



Relatório de Riscos e Oportunidades Sociais, Ambientais e Climáticos

Volume 3 | Outubro 2023





Relatório de Riscos e Oportunidades Sociais, Ambientais e Climáticos

Volume 3 | Outubro 2023



Relatório de Riscos e Oportunidades Sociais, Ambientais e Climáticos

Publicação anual do Banco Central do Brasil (BC)

A consolidação das informações do BC e dos correspondentes quadros estatísticos e gráficos relacionados à gestão de riscos são de responsabilidade do Departamento de Riscos Corporativos e Referências Operacionais. A consolidação deste relatório é de responsabilidade da Gerência de Sustentabilidade e Relacionamento com Investidores Internacionais de Portfólio (*e-mail*: gerip.esg@bcb.gov.br).

Telefones: +55 (61) 3414-2682 e +55 (61) 3414-1516

É permitida a reprodução das matérias, desde que mencionada a fonte: Banco Central do Brasil, Relatório de Riscos e Oportunidades Sociais, Ambientais e Climáticos

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

Prefácio, 7

Sumário Executivo, 9

1 Introdução, 12

2 Agenda BC# Sustentabilidade, 13

2.1 Regulação, 15

- 2.1.1 Ampliação da divulgação de informações por instituições financeiras com base nas recomendações da *Task Force for Climate-related Financial Disclosures* (TCFD), 15
- 2.1.2 Melhorias no monitoramento das operações de crédito rural com avanços no Projeto FiBraS, 15
- 2.1.3 Sistema de Consulta e Autorização de Acesso às Operações de Crédito Rural (CACR), 16
- 2.1.4 BC e Ibama compartilharão bases de dados referentes a crédito rural e informações ambientais, 16
- 2.1.5 Registro contábil de investimentos em créditos de carbono e demais ativos de sustentabilidade, 17
- 2.1.6 Orientações associadas ao arcabouço regulatório da comercialização do ouro com efeitos indiretos mitigadores do desmatamento associado à mineração ilegal, 17

2.2 Supervisão, 17

- 2.2.1 Aperfeiçoamento da avaliação dos Riscos Sociais, Ambientais e Climáticos (RSAC) no Sistema de Avaliação de Riscos e Controles (SRC), 17
- 2.2.2 Trabalhos específicos, 18
- 2.2.3 Documento de Risco Social, Ambiental e Climático (DRSAC), 18
- 2.2.4 Mapeamento dos Aspectos Prudenciais e Regulatórios do Mercado de Ouro Ativo Financeiro, 18
- 2.2.5 Testes de estresse climático – Chuvas intensas, secas extremas e mapeamento da exposição da carteira de crédito do SFN ao risco de transição, 19
- 2.2.6 Pesquisa de Estabilidade Financeira (PEF) – Riscos Climáticos, 20
- 2.2.7 *Bureau* de Crédito Rural, 21

2.3 Políticas, 22

- 2.3.1 BC ganha prêmio de melhor Gestor de Reservas Internacionais, com destaque para sustentabilidade, 22
- 2.3.2 Estimar efeitos de riscos sociais, ambientais e climáticos na economia e no SFN, 22

- 2.3.2.1 Impactos macroeconômicos de eventos climáticos e de políticas de transição para economia de baixo carbono, 22
 - 2.3.2.2 Efeitos econômicos e financeiros do desastre de Mariana, 23
 - 2.3.2.3 Efeito da geada na cadeia produtiva das empresas, 23
 - 2.3.2.4 Estimativa dos efeitos de eventos extremos no fluxo financeiro das empresas, 24
 - 2.4 Parcerias e engajamento internacional, 24
 - 2.5 Ações Internas, 25
 - 2.5.1 Inclusão do Tema Responsabilidade Socioambiental (RSA) no Museu de Valores, 25
 - 2.5.2 Promoção da cultura de sustentabilidade pelo CRSO, 26
 - 2.5.3 Inventário de emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) do BC, 26
 - 2.5.4 Redução do impacto ambiental nos processos de meio circulante, 26

3 Governança, 27

- 3.1 Propósito, 27
- 3.2 Estrutura e engajamento, 29
- 3.3 Gestão integrada de riscos corporativos, 30
 - 3.3.1 Riscos estratégicos, 31
 - 3.3.2 Riscos operacionais, 35

4 Planeta, 36

- 4.1 Reservas internacionais, 36
 - 4.1.1 Governança, 36
 - 4.1.2 Estratégia, 37
 - 4.1.3 Riscos, 38
 - 4.1.4 Métricas, 39
- 4.2 Regulação e Supervisão, 43
- 4.3 Acompanhamento das emissões dos títulos sustentáveis, 44
- 4.4 Iniciativas internacionais sobre estatísticas oficiais para a mudança climática e inclusão financeira, 47
- 4.5 Água, energia, materiais e resíduos, 50

