo integrado e estruturado de gerenciamento de riscos, o BC alinha-se às melhores práticas internacionais, consolidando sua posição de excelência sobre o tema.

A gerência dos investimentos é dividida em dois níveis. O primeiro nível é a gerência estratégica e de longo prazo, que, em última instância, é responsável pelos investimentos que contribuem para grande parte do retorno total das reservas. O Comitê SAA-Alocação Estratégica, de caráter consultivo, é a instância que tem, entre outras atribuições, a tarefa de apresentar propostas ao GRC para investimentos da carteira de referência (de longo prazo).

No segundo nível está a gerência de curto prazo, em que são estabelecidas as estratégias de desvio em relação à carteira de referência, dentro dos limites operacionais estabelecidos pelo GRC. Essa camada de gerenciamento é chamada de gestão ativa e tem como objetivo principal agregar valor às carteiras, aproveitando eventuais oportunidades de mercado. O Comitê TAA-Gestão Ativa, de caráter deliberativo, é a instância responsável por essa atividade.

Os parâmetros e os critérios de investimento são monitorados por sistema gerencial desenvolvido internamente. Os controles são realizados diariamente, e eventuais quebras dos limites operacionais estabelecidos são comunicadas automaticamente a todos os membros do GRC.

No que se refere aos aspectos operacionais, a aplicação das reservas internacionais envolve os processos de investimento, de conformidade e de liquidação das operações. Conformidade e liquidação são procedimentos críticos na gestão das reservas internacionais, por afetarem os aspectos de segurança, liquidez e rentabilidade dos investimentos em um ambiente com liquidação em diferentes moedas, praças e fusos horários.

Por fim, o processo de administração das reservas internacionais está sujeito a cinco diferentes tipos de controle: i) controle interno do Departamento das Reservas Internacionais (Depin), por intermédio da Divisão de Controle Interno (Dicoi); ii) controle interno pelo Departamento de Riscos Corporativos e Referências Operacionais (Deris); iii) controle interno da Auditoria do BC; iv) controle externo do Tribunal de Contas da União (TCU); e v) controle externo exercido por auditor independente.

2

Política de Investimento

A política de investimento reflete as preferências de risco do Banco Central do Brasil.

A política de investimento é definida pelo GRC em função dos objetivos estratégicos de longo prazo a serem alcançados com as reservas internacionais, tais como: dar confiança ao mercado de que o país será capaz de honrar seus compromissos externos e de fornecer suporte à execução das políticas monetária e cambial. Os parâmetros para o processo de alocação estratégica de ativos (*Strategic Asset Allocation* – SAA) baseiam-se em uma gestão integrada de ativos e passivos nacionais denominados em moeda estrangeira – abordagem conhecida como *Asset-Liability Management* (ALM) – com cobertura cambial de 100% da dívida externa do setor público. O processo SAA considera também, na medida do possível, a exposição cambial da dívida externa privada, a diversificação de ativos, o caráter anticíclico da carteira, o prazo médio da dívida externa pública e privada e a exposição a riscos climáticos e ambientais, entre outros fatores estratégicos. Técnicas de otimização da relação risco-retorno de carteiras são utilizadas, observados os critérios de segurança, liquidez e rentabilidade, priorizados nessa ordem.

O GRC define uma carteira de investimentos como referência para as aplicações das reservas, com perfil estratégico e horizonte de investimento de longo prazo, que reflete o apetite por riscos conservador do BC no que diz respeito à relação entre risco e retorno. Flutuações de curto prazo nas variáveis que impactam preços dos ativos, como cotações de moeda e taxas de juros, não afetam as decisões de longo prazo.

Alterações intencionais em relação à carteira de referência, em função de oscilações das condições de mercado, podem ser assumidas e são monitoradas diariamente por sistemas de controle interno, ou seja, as reservas internacionais são gerenciadas de forma ativa, podendo desviar-se marginalmente da carteira de referência, dentro dos limites operacionais previamente definidos pelo GRC.

Dessa forma, a governança e os processos relacionados à gestão das reservas permitem ao BC observar eficiência financeira e cautela na aplicação racional dos recursos de que é depositário.

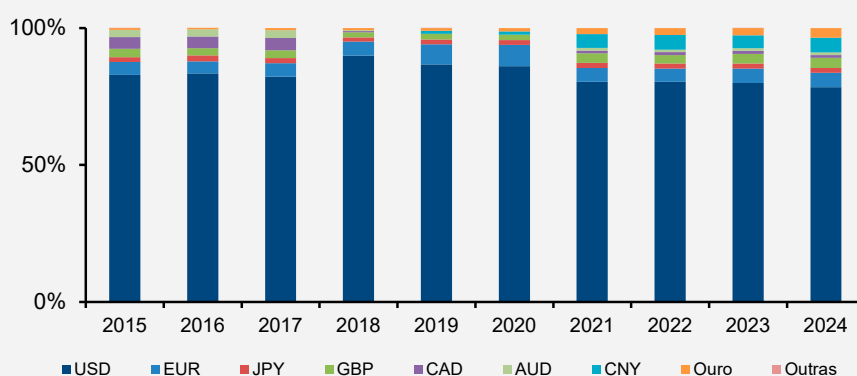
A seguir, são descritos os aspectos fundamentais da política de investimento das reservas internacionais. De forma genérica, pode-se segmentar essa política de investimento em termos de distribuição por moedas, por classes de ativos e pelo prazo médio de investimento. Os dados exibidos a seguir têm como moeda base o dólar norte-americano, são referentes à carteira gerenciada internamente pelo BC e não levam em conta instrumentos específicos empregados no mercado local, como leilões de venda de dólar contra reais com compromisso de recompra.

2.1 Distribuição por moedas

Como mencionado, um dos objetivos no âmbito da gestão das reservas internacionais é a redução da exposição do país ao risco cambial. Dessa forma, define-se uma carteira diversificada com perfil anticíclico e que busque a cobertura cambial da dívida externa bruta.² Em dezembro de 2024, a alocação por moedas das reservas se dava da seguinte forma: 78,45% em dólar norte-americano (USD), 5,31% em renminbi (CNY), 5,23% em euro (EUR), 3,69% em libra esterlina (GBP), 3,55% em ouro, 1,73% em iene (JPY), 1,05% em dólar canadense (CAD) e 0,99% em dólar australiano (AUD). Com essa alocação, realiza-se 100% da cobertura cambial da dívida externa soberana e busca-se o hedge (proteção) cambial da dívida externa bruta. Destaca-se que o ouro adquirido pelo BC para compor as reservas internacionais do país decorre de negociação realizada exclusivamente no exterior, ou seja, o BC não adquire ouro no mercado interno para composição das reservas internacionais. O Gráfico 2.1 mostra a evolução da alocação por moedas ao final de cada ano.

Verifica-se, em todo o período, o dólar norte-americano como moeda de maior participação nos investimentos das reservas internacionais. Em 2019 e 2020, houve pequeno aumento na posição em euros. Em 2021, buscou-se maior diversificação na alocação de moedas das reservas internacionais, sem prejuízo do perfil anticíclico da carteira como um todo, quando comparado ao perfil dos investimentos em 2020. Com isso, o dólar canadense e o dólar australiano foram incluídos na alocação estratégica, a contribuição de renminbi foi elevada e, por suas características anticíclicas em momentos de estresse, a posição em ouro também aumentou. Desde 2022, não houve variações significativas na composição em relação ao fechamento do ano anterior.

Gráfico 2.1 - Distribuição por moedas das reservas internacionais^{1/}



Fonte: Banco Central do Brasil.
1/ Reservas no conceito caixa (dados de fim de período).

² Os valores de dívida externa bruta segmentada por moeda podem ser consultados nas *Estatísticas do Setor Externo*, divulgadas mensalmente no sítio eletrônico do BC.

2.2 Classes de ativos

Os investimentos das reservas internacionais são realizados, basicamente, em instrumentos de renda fixa, notadamente em títulos governamentais soberanos, governos locais, títulos de agências governamentais de diferentes países, títulos de organismos supranacionais e depósitos bancários a prazo fixo. Agências são entidades patrocinadas por um governo nacional, criadas com o objetivo de promover e fomentar o desenvolvimento de certos setores da economia, levantando recursos, principalmente, pela emissão de papéis no mercado internacional. Os governos centrais emitem títulos soberanos para financiar seus balanços fiscais.