5 Pessoas, 52

- 5.1 Educação, 52
 - 5.1.1 Índice de Saúde Financeira do Brasileiro, 52
 - 5.1.2 Programa Aprender Valor, 53
 - 5.1.3 Publicação de estudo sobre o efeito de mudança no leiaute da fatura de cartão de crédito, 53
 - 5.1.4 Cartilha de Informações Financeiras para Migrantes e Refugiados, 53
 - 5.1.5 Aprendizagem interna, 54
- 5.2 Cidadania financeira, 54
- 5.3 Relacionamento com a sociedade, 55
- 5.4 Diversidade e Inclusão, 56

6 Prosperidade, 58

6.1 Inclusão Financeira, 58

6.2 Inovação e competitividade, 59

6.2.1 Consolidação e crescimento do Pix, 59

6.2.2 Open Finance, 60

6.2.3 ESG no GTI de Tokenização de ativos financeiros, 60

6.2.4 LIFT 2022 e 2023, 62

Prefácio

É com grande satisfação que o Banco Central do Brasil (BC) divulga seu terceiro Relatório de Riscos e Oportunidades Sociais, Ambientais e Climáticos. Esta publicação amplia a transparência das ações da instituição na agenda da sustentabilidade e reforça o seu compromisso com o enfrentamento desses riscos no âmbito do seu mandato institucional.

A missão do BC é garantir a estabilidade do poder de compra da moeda, zelar por um sistema financeiro sólido, eficiente e competitivo, e fomentar o bem-estar econômico da sociedade. Nesse contexto, embora a responsabilidade socioambiental seja um valor corporativo presente há muito tempo em nossas práticas, ganhou relevância ao ser incorporada em 2020 à agenda estratégica da instituição. Em 2022, o BC passou a coordenar trabalhos relacionados à sustentabilidade com o objetivo de construir uma visão holística da atuação institucional nesse tema, por meio, inclusive, do melhor aproveitamento do conhecimento existente na instituição, para avançar com maior velocidade.

Desde a inclusão da dimensão Sustentabilidade na Agenda BC# e diante das implicações dos fatores climáticos para a estabilidade de preços e financeira, o BC avançou em seus esforços de sustentabilidade ao promover a integração de fatores sociais, ambientais e climáticos no gerenciamento de riscos realizado pelas entidades supervisionadas (ESs). Adicionalmente, realizou pesquisas, testes e análises sobre a exposição do Sistema Financeiro Nacional (SFN) a riscos climáticos físicos e de transição, efetuou ajustes nas suas práticas de supervisão, conectou a agenda da sustentabilidade com ações de inovação e tecnologia, dentre outras iniciativas.

Adicionalmente, nossa pesquisa de estabilidade financeira¹ corroborou a percepção de relevância das secas e inundações no risco das ESs, especialmente em horizonte de mais longo prazo, e sinalizou a inadimplência como a principal forma pela qual os riscos climáticos podem ameaçar a estabilidade financeira.

De fato, da perspectiva ambiental e climática, serão necessárias adaptações nas mais diversas atividades econômicas. Essa transição certamente não acontece da noite para o dia e, do ponto de vista do funcionamento da produção e do consumo, pode provocar o surgimento de novos setores econômicos e o desaparecimento de outros. É papel do BC estar vigilante e agir para que sejam monitorados e controlados os riscos que possam comprometer o alcance da nossa missão nessa

1 [Relatório de Estabilidade Financeira \(REF\)](#), maio de 2023, seção 2.3.

transição, bem como eventuais consequências econômicas de eventos climáticos cada vez mais frequentes e extremos.

No entanto, esse momento de atenção para os riscos climáticos e ambientais também revela oportunidades importantes. O Brasil é extremamente privilegiado no que se refere à variedade ambiental e climática. Possuímos biomas vastos e riquíssimos em biodiversidade animal e vegetal, além de alta tecnologia para manejo da agricultura e pecuária. Com o apoio de um sistema financeiro avançado e capaz de prover recursos para esses setores com rapidez e eficiência, a transição para uma economia de baixo carbono pode, sem dúvida, ser benéfica para o desenvolvimento do país.

Entendemos que é necessário avançarmos não apenas do ponto de vista ambiental, mas também em temas igualmente relevantes na esfera social. O BC apoia a cidadania financeira, com democratização do conhecimento financeiro, amplo acesso ao sistema financeiro e opções para alocação mais eficiente e capilarizada do crédito. Para atingir esses objetivos, a instituição investe em parcerias para difusão de educação financeira, implementa continuamente novas soluções tecnológicas para atendimento ao cidadão e ao sistema financeiro e tem promovido inovações em temas como microcrédito, cooperativismo, conversibilidade da moeda, novos modelos de negócios, pagamentos e compartilhamento de informações. Além disso, o BC reconhece a importância da redução das disparidades sociais e, internamente, busca a igualdade de oportunidades e de tratamento do seu quadro funcional. Afinal, dignidade, prosperidade e bem-estar da sociedade como um todo são também parte relevante da equação.

Felizmente, o BC não está sozinho. Desde 2017, diversos bancos centrais ao redor do mundo têm se reunido em uma rede formal, a *Network for Greening the Financial System* (NGFS), para promover um sistema financeiro mais verde. O BC ingressou na NGFS em março de 2020 e, em janeiro de 2022, passou a integrar seu Comitê Diretivo, com mandato até janeiro de 2024. Há um grande esforço coordenado e global para identificação e quantificação dos riscos e oportunidades que permitam ações efetivas para reduzir as desigualdades e alcançar uma relação mais equilibrada da atividade econômica com a natureza. Embora não haja ainda a consolidação de um padrão para as métricas, forma-se aos poucos um corpo de conhecimento que nos ajuda a avançar. Algumas medidas e métricas iniciais já estão cobertas neste relatório e, certamente, outras virão conforme se evolua na construção de um consenso sobre mensuração e divulgação desses riscos.

Finalmente, este relatório representa um importante instrumento de gestão para a instituição e de prestação de contas à sociedade ao dar transparência a ações do BC. Espero que a leitura seja proveitosa e informativa dos desafios atuais e das oportunidades que se avizinham, mas cujas soluções também estão em nossas mãos, como indivíduos, organizações e governos.

Roberto de Oliveira Campos Neto
Presidente do Banco Central do Brasil

Sumário Executivo

Este relatório apresenta, de forma integrada, as ações do BC relacionadas à gestão de riscos e oportunidades sociais, ambientais e climáticos realizadas entre setembro de 2022 e junho de 2023². Esses riscos e oportunidades estão associados aos fatores Ambientais, Sociais e de Governança (ASG), ou ainda, em inglês, fatores *Environmental, Social and Governance* (ESG), incluindo os riscos e oportunidades das mudanças climáticas, que podem impactar o próprio BC, o SFN e a economia brasileira.

Para fazer frente a esses e outros desafios, o BC conta com a Agenda BC#, um instrumento de gestão e de comunicação do BC com a sociedade. Ela está atualmente organizada em seis dimensões: Inclusão, Competitividade, Transparência, Educação, Sustentabilidade e Excelência. Dentre as ações apresentadas nesta publicação, destaca-se, no segundo capítulo, o andamento das ações que compõem a dimensão Sustentabilidade da Agenda BC#, sumarizadas na Figura 1.

2 Avanços pontuais fora desse período estão devidamente datados neste relatório.

Figura 1 – Agenda BC# – Sustentabilidade –
Ações em aberto e finalizadas entre set/22 e jun/23

 #Sustentabilidade 	
	Prazo
REGULAÇÃO	
Aprimoramento da divulgação de informações por instituições financeiras, com base nas recomendações da <i>Task Force on Climate-Related Financial Disclosures</i> (TCFD)	jun/2024
Implementação de novos impedimentos no <i>Bureau</i> de Crédito Rural	jun/2024
Definição de benefícios sociais, ambientais e climáticos em operações de crédito rural	dez/2024
Criação do <i>Bureau</i> de Crédito Rural	✓
SUPERVISÃO	
Aprimoramento de Teste de Estresse para Riscos Climáticos – fase II	nov/2024
Aperfeiçoamento da Supervisão de Risco Social, Ambiental e Climático (RSAC)	✓
Estruturação e ampliação da coleta de informações sobre riscos socioambientais (DRSAC)	✓
POLÍTICAS	
Estimativa de efeitos de riscos socioambientais na economia e no Sistema Financeiro Nacional (SFN)	dez/2023
PARCERIAS	
Desdobramento do Memorando de entendimento com a <i>Climate Bonds Initiative</i> (CBI)	set/2026
AÇÕES INTERNAS	
Realização do inventário de emissões de gases de efeito estufa (GEE) e dos planos de mitigação decorrentes	dez/2023
Redução do impacto ambiental nos processos de meio circulante	dez/2023
Promoção da cultura de sustentabilidade pelo Comitê de Responsabilidade Socioambiental Organizacional do Banco Central do Brasil (CRSO)	dez/2024
Inclusão do Tema “Responsabilidade Socioambiental (RSA) no Museu de Valores do Banco Central do Brasil	jul/2025

Dentre as entregas concluídas desde o último relatório, publicado em dezembro de 2022, destacam-se: 1) avaliação da sensibilidade das carteiras de crédito das instituições financeiras aos riscos climáticos; 2) desenvolvimento do *Bureau* de Crédito Rural e edição da Resolução CMN 5.081, de 29 de junho de 2023, que

traz um rigor ainda maior à conformidade ambiental dos empreendimentos na concessão de crédito rural; 3) aperfeiçoamento do monitoramento e a primeira recepção de informações sobre riscos socioambientais (Documento de Risco Social, Ambiental e Climático – DRSAC) das ESs enquadradas no segmento S1³; 4) prêmio na categoria “Melhor Gestor de Reservas” do *Central Banking Awards 2023* por avanços do processo de gestão das reservas, como inclusão de critérios de sustentabilidade e oficialização da sustentabilidade como variável obrigatória do processo de avaliação de contrapartes, entre outros; e 5) estabelecimento do subgrupo ESG no grupo técnico de tokenização de ativos financeiros.