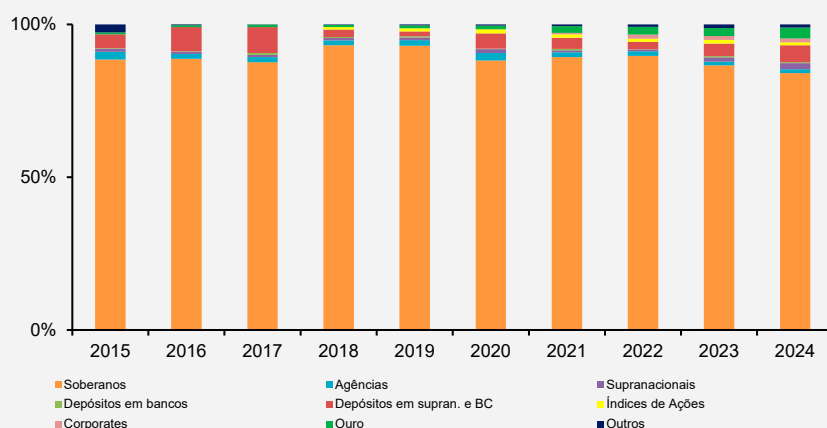
Supranacionais são organismos multilaterais, como o BIS, que emitem títulos e, em alguns casos, agem como intermediários financeiros. Governos locais são entes subnacionais geralmente com poderes mais limitados do que os do governo do país a que pertence. O BC também investe em *Exchange-Traded Funds* (ETFs), fundos cujas cotas são negociadas em bolsas de valores, para obter exposição em mercados de renda fixa e em renda variável. Em 2021, a classe de *green bonds* passou a compor a carteira estratégica e, mais recentemente, a carteira passou a contar também com *sustainability* e *social bonds*.

O Gráfico 2.2 mostra a distribuição percentual, por classe de ativo, observada no período de dezembro de 2015 a dezembro de 2024 (dados de fim de período). O Gráfico 2.3 mostra a mesma evolução em valores financeiros. Nos gráficos, as exposições em ETF são segmentadas nas classes de ativo Índices de Ações e *Corporates Investment Grade*. O BC possui exposição a índices de renda variável norte-americana na carteira estratégica e, a partir de 2021, exposições a índices de *Corporates Investment Grade* também foram incorporadas.

Em dezembro de 2024, pelo conceito caixa, a alocação por classe de ativos da carteira administrada internamente se dava da seguinte forma: 84,08% em títulos governamentais; 5,51% em depósitos em bancos centrais e em organismos supranacionais; 3,55% em ouro; 1,98% em títulos de organismos supranacionais; 1,21% em títulos de agências; 1,28% em ETFs de *Corporates*; 0,99% em ETFs de índices de ações; 0,34% em depósitos em bancos comerciais; e 1,04% em outras classes de ativos, como títulos de governos locais.

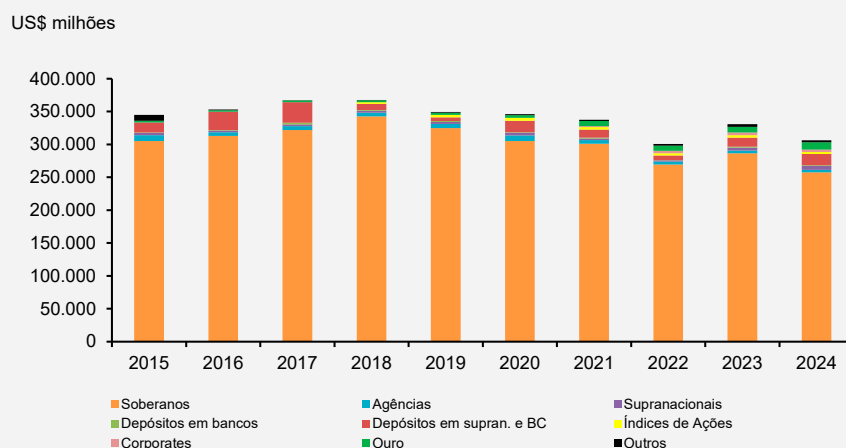
A exposição ao mercado de *Mortgage-backed securities* (MBS) de agências norte-americanas é atualmente realizada por meio de instrumentos chamados *To be announced* (TBA) e representava, no fechamento do ano, aproximadamente 3,07% da carteira das reservas internacionais administrada internamente. Considerando que o TBA é um instrumento derivativo, a maior parte do caixa referente à carteira de MBS é investida em títulos soberanos dos EUA ou de organismos supranacionais, cujos valores estão computados nas respectivas parcelas do parágrafo anterior.

Gráfico 2.2 - Distribuição por classes de ativo das reservas internacionais ^{1/}



Fonte: Banco Central do Brasil
1/ Reservas no conceito caixa (dados de fim de período).

Gráfico 2.3 – Distribuição por classes de ativo das reservas internacionais ^{1/}

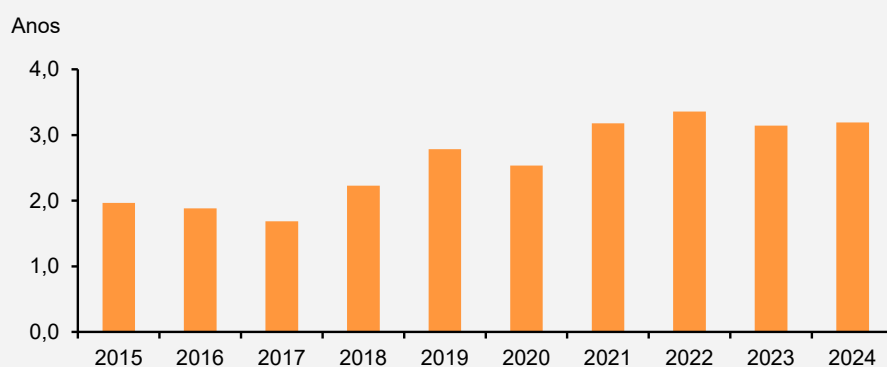


Fonte: Banco Central do Brasil
1/ Reservas no conceito caixa (dados de fim de período).

2.3 Prazo médio de investimento

A escolha do prazo médio de investimento das reservas internacionais procura atender aos critérios de segurança, liquidez e rentabilidade, nessa ordem. O Gráfico 2.4 apresenta o histórico do prazo médio de investimento das reservas para o período de dezembro de 2015 a dezembro de 2024 (dados de fim de período).

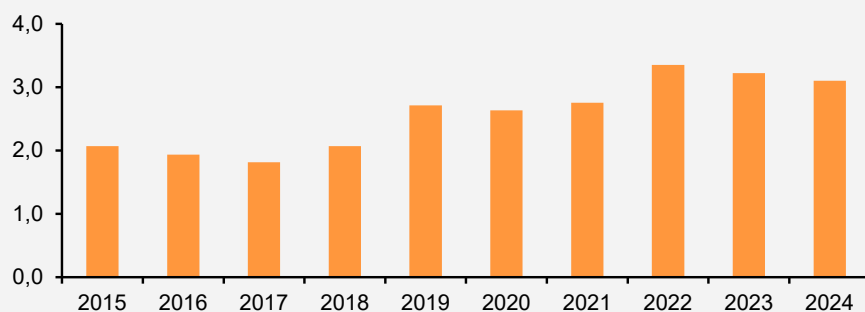
Gráfico 2.4 – Prazo médio de investimento – Fim de período^{1/}



Fonte: Banco Central do Brasil
1/ Reservas no conceito caixa (dados anuais de fim de período).

Os parâmetros de investimento das reservas internacionais baseiam-se em uma gestão integrada de ativos e passivos nacionais. Desde 2021, o prazo médio da dívida externa, pública e privada, é considerado na definição do prazo médio de investimento das reservas, e, assim, os principais índices de referência das carteiras das reservas passaram a contemplar títulos com vencimento entre 1 e 10 anos. Ao longo de 2024, não se observou mudança relevante no prazo médio da carteira em relação a 2023, encerrando o período em 3,19 anos (Gráfico 2.4).

Gráfico 2.5 – Prazo médio de investimento – Média anual^{1/}



Fonte: Banco Central do Brasil
1/ Reservas no conceito caixa (média anual).

3

Administração de Riscos

No investimento das reservas, são monitorados os riscos de mercado, de liquidez, de crédito, climáticos e operacionais.

A análise dos riscos associados ao processo de investimento é fundamental para o entendimento dos resultados financeiros e para a adequação da carteira de referência aos objetivos de investimento das reservas. Conforme mencionado, os diferentes riscos assumidos na aplicação das reservas internacionais são controlados diariamente por um sistema gerencial desenvolvido internamente pelo BC. Esse sistema inclui o cálculo dos riscos de mercado e de crédito, bem como registros de eventuais incidentes operacionais, além de diversos outros controles de limites estabelecidos pelo GRC.

O risco de mercado de uma carteira de investimentos é o risco de se perderem montantes financeiros em função da variação dos preços de mercado dos ativos que compõem essa carteira. O risco de liquidez corresponde ao risco de não se poder vender um ativo ou fechar uma posição no momento desejado sem incorrer em custos significativos. O risco de crédito é o risco de uma instituição não conseguir honrar pagamentos decorrentes da emissão de títulos, depósitos ou qualquer outra obrigação contratual ou compromisso financeiro assumidos com os investidores. O risco operacional pode ser definido como o risco de perdas – diretas ou indiretas – resultantes de falha, da deficiência ou da inadequação de processos internos ou de pessoas e sistemas ou, ainda, de eventos externos.