Até o término de 2023, são esperadas: 1) as estimativas dos efeitos de riscos socioambientais na economia e SFN; 2) processos de meio circulante mais sustentáveis; e 3) promoção da cultura de sustentabilidade pelo Comitê de Responsabilidade Socioambiental Organizacional do Banco Central do Brasil (CRSO). Para 2024, fica o aprimoramento dos testes de estresse para riscos climáticos.

Neste relatório, os aspectos relacionados à gestão das reservas internacionais e os esforços para seu alinhamento às recomendações da *Task Force on Climate-Related Financial Disclosures* (TCFD), agora incorporadas ao *International Sustainability Standards Board* (ISSB), recebem maior atenção.

3 Conforme estabelecido na Resolução CMN 4.553, de 2017, o segmento S1 é composto por instituições financeiras bancárias que: tenham porte igual ou superior a 10% (dez por cento) do Produto Interno Bruto (PIB); ou exerçam atividade internacional relevante, independentemente do porte da instituição.

1

Introdução

Este relatório apresenta as ações realizadas pelo BC entre setembro de 2022 e junho de 2023 relacionadas à gestão de riscos e oportunidades sociais, ambientais e climáticos. No capítulo 2, é apresentado o estágio atual das iniciativas integrantes da dimensão Sustentabilidade da Agenda BC#. Adota-se, nos capítulos 3 a 6, a estrutura proposta pelo *World Economic Forum* (WEF) e pela TCFD para a apresentação de informações associadas a fatores ESG. Também foram consideradas as publicações da NGFS.

De acordo com o WEF, as informações são distribuídas em quatro pilares: “Princípios de Governança”, “Planeta”, “Pessoas” e “Prosperidade”. Cada pilar constitui um capítulo deste relatório.

Em “Princípios de Governança”, são apresentadas informações sobre o propósito e o engajamento organizacional no tema “Sustentabilidade” e a atividade de gestão dos riscos envolvidos.

No capítulo “Planeta”, encontram-se informações relativas ao gerenciamento dos riscos resultantes das mudanças climáticas no portfólio das reservas internacionais e na estabilidade financeira, com destaque para as ações de regulação e supervisão. O gerenciamento interno de riscos é uma ferramenta necessária para que o BC preserve tanto a estabilidade econômica quanto financeira, evitando possíveis perdas para a sociedade. Nesse capítulo, divide-se a divulgação das informações financeiras específicas sobre riscos climáticos em “Governança”, “Estratégia”, “Gestão de Riscos”, e “Métricas e Metas”, conforme recomendação da TCFD.

No capítulo de “Pessoas”, são apresentadas as ações do BC para a promoção da educação financeira, como o programa Aprender Valor. O capítulo apresenta, ainda, as ações voltadas à própria instituição na busca por igualdade de oportunidades de tratamento do corpo funcional, dentre outras.

No capítulo “Prosperidade”, são abordadas as ações relacionadas à inclusão financeira, à inovação e ao relacionamento com a sociedade.

A seguir, dada a relevância estratégica e a conexão com as demais seções, o relatório apresenta o estágio atual das iniciativas do BC integrantes da dimensão Sustentabilidade da Agenda BC#.

2

Agenda BC# Sustentabilidade

A Agenda BC# Sustentabilidade trata da promoção de finanças sustentáveis, do gerenciamento adequado dos riscos sociais, ambientais e climáticos na economia, no SFN e no próprio BC, ao integrar variáveis sustentáveis no processo de tomada de decisões da instituição. A Agenda BC# Sustentabilidade foi lançada em setembro de 2020 e é um instrumento dinâmico, com novas iniciativas sendo incluídas conforme as ações anteriores são finalizadas. Embora tenha um escopo amplo, a Agenda BC# Sustentabilidade não é exaustiva. Este capítulo apresenta o estágio das ações que compõem a Agenda BC# Sustentabilidade em junho de 2023, bem como de outras iniciativas sustentáveis relevantes do BC.

Iniciativas nesta dimensão privilegiam o fomento a uma relação equilibrada entre a ação humana e o ambiente, considerado em sua totalidade. O foco da intervenção são os cenários de atuação do BC e abrange os diversos participantes do ambiente econômico-financeiro.