Além dos riscos mencionados acima, a percepção dos impactos de riscos climáticos nos portfólios de investimento tem motivado bancos centrais a cada vez mais considerar essa informação em seus processos de decisão. Como se sabe, ainda não há metodologias e métricas consolidadas na literatura e no mercado internacional como melhores práticas de avaliação de riscos climáticos para a construção de carteiras de investimentos. Por outro lado, está em curso um esforço para que investidores e instituições divulguem e acompanhem os riscos climáticos de suas posições financeiras com base em métricas existentes, de modo a contribuir para a construção de um consenso com relação à melhor forma de mensuração.

O BC tem introduzido, gradativamente, parâmetros relacionados aos riscos ambientais e climáticos no processo de avaliação e seleção de investimentos e de contrapartes. Adicionalmente, os exercícios de otimização para a alocação estratégica das reservas internacionais levam em consideração diversas classes de ativos, incluindo aquelas associadas a títulos com rótulo sustentável.³

³ Para mais informações sobre as iniciativas de sustentabilidade no BC, incluindo os desenvolvimentos referentes aos investimentos das reservas internacionais, consultar o Relatório de Riscos e Oportunidades Sociais, Ambientais e Climáticos, disponível em: https://www.bcb.gov.br/content/publicacoes/relatorio-risco-opportunidade/Relatorio-Riscos-Oportunidades-Sociais_2024.pdf

3.1 Risco de mercado

Existem diversas componentes de risco de mercado relacionadas à gerência das reservas internacionais. A principal é o risco de variação de preços das moedas que compõem as reservas e das taxas de juros nessas moedas. A moeda-base (numerário) utilizada pelo BC para a gerência das reservas internacionais é o dólar norte-americano.

Para medir o risco de mercado total das reservas e de cada uma dessas duas componentes principais, o BC utiliza a medida VaR, conforme se verá na próxima seção. Além disso, utiliza-se também o teste de estresse para medir a sensibilidade das reservas a fatores de risco, conforme será descrito na seção 3.1.2.

3.1.1 Valor em Risco

A principal medida utilizada pelo BC para se avaliar o risco de mercado das reservas internacionais é o VaR, medida de risco que demonstra a perda de uma carteira, estimada para determinado horizonte de tempo e nível de confiança definido.

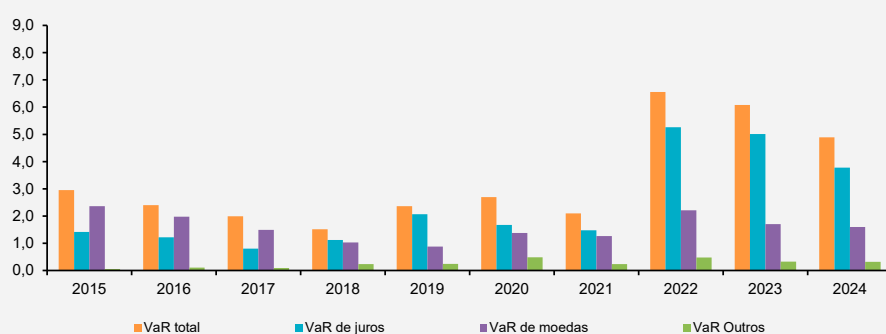
Diariamente, calcula-se o VaR das reservas e da gerência ativa com horizonte de um dia e nível de confiança de 95%, ou seja, em relação ao VaR das reservas, espera-se que em apenas 5% dos dias a carteira possa ter um prejuízo diário superior ao valor estimado para o VaR. Além do VaR total, também é calculado o VaR para as componentes de moedas e de juros (principais fatores de risco de mercado de exposição das reservas).

O Gráfico 3.1 mostra a média, para cada ano, dos valores diários anualizados do VaR das reservas internacionais em termos percentuais, assim como o VaR proveniente de variações de taxas de juros e o de moedas. O VaR que abrange todos os fatores de risco de mercado atingiu 4,9% ao ano na média, abaixo do valor médio observado no ano anterior, que foi de 6,1%.

Em 2024, a componente de juros do VaR das reservas diminuiu em relação à média anual de 2023, de 5,0% para 3,8%. Isso porque, em 2024, observou-se queda da volatilidade das taxas de juros nos mercados de renda fixa nos quais há investimentos das reservas internacionais. A componente de moedas do VaR também apresentou leve queda, passando de 1,7% em 2023 para 1,6% em 2024. Como a alocação não mudou significativamente, essa queda também é consequência da volatilidade marginalmente menor das moedas neste ano.

As reservas internacionais têm exposições a fatores de risco relacionados a ações norte-americanas e a *commodities*. O volume aplicado nessas classes é pequeno quando comparado ao volume total das reservas internacionais. Sua contribuição para o risco em 2024 não se alterou sensivelmente em relação ao ano anterior. A média da componente de ações e de *commodities* do VaR anualizado foi de cerca de 0,32% durante 2024, comparado a 0,33% em 2023.

Gráfico 3.1 – VaR das reservas internacionais^{1/}



Fonte: Banco Central do Brasil
1/ Média para cada ano do VaR diário anualizado.

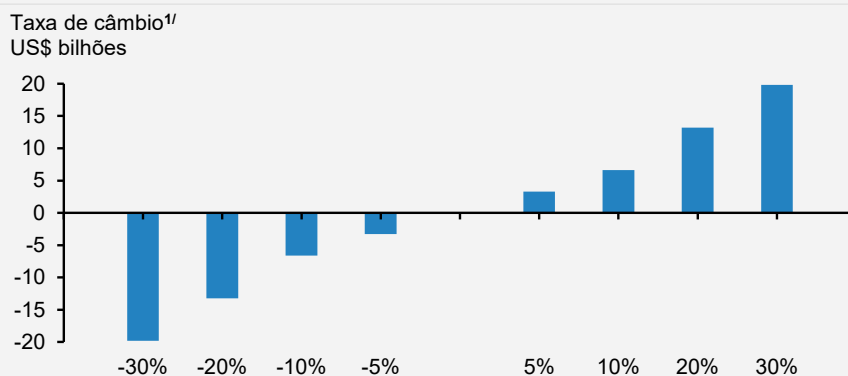
3.1.2 Testes de estresse

Além do VaR, outro recurso utilizado para medir o risco de mercado das posições das reservas internacionais é o teste de estresse. Trata-se de ferramenta que busca quantificar o impacto negativo de choques e eventos hipotéticos que sejam desfavoráveis às posições do BC. No teste, são definidos cenários de crise ou de estresse para os principais fatores de risco aos quais as reservas estão expostas, que servem como base para o cálculo das perdas financeiras potenciais diante de eventos adversos.

Os testes exibidos a seguir foram realizados considerando-se as posições do BC ao final de 2024, e os fatores de risco utilizados são as taxas de câmbio do dólar norte-americano contra as outras moedas das reservas e as curvas de juros subjacentes. O Gráfico 3.2 mostra o impacto, no resultado das reservas, de apreciações e depreciações de todas as outras moedas, variando de 0% a 30% em relação ao dólar norte-americano. O impacto no resultado das reservas em dólar é negativo quando ocorre a apreciação do dólar norte-americano em relação às outras moedas presentes nas reservas internacionais.

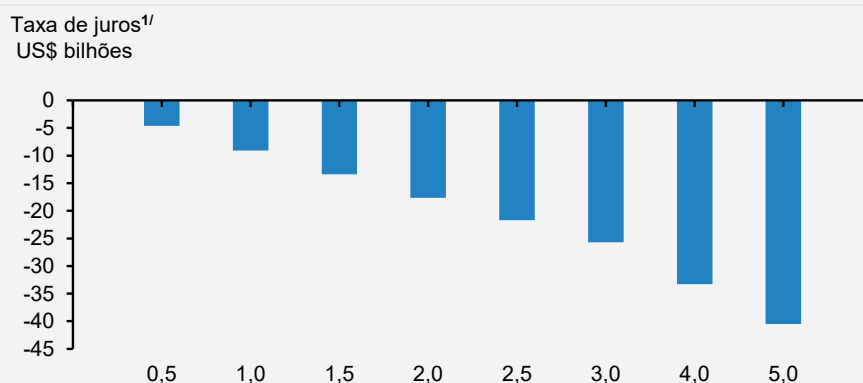
O Gráfico 3.3 mostra os resultados de um aumento paralelo (aumento constante ao longo da curva de juros) de 0,5 a 5,0 pontos percentuais nas curvas de juros das moedas nas quais as reservas são investidas. Quanto maior o aumento das taxas de juros internacionais, maior o efeito negativo imediato na marcação a mercado das reservas. Vale destacar que, em 2024, apesar de os juros terem encerrado o ano em níveis acima dos verificados no início do período para setores menos curtos da curva (a partir de dois anos), ainda assim o resultado foi positivo, o que se explica não só pelo carregamento (com as taxas em patamares ainda distantes de zero) como também pela própria dinâmica da curva e do volume da carteira ao longo do ano.

Gráfico 3.2 – Teste de estresse de moedas



Fonte: Banco Central Brasil
1/ Impacto no valor das reservas de variações nas taxas de câmbio contra o USD, em 31.12.2024.

Gráfico 3.3 – Teste de estresse de taxas de juros



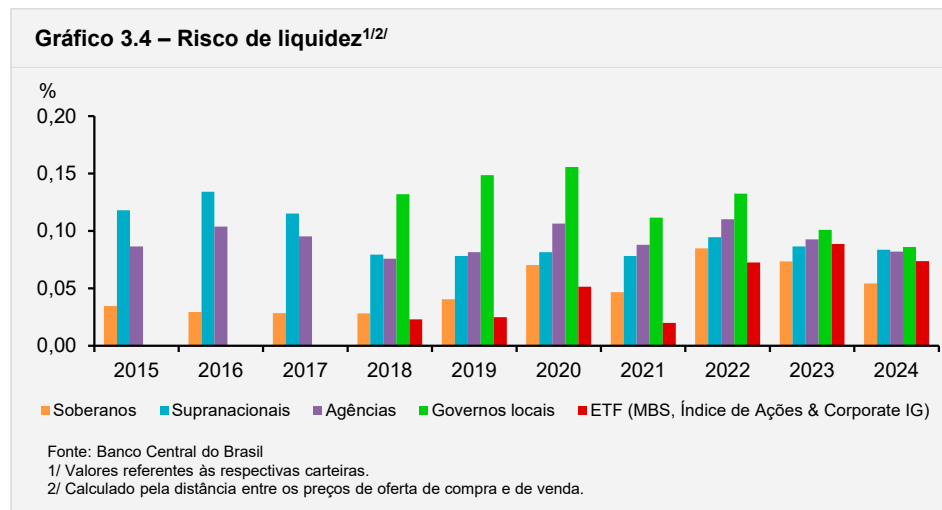
Fonte: Banco Central do Brasil
1/ Impacto no valor das reservas de deslocamentos paralelos das curvas de juros, em 31.12.2024. Deslocamento paralelo em pontos percentuais.

3.2 Risco de liquidez

Um dos pilares da aplicação das reservas internacionais é a liquidez. Dessa forma, no processo de alocação dos investimentos são consideradas restrições em classes de ativos para se mitigar o risco de liquidez, que corresponde ao risco de não se poder vender um ativo ou fechar uma posição no momento desejado sem incorrer em custos significativos.

Para garantir a liquidez adequada às reservas internacionais, são adotados limites operacionais no que se refere aos montantes e aos prazos de investimentos. Para os títulos governamentais, supranacionais, de agências e de governos locais, existe limite máximo de aquisição por emissão e limite máximo de participação de cada emissão na carteira. Para os ETFs, estipulou-se um limite em relação à capitalização de mercado de cada fundo. Esses limites operacionais têm os objetivos de: i) fazer com que eventual venda desses ativos pelo BC não altere demasiadamente seu preço em função da falta de liquidez; e ii) limitar o impacto de uma dada emissão no resultado da carteira.

Adicionalmente aos controles por emissão e por participação na carteira de investimento, o BC monitora o risco de liquidez utilizando índices de custo de liquidez que levam em consideração a diferença de preços (*spread*) entre as ofertas de compra e de venda dos títulos pertencentes às carteiras de investimentos. Tais índices de custos são calculados para os títulos de cada categoria de emissor (soberanos, supranacionais, agências, governos locais e ETFs).



Como pode ser observado no Gráfico 3.4, no que se refere ao risco de liquidez, calculado pela diferença de preços entre as ofertas de compra e venda dos títulos, a média dessa diferença em 2024 para todas as classes de ativos reduziu em relação a 2023. Pode-se observar também que o risco de liquidez relativo da classe de emissores soberanos é consistentemente inferior ao de todas as outras classes de ativos, com exceção dos ETFs até o ano de 2022. Desde 2023, o aumento do risco de liquidez dos ETFs, observado no Gráfico 3.4, é devido à inclusão de alguns ETFs com menor liquidez, realizada para aumentar a diversificação da carteira.

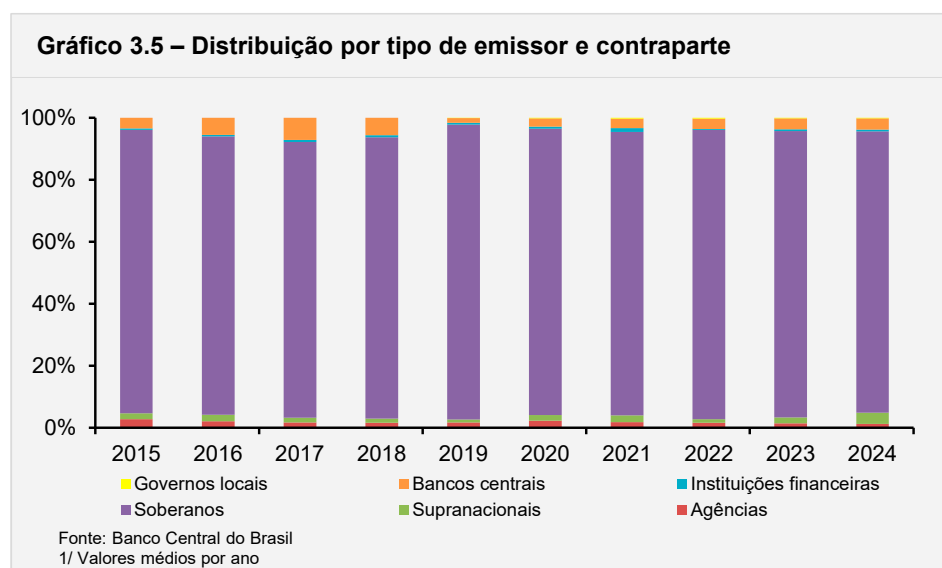
3.3 Risco de crédito

Esta seção apresenta a evolução anual da exposição a risco de crédito das reservas internacionais e os controles existentes sobre essa exposição. Além disso, são apresentados alguns conceitos e a distribuição dos ativos com exposição ao risco de crédito segundo três critérios: tipo de emissor ou contraparte, região geográfica e qualidade de crédito.

Define-se risco de crédito como a incerteza relativa à ocorrência de algum evento de crédito, em emissor ou contraparte, que resulte na perda de valor das posições associadas com esse agente. Um evento de crédito ocorre quando um emissor ou uma contraparte não cumpre obrigações contratuais de pagamento assumidas. Considera-se, para a análise a seguir, que os emissores e as contrapartes do BC que apresentam risco de crédito são as instituições que possuem passivos diretamente com o BC, como agências, bancos centrais, governos centrais,

instituições financeiras, organismos supranacionais e governos locais.⁴ A categoria de instituições financeiras inclui bancos comerciais e bancos de investimento.

Os gráficos seguintes mostram que grande parte das reservas internacionais está alocada em títulos soberanos, sendo que, nessa categoria, os títulos do Tesouro americano apresentam a maior participação. A evolução da distribuição das médias anuais por tipo de emissor e contraparte pode ser vista no Gráfico 3.5. Nesse gráfico, em 2019, verifica-se um aumento da participação de títulos soberanos e redução da participação de bancos centrais. A partir de 2020, ocorreu redução da participação de títulos soberanos em benefício das demais classes de ativos. Em 2024, houve redução marginal em investimentos em soberanos, agências e governos locais com aumento da participação em supranacionais, bancos centrais e instituições financeiras comparativamente a 2023.



O nível de risco de crédito de uma carteira é função de sua composição e da qualidade de crédito dos emissores de seus ativos e/ou das contrapartes. O risco de crédito individual de agências, de organismos supranacionais e de governos locais autorizados para investimento pelo BC é baixo em razão dos limites estabelecidos, tendo em conta que são permitidas somente aplicações em instrumentos de renda fixa com elevada qualidade de crédito, de acordo com a classificação de agências de avaliação de risco de crédito e segundo avaliações internas.

Para o controle do risco de crédito das instituições financeiras, foram estabelecidos dois tipos de limites operacionais: um por transação individual e outro para a carteira como um todo. Cada transação está sujeita a limites operacionais que definem a qualidade mínima de crédito, o volume máximo de exposição por emissor e contraparte e o prazo máximo dessa exposição. Na análise de crédito das contrapartes e dos emissores de títulos que compõem a carteira de títulos do BC, são também considerados indicadores de mercado e informações contábeis. O limite agregado para a carteira tem como objetivo restringir a exposição de crédito total. Para tanto, emprega-se modelo estatístico de medição do risco de crédito desenvolvido internamente pelo BC.

⁴ ETFs podem ter sua cotação de mercado afetada pelo risco de crédito dos ativos subjacentes, como no caso de *corporates*. Assim, as posições não estão incorporadas nos gráficos desta seção.