Busca-se, ainda, liderar com o exemplo, a troca de experiências, a implantação de melhores práticas internacionais no tema e o alinhamento à agenda mundial de sustentabilidade.

Figura 2 – Linha do tempo de ações do mercado e do BC (Regulador)



2.1 Regulação

2.1.1 Ampliação da divulgação de informações por instituições financeiras com base nas recomendações da *Task Force for Climate-related Financial Disclosures* (TCFD)

Os requisitos para divulgação de informações relativas aos riscos e às oportunidades decorrentes de questões sociais, ambientais e climáticas estabelecidos na regulação prudencial aplicável às instituições do SFN estão organizados em quatro grupos: governança; estratégia; gerenciamento de riscos; e métricas e metas. Tais requisitos foram inspirados nas recomendações da TCFD.

Considerando a complexidade da matéria, o BC optou pela adoção gradual dessas recomendações, com implementação em duas fases:

- Fase 1, concluída em setembro de 2021 com a publicação da regulação⁴, em que são abordados aspectos qualitativos das recomendações com foco na governança, nas estratégias das instituições e no gerenciamento de riscos; e
- Fase 2, em que serão incorporados aspectos quantitativos das recomendações com foco em métricas e metas.

Em 26 de junho de 2023, o ISSB, vinculado à *International Financial Reporting Standards Foundation*, publicou o padrão global para divulgação de informações relacionadas à sustentabilidade. Nesse contexto, destaca-se também a abordagem holística atualmente em discussão no âmbito do Comitê de Basileia para Supervisão Bancária (BCBS), com vistas a lidar com os riscos financeiros para o sistema bancário global relacionados a aspectos climáticos, que busca desenvolver um padrão para divulgação de informações sobre o tratamento prudencial do risco climático no âmbito do Pilar 3.

Nesse novo cenário internacional, combinado com a otimização de esforços por parte do BC para elaboração de normas alinhadas aos padrões internacionais, a conclusão da Fase 2 poderá ser novamente reprogramada, com a publicação de consulta pública até o final de 2023. A implementação gradual dessa regulação é premissa fundamental para que haja sinergias e aprendizados tanto pelo BC quanto pelas instituições do SFN.

2.1.2 Melhorias no monitoramento das operações de crédito rural com avanços no Projeto FiBraS

O projeto Finanças Brasileiras Sustentáveis (FiBraS) chegou ao fim de sua primeira fase em março de 2022. Iniciado em outubro de 2018, perseguiu a melhoria das condições estruturantes para o desenvolvimento do mercado de financiamento verde no Brasil. O FiBraS foi originalmente concebido com foco em aspectos específicos de supervisão, com vistas a garantir a implementação das normas em vigor relativas à gestão do risco socioambiental pelas instituições financeiras nas suas operações de concessão de crédito.

4 Resolução BCB 139 e a Instrução Normativa BCB 153, ambas de 15 de setembro de 2021.

O BC logrou avançar na qualificação de seus servidores nos temas ligados a riscos sociais, ambientais e climáticos, por meio dos cursos e consultorias ofertados pelo FiBraS. O projeto permitiu o acesso do BC a ferramentas importantes para a melhoria do monitoramento das operações de crédito rural, com a ampliação do uso de dados geoespaciais no processo, além de ter contribuído para a promoção de aperfeiçoamentos regulatórios por parte do BC.

Adicionalmente, em junho de 2023, o Conselho Monetário Nacional (CMN) aprovou alterações normativas⁵ que possibilitam maior objetividade no monitoramento da concessão de crédito rural, trazendo um rigor ainda maior à conformidade ambiental dos empreendimentos rurais beneficiados. Uma parte das normas entrou em vigência no segundo semestre de 2023 e a outra entrará no primeiro semestre de 2024.

2.1.3 Sistema de Consulta e Autorização de Acesso às Operações de Crédito Rural (CACR)

Por meio do Sistema de Consulta e Autorização de Acesso às Operações de Crédito Rural (CACR), estabelecido pela Resolução BC 204, de 22 de março de 2022, os produtores passaram a ter a possibilidade de autorizar o acesso às características de suas operações disponíveis no Sistema de Operações do Crédito Rural e do Programa de Garantia da Atividade Agropecuária (Proagro). Isto amplia a capacidade de verificação do atendimento aos critérios sociais, ambientais e climáticos estabelecidos por fornecedores de recursos, inclusive aqueles externos ao sistema financeiro.