Os gráficos a seguir se referem à exposição média de 2024, em relação aos emissores e contrapartes com passivos diretamente com o BC. A distribuição dos ativos com risco de crédito por região geográfica é mostrada no Gráfico 3.6. A maior parte da alocação (78,41%) está em emissores e contrapartes da América do Norte, devido à maior exposição em ativos dos Estados Unidos, como consequência da prevalência do dólar norte-americano na distribuição por moeda das reservas. O Gráfico 3.7 apresenta a distribuição dos ativos por classificação de risco de crédito (*rating*) e mostra que 85% da exposição apresenta *rating* Aaa, 9%, *rating* Aa, e 6%, *rating* A.

Gráfico 3.6 – Distribuição por região

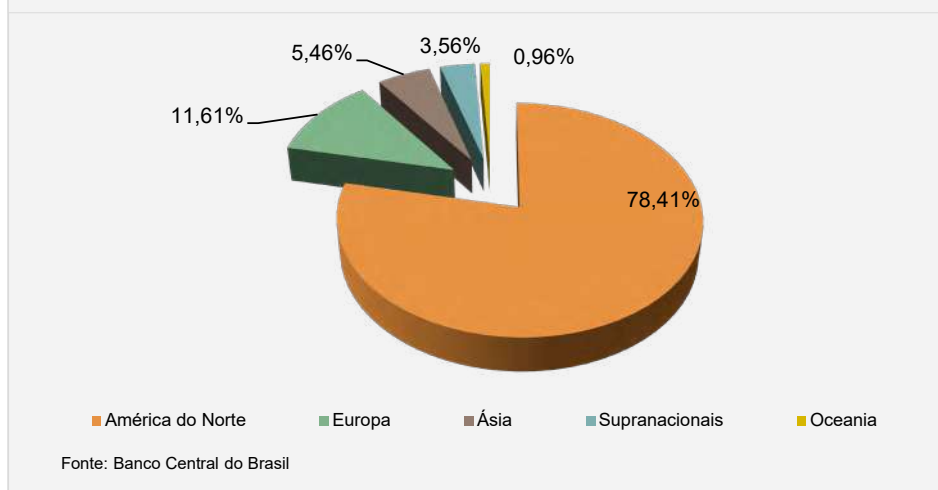
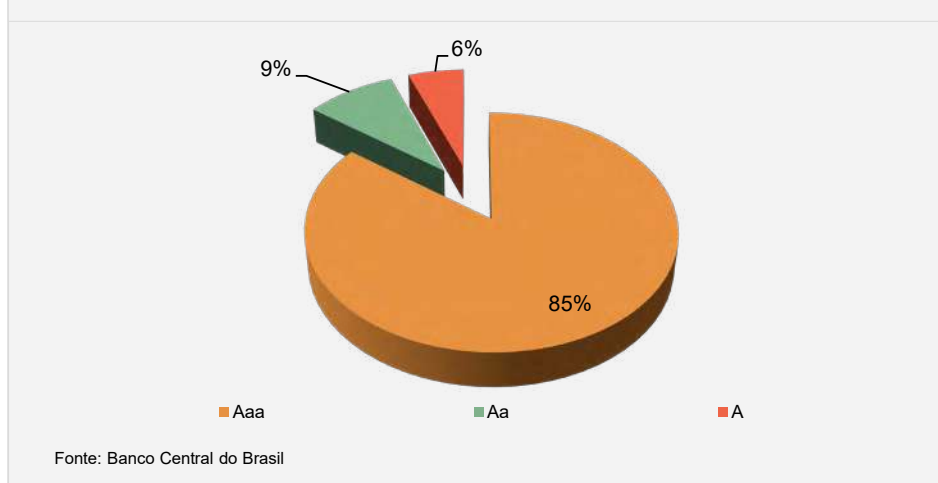


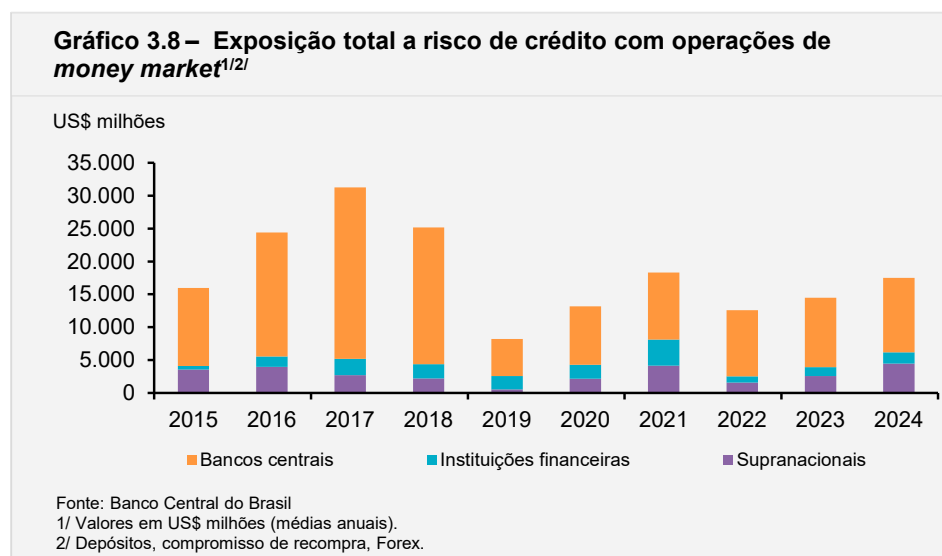
Gráfico 3.7 – Alocação por rating



O Gráfico 3.8 apresenta a evolução do volume total de exposição ao risco de crédito de operações com instrumentos de *money market*.⁵ Ressalte-se que essa exposição deriva de operações de depósito, compromissos de recompra e/ou derivativos, como *swaps* e operações a termo, com bancos comerciais, bancos centrais e organismos supranacionais, e não inclui operações de compra e venda de títulos. Em 2020 e 2021, observa-se aumento no volume de operações com bancos centrais

⁵ Instrumentos de *money market* são aplicações de curto prazo, tais como depósitos a prazo fixo e compromissos de recompra.

e supranacionais em relação ano de 2019. A partir de 2022, observa-se aumento gradual no volume de operações com todas as classes de instituições.



3.4 Risco operacional

O risco operacional pode ser definido como a estimativa das perdas – diretas ou indiretas – resultantes de falha, deficiência ou inadequação de processos internos, pessoas e sistemas ou de eventos externos. Atualmente, busca-se a mensuração dos riscos operacionais por meio de modelos quantitativos e qualitativos como complemento robusto das políticas de controles internos. A Política de Gestão Integrada de Riscos do BC é pautada pelas diretrizes e recomendações apresentadas nos principais guias de referências em gestão de riscos e continuidade de negócios das organizações, tais como COSO, normas ISO 31000, ISO 22301, entre outras, e nas recomendações de Basileia.

As ferramentas de gestão de riscos operacionais previstas nessa política durante as fases de levantamento, análise, priorização, tratamento, monitoramento e revisão dos riscos são: a Autoavaliação de Riscos e Controles (RCSA – *Risk and Control Self Assessment*), o Registro Histórico de Eventos (RHE) e os Indicadores-Chave de Riscos (ICRs).

Nos processos de RCSA, os riscos associados a cada processo e suas possíveis causas são identificados pela percepção dos gestores do negócio e classificados pela natureza dos eventuais incidentes de impacto negativo. Nessa autoavaliação de riscos, em primeira abordagem, são identificados os riscos mais relevantes associados a cada processo de negócio e classificados segundo taxonomia de risco baseada em eventos. O resultado da identificação e da mensuração de riscos operacionais, ao final dessa etapa, permite que se tenha ampla visão dos processos, ações e projetos com cruzamentos de eventos de riscos para a tomada de medidas de mitigação de riscos por parte da organização. Dessa forma, estão identificados atualmente os riscos nos processos relacionados à administração e à execução das políticas das reservas internacionais e definidos os planos para a mitigação dos riscos relacionados a tais processos.

O RHE consiste em criar um banco de dados de incidentes de riscos operacionais, que podem ser de dois tipos: eventos e quase eventos. Essa ferramenta garante o monitoramento de incidentes e viabiliza a análise de tendências para subsidiar a melhoria dos controles. A consideração dos eventos de risco que se materializaram é um importante instrumento para reavaliar processos, evitar novas perdas, além de permitir a reavaliação dos riscos com base nesses incidentes.

O objetivo dos ICRs, por sua vez, é auxiliar na avaliação e no monitoramento de riscos em processos relacionados à estratégia do BC.

No que se refere aos aspectos operacionais, a aplicação das reservas internacionais envolve os processos de investimento, conformidade e liquidação das operações.

A conformidade e a liquidação são procedimentos críticos na gestão das reservas, por afetarem os aspectos de segurança, liquidez e rentabilidade em um ambiente com liquidação em diferentes moedas, praças e fusos horários. Para essas atividades, tão importantes quanto o volume de reservas são a movimentação e a diversificação em termos de ativos, por representarem fluxos adicionais de trabalho e, portanto, maior exposição a riscos operacionais. Em 2024, o giro alcançou movimentação financeira equivalente a US\$4,14 trilhões, com a realização de 6.979 operações, estimativa de trânsito de 101.343 mensagens Swift e lançamento de 997.033 registros contábeis. Diferentemente dos volumes de contratação, que consideram o valor do negócio, nos processos de conformidade e liquidação são observados todos os fluxos vinculados às transações em razão dos riscos potenciais de alguma falha operacional.

Em 2024, o número total de incidentes operacionais representou 1,38 % do total de operações realizadas, abaixo dos 2,2% observados em 2023.

4

Resultados

A correta avaliação dos resultados alcançados permite verificar a adequação das estratégias vis-à-vis os objetivos estratégicos definidos.

A análise dos rendimentos obtidos nas aplicações das reservas internacionais deve ser feita considerando-se os objetivos estratégicos do BC e os diferentes mecanismos utilizados para fins de cálculo. O BC considera o resultado contábil para a elaboração de seu balanço e os dados oriundos do sistema gerencial desenvolvido internamente para auxílio às decisões de investimento e aos controles internos.

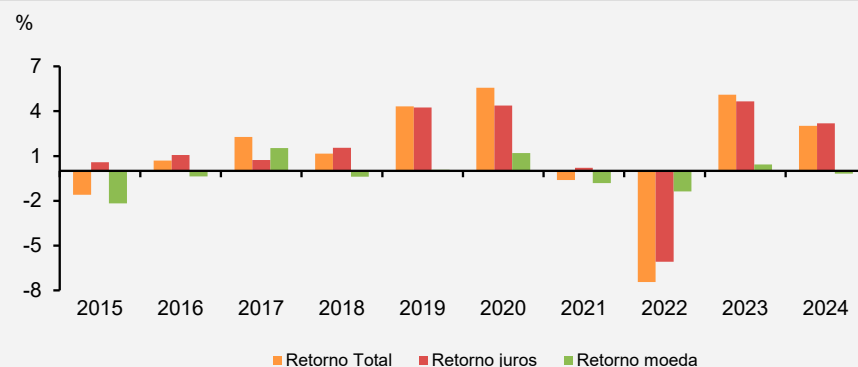
O resultado contábil, no entanto, não é o mais adequado do ponto de vista de tomada de decisões de investimentos, já que os retornos não são calculados em função do montante investido, que é alterado com a compra ou com a venda de moeda estrangeira. Além disso, como as reservas são aplicadas no mercado internacional, a apuração em reais incorpora a flutuação da taxa de câmbio entre o real e as outras moedas, o que dificulta a análise da rentabilidade em diferentes mercados. Para solucionar esses problemas, seguindo padrão internacional, o BC calcula a rentabilidade das reservas utilizando sistema gerencial, o qual permite a avaliação das carteiras em base diária, possibilitando, também, o acompanhamento das estratégias de investimento em mercados distintos.

O retorno dos investimentos das reservas internacionais decorre de alguns fatores que influenciam o valor das carteiras, como os níveis de juros e as paridades das moedas de investimento contra o dólar norte-americano (moeda numerário para avaliação das reservas). Ao longo de 2024, houve significativa flutuação na curva de juros soberanos nos EUA, cujos valores nos prazos mais curtos fecharam o ano em nível levemente abaixo do verificado no início do período, e nos trechos mais longos da curva da curva fecharam o ano com taxas levemente mais altas que no final de 2023. A permanência do nível de juros ao longo do ano, por sua vez, levou a relevante ganho com carregamento, responsável pela parte mais significativa do resultado, assim como a própria dinâmica da curva e do volume da carteira ao longo do ano. Em termos de câmbio, houve uma pequena apreciação do dólar americano em relação às outras moedas que compõem as reservas internacionais, o que contribuiu negativamente, mesmo que marginalmente, para o resultado das reservas. Assim, o resultado acumulado em 2024 com o investimento das reservas internacionais gerenciadas internamente foi positivo em 3,02%, sendo que o ganho foi de 3,20% decorrente da marcação a mercado com juros e outros fatores e de -0,18% devido às variações de paridades de moedas.

No Gráfico 4.1, são mostrados os resultados dos investimentos das reservas em dólar e seus componentes de moeda e de juros. Por razões operacionais,

o componente de juros mostrado no gráfico corresponde ao retorno total das reservas sem considerar a variação cambial, e seu resultado é apresentado em destaque, dada a predominância de investimentos em renda fixa nas reservas.

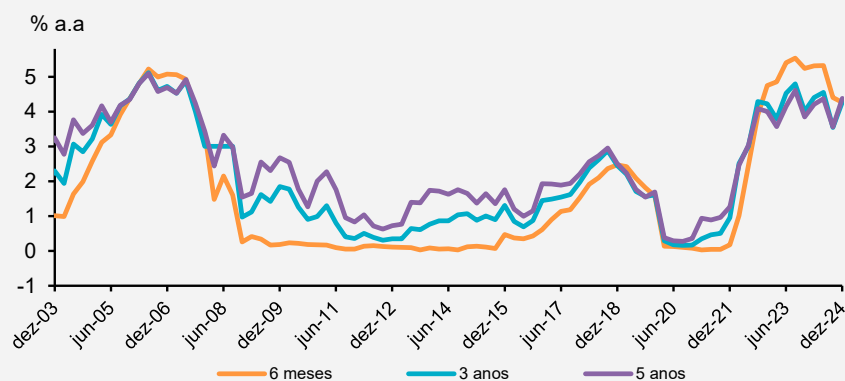
Gráfico 4.1 – Rentabilidade das reservas internacionais^{1/}



Fonte: Banco Central do Brasil
1/ Reservas internacionais gerenciadas internamente pelo BC.

Conforme observado no gráfico a seguir, a alta das taxas de juros americanas entre 2021 e 2023 se destaca entre as maiores dos últimos vinte anos, tanto em termos de magnitude quanto de velocidade. Em 2024, as taxas de juros se mantiveram em patamares historicamente elevados, o que ainda acarretou retorno relevante com o carregamento dos investimentos.

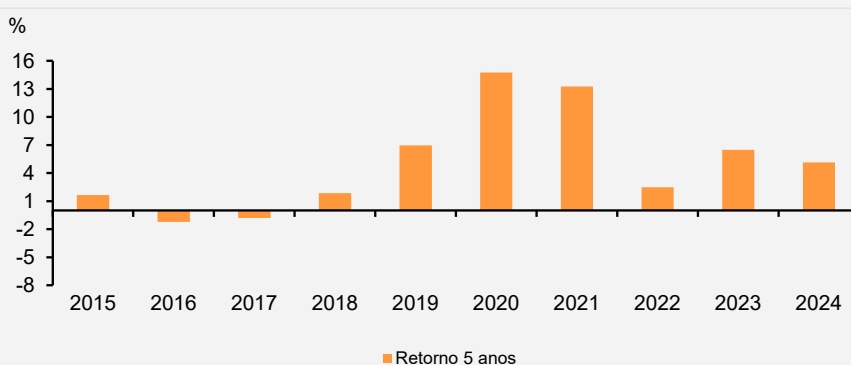
Gráfico 4.2 – Juros soberanos dos EUA: prazos 6 meses, 3 anos e 5 anos^{1/}



Fonte: Banco Central do Brasil e Bloomberg
1/ Dados trimestrais

A alocação estratégica das reservas internacionais deve considerar um horizonte de investimento de longo prazo. Neste sentido, o gráfico a seguir apresenta o retorno percentual acumulado em cinco anos (janela móvel) medido em US\$, para os últimos dez anos. Os resultados acumulados foram positivos, excetuando-se os valores para os anos 2016 e 2017. Adicionalmente, o resultado acumulado das reservas internacionais entre janeiro de 2020 e dezembro de 2024 foi positivo em 5,14%.

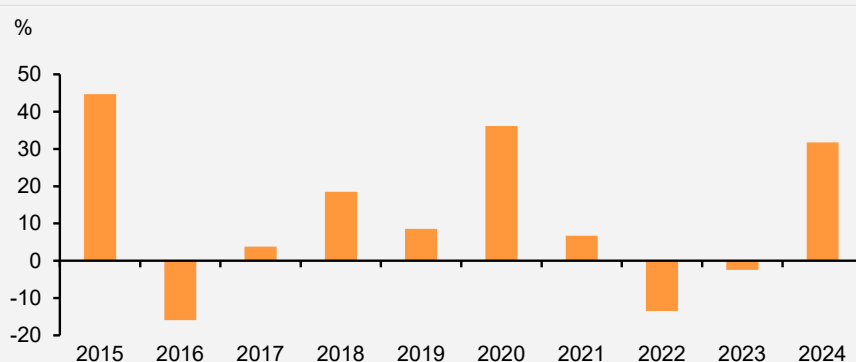
Gráfico 4.3 – Rentabilidade acumulada em 5 anos (janela móvel) das reservas internacionais^{1/}



Fonte: Banco Central do Brasil
1/ Reservas internacionais gerenciadas internamente pelo BC.