Espera-se que essas novas regras possam trazer maior transparência quanto à alavancagem em operações de crédito rural, especialmente para potenciais agentes financiadores que não sejam instituições financeiras. Isso pode ajudar a mitigar o superendividamento e contribuir para a oferta de crédito em melhores condições para os produtores rurais de acordo com o risco efetivo de suas operações. [Saiba mais aqui.](#)

2.1.4 BC e Ibama compartilharão bases de dados referentes a crédito rural e informações ambientais

O BC e o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) celebraram Acordo de Cooperação Técnica (ACT) que possibilita o intercâmbio de informações sobre operações de crédito rural, do Proagro e de diversas bases de dados geridas pela autarquia ambiental.

O acordo integra o conjunto de medidas programadas para o desenvolvimento do *Bureau* de Crédito Rural. O compartilhamento das informações apoiará as ações de prevenção e repressão de ilícitos ambientais pelo Ibama.

O ACT também trará maior eficácia para ações de supervisão de crédito rural a partir do cruzamento das bases de dados fornecidas pela instituição.

⁵ Resolução CMN 5.081, de 29 de junho de 2023.

2.1.5 Registro contábil de investimentos em créditos de carbono e demais ativos de sustentabilidade

O BC promoveu ajustes no registro contábil dos ativos de sustentabilidade, no plano de contas do Padrão Contábil das Instituições Reguladas pelo BC (Cosif), mediante publicação da [Instrução Normativa BCB 325, de 21 de novembro de 2022](#). Os ativos de sustentabilidade são aqueles relacionados a mecanismos de sustentabilidade social, ambiental e climática.

A medida tem como objetivo dar maior transparência à utilização desses ativos pelas instituições financeiras, assim como dirimir eventuais incertezas e padronizar o seu registro contábil, de modo que o BC possa monitorar os ativos de sustentabilidade mantidos por essas instituições em suas carteiras de investimento, acompanhar a evolução do mercado e, quando necessário, adotar medidas de forma tempestiva.

2.1.6 Orientações associadas ao arcabouço regulatório da comercialização do ouro com efeitos indiretos mitigadores do desmatamento associado à mineração ilegal

A Instrução Normativa BCB 406, de 31 de julho de 2023, orienta quanto aos procedimentos a serem adotados pelas instituições autorizadas a funcionar pelo BC quando da compra de ouro, resultante da atuação conjunta das áreas⁶ de regulação e de supervisão da autoridade monetária. Destaca-se o fim tanto da presunção de legalidade do ouro adquirido quanto da presunção de boa-fé da pessoa jurídica adquirente. Tal medida consiste em orientações associadas ao arcabouço regulatório da comercialização do ouro com efeitos indiretos mitigadores do desmatamento associado à mineração ilegal do metal.

2.2 Supervisão

2.2.1 Aperfeiçoamento da avaliação dos Riscos Sociais, Ambientais e Climáticos (RSAC) no Sistema de Avaliação de Riscos e Controles (SRC)

A avaliação dos RSAC no universo bancário ganhou maior relevância, passando a contar com papéis de trabalho exclusivamente dedicados ao tema. Esse novo processo foi iniciado a partir da introdução de critérios e procedimentos específicos na metodologia utilizada na supervisão bancária conduzida pelo BC, o SRC⁷. Dessa forma, a partir de fevereiro de 2023, a avaliação dos níveis dos RSAC incorridos pelas ESs e a qualidade dos controles implantados para mitigá-los passaram a ser examinados de forma mais detalhada, sendo definidos como um risco específico na matriz de riscos e controles das ESs do universo bancário enquadradas nos segmentos S1, S2, e uma parcela no S3.

6 Departamento de Supervisão de Conduta (Decon), Departamento de Supervisão de Cooperativas e de Instituições Não Bancárias (Desuc), Departamento de Supervisão Bancária (Desup), Departamento de Regulação do Sistema Financeiro (Denor) e Departamento de Regulação Prudencial e Cambial (Dereg).

7 [SRC disponível](#) no Manual da Supervisão.

Vale ressaltar que as expectativas da supervisão quanto ao atendimento de aspectos regulamentares e às boas práticas de responsabilidade e de gerenciamento dos RSAC foram publicadas no [Guia de Práticas da Supervisão \(GPS\)](#), disponível no sítio do BC na *internet*.

2.2.2 Trabalhos específicos

Foram executados trabalhos específicos nos RSAC por meio de uma abordagem transversal em ESs previamente selecionadas a partir de critérios de maior exposição aos riscos examinados e/ou relevância sistêmica. Nesse sentido, verificou-se a efetiva implementação de procedimentos de avaliação e de adequada gestão dos RSAC na concessão de operações de crédito a contrapartes de setores mais expostos, o nível de aderência da estrutura de gerenciamento dos RSAC prevista em regulação, e o grau de maturidade das Políticas de Responsabilidade Social, Ambiental e Climática (PRSAC) e sua execução.

Adicionalmente, deu-se continuidade ao processo evolutivo da Matriz de Riscos Social, Ambiental e Climático (MRSAC), utilizada para fins de planejamento de ações da supervisão; assim como à utilização de bases de dados internas e externas para maior assertividade dos pontos a serem analisados.

2.2.3 Documento de Risco Social, Ambiental e Climático (DRSAC)

A coleta de informações sobre os riscos social, ambiental e climático nas exposições das instituições financeiras já começou e o cronograma de envio é escalonado. O DRSAC recebeu a primeira remessa de dados em fevereiro de 2023. Inicialmente, foram recebidos os registros das instituições mais complexas (segmento S1). A programação das remessas na Base Normativa do Documento 2030 (DRSAC) pode ser acessada [neste link](#).

O processo de análise de risco das instituições está sendo esquematizado e os registros validados. A partir das experiências da primeira remessa, o leiaute do documento 2030 – enviado pelas ESs de acordo com informações requisitadas pelo BC – foi adequado tanto para melhor refletir as diferentes políticas de avaliação quanto para simplificar o envio. Esse esforço de curadoria é fundamental para a otimização da estrutura do documento e para que a informação produzida a partir dos dados seja consistente.

O DRSAC ajudará a avaliação dos procedimentos adotados pelas instituições financeiras e o desenvolvimento dos instrumentos de supervisão no BC, especialmente na evolução da MRSAC. A incorporação da avaliação das exposições em títulos e valores mobiliários (TVM) na MRSAC é um dos principais objetivos de curto prazo. Outra meta a ser atingida é a comparação da avaliação de risco setorial, não apenas entre as instituições, mas também entre a indústria e a MRSAC.

2.2.4 Mapeamento dos Aspectos Prudenciais e Regulatórios do Mercado de Ouro Ativo Financeiro

O BC realiza trabalhos com o objetivo de analisar os procedimentos operacionais adotados na primeira aquisição de ouro bruto realizada em regiões próximas a garimpos, por instituições autorizadas pelo BC.

Os trabalhos consistem na avaliação da adequação das práticas de gestão e governança, com ênfase nos aspectos de gestão de riscos (inclusive o risco socioambiental e climático), de controles internos e o nível de conformidade à legislação específica sobre o mercado de ouro e aos normativos vigentes. A respectiva avaliação também se estende ao processo de primeira aquisição, com identificação das políticas, das estratégias de atuação, dos mecanismos de controle, dos riscos e da aderência às leis e normas, incluindo o relacionamento das instituições com seus postos de atendimento.

Como produto, podem ser oferecidas propostas de aperfeiçoamento do processo de supervisão, do arcabouço normativo, bem como de melhores práticas para as instituições do segmento.

As ações de Supervisão Prudencial realizadas pelo Departamento de Supervisão de Cooperativas e de Instituições Não Bancárias (Desuc) contam com o apoio de outros departamentos do BC e da Agência Nacional de Mineração (ANM), autarquia responsável pela regulação e fiscalização da atividade minerária no país.

2.2.5 Testes de estresse climático – Chuvas intensas, secas extremas e mapeamento da exposição da carteira de crédito do SFN ao risco de transição

O BC realizou o segundo exercício de avaliação da sensibilidade das carteiras de crédito das instituições financeiras ao risco físico considerando cenários climáticos extremos. No primeiro exercício, publicado no [Relatório de Estabilidade Financeira \(REF\) de novembro de 2022](#), foi feita avaliação de secas extremas, e, no segundo, analisou o risco de ocorrência de chuvas intensas. Para tanto, o BC utilizou-se de projeções de chuvas desenvolvidas pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) para 2030 e 2050, em conjunto com dados de crédito do sistema financeiro provenientes do Sistema de Informações de Crédito (SCR). O resultado e o detalhamento da metodologia utilizada foram publicados na Seção II item 2.2 do [REF de maio de 2023](#).

Os recentes estudos têm por objetivo disseminar o tema e promover um maior entendimento do risco climático no SFN. Portanto, as análises e os resultados apresentados devem ser considerados como exploratórios e interpretados com cautela. Apesar das incertezas quanto aos resultados quantitativos, as análises promovem um maior entendimento dos possíveis canais de transmissão e exposições ao risco climático físico.

Quanto aos resultados da análise de sensibilidade ao risco de seca extrema⁸, o percentual da carteira em municípios com alto risco de estiagem severa aumentaria de 16% para 19% nos cenários de 2030 e 2050. A maior exposição relativa estaria no segmento S2⁹, com 40% da carteira, e na região Sudeste. Entre as atividades intensivas no uso de água, a maior exposição do SFN está nos setores rural e de energia. Segmentos como comércio de soja, insumos agrícolas e gado de corte também figuram dentre os mais vulneráveis, com grande exposição do

8 [REF de novembro de 2022](#).