Análise complementar pode ser feita considerando o real como moeda-base para avaliação das reservas. A paridade entre o real e o dólar era de R\$/US\$ 4,84, ao final de 2023, fechando o ano de 2024 em R\$/US\$ 6,19. Assim, o real se depreciou frente ao dólar em 2024, o que fez com que houvesse ganho gerencial apurado em reais de 31,77% para as reservas no período. O Gráfico 4.4 exibe o resultado nos últimos dez anos, em reais, das reservas gerenciadas internamente.

Gráfico 4.4 – Rentabilidade das reservas internacionais em reais^{1/}



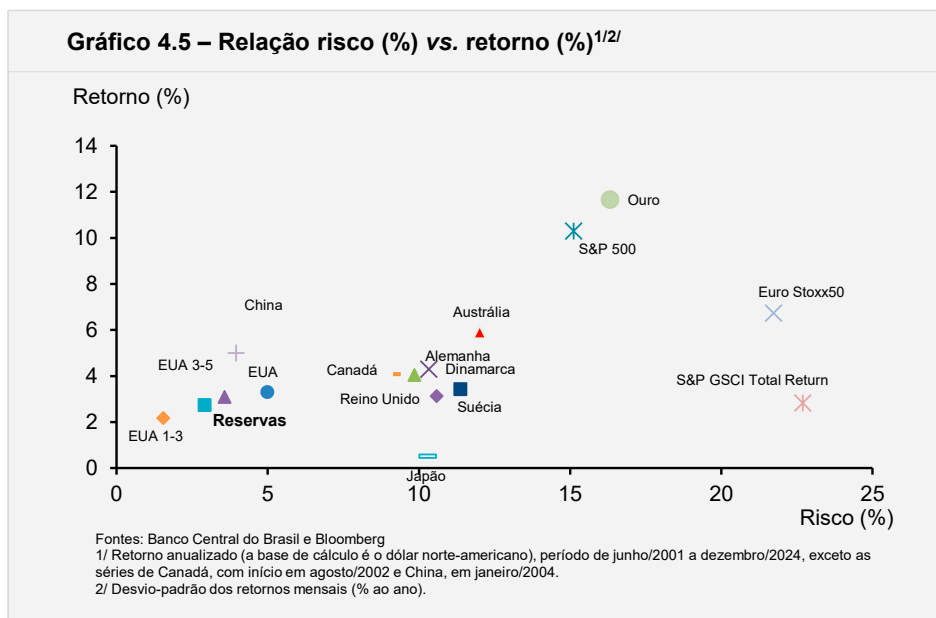
Fonte: Banco Central do Brasil
1/ Reservas internacionais gerenciadas internamente pelo BC.

4.1 Relação entre risco e retorno

Esta seção compara o perfil de risco e o retorno dos investimentos das reservas internacionais no período de janeiro de 2001 a dezembro de 2024, com algumas classes de ativos. O horizonte de investimento do BC é de longo prazo, e a análise do perfil de risco e retorno é feita com base em valores mensais, a partir da disponibilidade de dados no sistema gerencial.

O Gráfico 4.5 apresenta o retorno médio e o desvio padrão anualizados com base em dados mensais. Os títulos do Tesouro norte-americano estão representados pelos índices de 1 a 3 anos de vencimento (EUA 1-3), de 3 a 5 anos de vencimento

(EUA 3-5) e por toda a curva (EUA). São apresentados, também, índices de títulos dos governos da Alemanha, do Reino Unido, do Canadá, da Dinamarca, da Suécia, da Austrália, da China e do Japão. Adicionalmente, foram incluídas as séries de ouro, e dos índices S&P 500, Euro Stoxx 50 e S&P GSCI *Total Return Commodities*. Nesse gráfico, é possível verificar a relação entre risco e retorno da aplicação das reservas internacionais e compará-la aos índices listados, tendo o dólar norte-americano como moeda-base. Os resultados obtidos estão consistentes com a política de investimento e com a preferência de risco e retorno do GRC.



Anexo

Nota explicativa

Este anexo contém tabelas com os dados utilizados na confecção dos gráficos do presente relatório. Não estão incluídos os dados do Capítulo 1, do Gráfico 4.2 e da seção 4.1, uma vez que eles provêm de séries históricas divulgadas publicamente. Os números das tabelas são os mesmos dos gráficos apresentados no relatório.

As tabelas utilizam dados gerenciais relativos às operações realizadas no processo de gestão das reservas internacionais.

Tabela 2.1 – Distribuição por moedas das reservas internacionais^{1/ 2/}

Período	US\$	EUR	JPY	GBP	CAD	AUD	CNY	Ouro	Outras
2015	82,95%	4,62%	1,81%	3,01%	4,29%	2,65%	0,00%	0,66%	0,01%
2016	83,46%	4,42%	2,13%	2,60%	4,35%	2,59%	0,00%	0,70%	-0,25%
2017	82,25%	4,97%	1,83%	2,82%	4,49%	2,88%	0,00%	0,76%	0,00%
2018	89,93%	5,13%	1,49%	1,92%	0,47%	0,30%	0,00%	0,75%	0,00%
2019	86,77%	7,35%	1,73%	2,11%	-0,12%	0,00%	1,10%	0,94%	0,12%
2020	86,03%	7,85%	1,72%	2,02%	0,00%	0,00%	1,21%	1,19%	0,00%
2021	80,34%	5,04%	1,93%	3,47%	1,01%	0,97%	4,99%	2,25%	0,00%
2022	80,42%	4,74%	1,86%	3,15%	1,01%	0,92%	5,37%	2,52%	0,00%
2023	79,99%	5,24%	1,80%	3,58%	1,01%	0,98%	4,80%	2,60%	0,00%
2024	78,45%	5,23%	1,73%	3,69%	1,05%	0,99%	5,31%	3,55%	0,00%

1/ Reservas no conceito caixa (dados de fim de período).

2/ Eventuais proporções negativas refletem posições vendidas em moeda.

Tabela 2.2 – Distribuição por classes de ativo das reservas internacionais^{1/}

Período	Soberanos	Agências	Supra-nacionais	Depósitos bancos	Depósitos supran.	Índices de Ações	Corporates	Ouro	Outros
2015	88,47%	2,57%	1,01%	0,16%	4,50%			0,66%	2,62%
2016	88,70%	1,60%	0,70%	0,20%	7,87%			0,70%	0,24%
2017	87,64%	1,61%	0,74%	0,65%	8,49%			0,76%	0,11%
2018	93,18%	1,56%	0,78%	0,36%	2,47%	0,74%		0,75%	0,17%
2019	93,03%	1,78%	0,86%	0,41%	1,63%	1,04%		0,94%	0,33%
2020	88,18%	2,45%	1,22%	0,23%	4,99%	1,29%		1,19%	0,45%
2021	89,26%	1,64%	0,63%	0,47%	3,61%	1,13%	0,44%	2,25%	0,58%
2022	89,71%	1,43%	0,61%	0,10%	2,42%	1,04%	1,34%	2,52%	0,83%
2023	86,57%	1,23%	1,38%	0,44%	4,13%	1,13%	1,28%	2,60%	1,23%
2024	84,08%	1,21%	1,98%	0,34%	5,51%	0,99%	1,28%	3,55%	1,04%

1/ Reservas no conceito caixa (dados de fim de período).

Tabela 2.3 – Distribuição por classes de ativo das reservas internacionais^{1/}

US\$ milhões

Período	Soberanos	Agências	Supra-nacionais	Depósitos bancos	Depósitos supran.	Índices de Ações	Corporates	Ouro	Outros
2015	305.183,33	8.866,73	3.493,59	533,12	15.526,57			2.290,09	9.051,54
2016	313.064,35	5.640,11	2.467,90	713,05	27.766,31			2.479,09	837,69
2017	321.978,04	5.897,99	2.709,60	2.399,18	31.177,89			2.793,00	425,04
2018	342.687,09	5.732,24	2.850,67	1.307,10	9.068,31	2.719,08		2.770,03	626,54
2019	324.986,38	6.199,78	2.990,23	1.422,02	5.702,82	3.619,18		3.280,61	1.142,21
2020	305.099,82	8.484,21	4.228,92	802,57	17.256,33	4.452,57		4.100,02	1.565,15
2021	301.252,94	5.546,21	2.125,66	1.570,65	12.176,41	3.800,31	1.495,69	7.582,10	1.962,33
2022	269.624,84	4.288,41	1.838,38	290,74	7.268,82	3.117,14	4.037,11	7.586,52	2.492,03
2023	286.536,39	4.064,39	4.571,65	1.465,73	13.661,16	3.753,15	4.237,17	8.609,12	4.084,76
2024	257.565,87	3.719,58	6.079,78	1.052,50	16.891,72	3.039,60	3.922,78	10.876,98	3.182,84

1/ Reservas no conceito caixa (dados de fim de período).

Tabela 2.4 – Prazo médio de investimento – Fim de período^{1/}

Período	Anos
2015	1,97
2016	1,88
2017	1,69
2018	2,23
2019	2,78
2020	2,54
2021	3,18
2022	3,36
2023	3,14
2024	3,19

1/ Reservas no conceito caixa (dados de fim de período).

Tabela 2.5 – Prazo médio de investimento – Média anual^{1/}

Período	Anos
2015	2,07
2016	1,93
2017	1,81
2018	2,07
2019	2,71
2020	2,63
2021	2,75
2022	3,35
2023	3,22
2024	3,10

1/ Reservas no conceito caixa (média anual).

Tabela 3.1 – VaR das reservas internacionais^{1/}

Período	VaR total (%)	VaR juros (%)	VaR moedas (%)	VaR outros (%)
2015	3,0	1,4	2,4	0,1
2016	2,4	1,2	2,0	0,1
2017	2,0	0,8	1,5	0,1
2018	1,5	1,1	1,0	0,2
2019	2,4	2,1	0,9	0,2
2020	2,7	1,7	1,4	0,5
2021	2,1	1,5	1,3	0,2
2022	6,6	5,3	2,2	0,5
2023	6,1	5,0	1,7	0,3
2024	4,9	3,8	1,6	0,3

1/ Média para cada ano do VaR diário anualizado.

Tabela 3.2 – Teste de estresse de moedas^{1/}

Variação	Retorno US\$ bilhões
-30,0%	-19,83
-20,0%	-13,22
-10,0%	-6,61
-5,0%	-3,30
5,0%	3,30
10,0%	6,61
20,0%	13,22
30,0%	19,83

1/ Impacto no valor das reservas de variações nas taxas de câmbio em relação ao dólar norte-americano, em 31.12.2024.

Tabela 3.3 – Teste de estresse de taxas de juros^{1/}

Variação	Retorno US\$ bilhões
0,5%	-4,6
1,0%	-9,1
1,5%	-13,4
2,0%	-17,6
2,5%	-21,7
3,0%	-25,7
4,0%	-33,3
5,0%	-40,5

1/ Impacto no valor das reservas de deslocamentos paralelos das curvas de juros, em 31.12.2024.
Deslocamento paralelo em pontos percentuais.

Tabela 3.4 – Risco de liquidez^{1/ 2/}

Período	Soberanos (%)	Supranacionais (%)	Agências (%)	Governos locais (%)	ETF (MBS, Índice de Ações & Corporate IG) (%)
2015	0,03	0,12	0,09		
2016	0,03	0,13	0,10		
2017	0,03	0,12	0,10		
2018	0,03	0,08	0,08		
2019	0,04	0,08	0,08	0,15	0,02
2020	0,07	0,08	0,11	0,16	0,05
2021	0,05	0,08	0,09	0,11	0,02
2022	0,08	0,09	0,11	0,13	0,07
2023	0,07	0,09	0,09	0,10	0,09
2024	0,05	0,08	0,08	0,09	0,07

1/ Valores referentes às respectivas carteiras.

2/ Calculado pela distância entre os preços de oferta de compra e de venda.

Tabela 3.5 – Distribuição por tipo de emissor e contraparte

Período	Agências	Supranacionais	Soberanos	Instituições financeiras	Bancos centrais	Governos locais
2015	2,78%	1,90%	91,48%	0,45%	3,38%	0,00%
2016	2,12%	2,08%	89,81%	0,47%	5,52%	0,00%
2017	1,71%	1,51%	88,96%	0,68%	7,15%	0,00%
2018	1,57%	1,37%	90,82%	0,59%	5,63%	0,00%
2019	1,73%	0,93%	95,17%	0,57%	1,56%	0,00%
2020	2,28%	1,81%	92,41%	0,63%	2,68%	0,00%
2021	1,83%	2,11%	91,51%	1,21%	3,10%	0,24%
2022	1,59%	1,18%	93,30%	0,34%	3,34%	0,24%
2023	1,42%	1,86%	92,49%	0,50%	3,55%	0,18%
2024	1,24%	3,56%	90,82%	0,59%	3,65%	0,14%

Tabela 3.8 – Exposição total a risco de crédito com operações de *money market*^{1/ 2/}

Período	Supranacionais	Instituições financeiras	Bancos centrais
2015	3.556	551	11.853
2016	3.948	1.598	18.862
2017	2.697	2.490	26.095
2018	2.181	2.186	20.812
2019	518	2.025	5.652
2020	2.169	2.091	8.908
2021	4.162	3.970	10.177
2022	1.575	952	10.062
2023	2.558	1.379	10.560
2024	4.464	1.718	11.310

1/ Valores em US\$ milhões (médias anuais).

2/ Depósitos, compromisso de recompra, Forex.

Tabela 4.1 – Rentabilidade das reservas internacionais^{1/}

Período	Retorno total (%)	Retorno juros (%)	Retorno moeda (%)
2015	-1,60	0,58	-2,18
2016	0,70	1,07	-0,37
2017	2,27	0,74	1,53
2018	1,17	1,55	-0,38
2019	4,33	4,25	0,08
2020	5,57	4,38	1,19
2021	-0,62	0,20	-0,82
2022	-7,45	-6,09	-1,36
2023	5,11	4,67	0,44
2024	3,02	3,20	-0,18

1/ Reservas internacionais gerenciadas internamente pelo BC.

Tabela 4.3 – Rentabilidade acumulada em 5 anos (janela móvel) das reservas internacionais^{1/}

Período	Retorno 5 anos (%)
2015	1,64
2016	-1,21
2017	-0,79
2018	1,86
2019	6,96
2020	14,75
2021	13,25
2022	2,49
2023	6,48
2024	5,14

1/ Reservas internacionais gerenciadas internamente pelo BC.

Tabela 4.4 – Rentabilidade das reservas internacionais em DES^{1/}

Período	Retorno Reais (%)
2015	44,68
2016	-15,95
2017	3,80
2018	18,49
2019	8,53
2020	36,11
2021	6,72
2022	-13,47
2023	-2,47
2024	31,77

1/ Reservas internacionais gerenciadas internamente pelo BC.

Glossário

As definições têm o objetivo exclusivo de contribuir para a compreensão geral dos conceitos descritos neste relatório.

Agências de classificação de risco

São agências, usualmente privadas, que classificam o risco de crédito de instituições, países e ativos.

Agências governamentais

São agências patrocinadas por governos com objetivo de fomentar áreas estratégicas da economia, como construção, educação etc.

Benchmark

É uma carteira de referência que, usualmente, é utilizada como representação da escolha de risco e retorno do investidor.

CRB

Commodity Research Bureau. Índice de preço de *commodities* calculado diariamente pela empresa *Refinitiv/CoreCommodity*.

Default

Situação técnica em que o devedor não cumpre uma obrigação contratual.

ETF (*Exchange Traded Funds*)

Fundos de índices comercializados como ações em bolsas de valores. Os índices podem ser compostos tanto por ativos de renda fixa (exemplo: MBS) quanto de renda variável (exemplo: S&P500).

Gerência ativa

Forma de gerência financeira na qual se tenta antecipar movimentos de mercado, variações de liquidez e outros fatores dinâmicos, com o objetivo de se obter melhor retorno ajustado ao risco em relação à carteira de referência (*benchmark*).

MBS (*Mortgage-backed Securities*)

Títulos de renda fixa garantidos por coleções de hipotecas ou empréstimos imobiliários.

Money market

Segmento do mercado financeiro composto por ativos de curto prazo (até um ano) e geralmente de grande liquidez, como *commercial papers*, certificados de depósitos negociáveis (CDs), *treasury bills*, acordos de recompra (*repos*) etc.

Ponto base (p.b.)

Um ponto base corresponde a 0,01 ponto percentual.

Rating

Nota dada por uma agência de classificação de risco que expressa o risco de crédito de instituições, países ou ativos.

Spread

Diferença de preço entre as cotações de compra e venda ou entre cotações de dois ativos diferentes.

Supranacionais

Papéis emitidos por organismos multilaterais, como o Fundo Monetário Internacional (FMI), o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), o *Bank for International Settlements* (BIS), o Banco Mundial (Bird) etc.

Swift

Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunications. É um sistema mundial de telecomunicações cujo principal objetivo é prestar serviço de mensageria, o que possibilita ao Banco Central do Brasil liquidar operações com as reservas internacionais.

To be announced (TBA)

Segmento do mercado de MBS composto por derivativos de balcão, utilizados como mecanismo para financiamento e entrega dos títulos.

Treasuries/T-bills

Papéis emitidos pelo Tesouro norte-americano. *Treasury bills* (*T-bills*) são emitidas com prazo de até um ano e não pagam cupom. As demais *treasuries* (*bonds* e *notes*) são emitidas com prazo superior a um ano e pagam cupom.

Valor em Risco

Valor estimado da perda de um investimento em determinado prazo com um dado nível de confiança.

VIX

Chicago Board Options Exchange Market Volatility Index (VIX) ou índice de volatilidade implícita, extraída de opção de compra de índice S&P500.

Volatilidade

Grau de variabilidade dos preços ou dos retornos de ativos.



BANCO CENTRAL DO BRASIL