9 Bancos múltiplos, bancos comerciais, bancos de investimento, bancos de câmbio e caixas econômicas, de porte inferior a 10% (dez por cento) e igual ou superior a 1% (um por cento) do PIB; e demais instituições de porte igual ou superior a 1% (um por cento) do PIB.

SFN. Por fim, 15% da renda das carteiras ficaria comprometida pela evolução do risco de municípios vulneráveis à seca extrema.

Os resultados da análise de sensibilidade ao risco de chuvas intensas¹⁰ mostram que o percentual da carteira em municípios com alto risco de chuvas intensas aumentaria de 0% (atualmente não há municípios com esse nível de risco) para 16% em 2030, e 33% em 2050. Apesar da exposição das instituições aos municípios de risco alto ser distribuída de maneira relativamente uniforme entre todos os segmentos das instituições financeiras, o segmento S3¹¹ apresenta a maior exposição relativa ao risco físico (35% da carteira de crédito) e, no geral, a maior exposição ao risco está na região Nordeste.

Os resultados do [mapeamento da exposição da carteira de crédito do SFN ao risco de transição](#)¹² demonstram que cerca de 8% da carteira destina-se a tomadores que podem ser afetados pelo risco de transição, com mais de 70% dessa exposição nos segmentos criação de bovinos para corte, transporte de cargas e soja.

As instituições de menor porte (segmentos S4 e S5)¹³ possuem proporcionalmente maior exposição e, no crédito Pessoa Jurídica, 84% das exposições sujeitas ao risco de transição estão em empresas de médio e grande porte.

Dada a complexidade do tema, a heterogeneidade de conhecimentos e bases de dados necessárias, a expectativa é que novos trabalhos dessa natureza sejam realizados e apresentados futuramente, incorporando novas metodologias e abordando aspectos distintos do risco climático.

2.2.6 Pesquisa de Estabilidade Financeira (PEF) – Riscos Climáticos

As Resoluções CMN 4.943; 4.944 e 4.945, todas de 15 de setembro de 2021, e as Resoluções BCB 139, de 15 de setembro de 2021, e 151, de 6 de outubro de 2021, estabelecem novo arcabouço regulamentar sobre gerenciamento e monitoramento de riscos climáticos no âmbito do SFN. Essas medidas regulatórias, acompanhadas de ações de supervisão microprudencial, buscam reduzir potenciais impactos de eventos associados a riscos climáticos no SFN e se alinham à agenda de sustentabilidade do BC. A partir de 2023, dentro do arcabouço de monitoramento macroprudencial, introduziu-se, na Pesquisa de Estabilidade Financeira (PEF), um módulo acerca de questões relacionadas a riscos climáticos e seus efeitos no sistema financeiro. Esse acompanhamento terá periodicidade anual, sendo realizado no primeiro trimestre de cada ano.

De acordo com os respondentes da PEF, os eventos climáticos físicos de maior impacto nos ativos das instituições financeiras são as secas e as inundações, tanto no curto (até cinco anos) como no longo prazo (mais de cinco anos). Os riscos climáticos de transição são classificados pelos respondentes como de baixo

¹⁰ REF de maio de 2023.

¹¹ Instituições de porte inferior a 1% (um por cento) e igual ou superior a 0,1% (um décimo por cento) do PIB.

¹² REF de novembro de 2022.

¹³ S4: instituições de porte inferior a 0,1% do PIB (um décimo por cento). S5: instituições de porte inferior a 0,1% do PIB e que não sejam bancos múltiplos, comerciais, de investimento, câmbio, caixas econômicas ou agências de fomento.

impacto nos ativos. Contudo, as instituições entendem que empresas intensivas em emissões de gases do efeito estufa podem ter perdas relevantes de valor de mercado com a materialização de eventos relacionados a riscos climáticos de transição, podendo ter reflexos na estabilidade financeira.

Os riscos climáticos, tanto os físicos quanto os de transição, podem impactar a estabilidade do sistema financeiro especialmente por meio do aumento da inadimplência, resultante da redução da capacidade dos clientes das instituições financeiras de honrar suas dívidas. A materialização de riscos climáticos reduz a receita de clientes ao provocar danos estruturais físicos ou exigir mudanças em processos de negócio ou de estrutura de mercado para adequação regulatória.

Em 2022, poucas instituições financeiras foram afetadas pela materialização de risco climático, no entanto, aproximadamente dois terços dos entrevistados declararam que estão adotando medidas para mitigar os impactos decorrentes desses riscos, entre as quais se destacam a redução do impacto ambiental da própria instituição financeira (como origem do risco) e a redução da exposição a riscos climáticos (como transmissora do risco) em seus diversos relacionamentos institucionais por meio das seguintes ações: 1) análise do risco da operação (com contrapartes); 2) descarbonização (impacto ambiental); 3) ESG (gestão interna e uso de recursos humanos e ambientais); e 4) aderência à regulamentação vigente.

As instituições recomendam aos reguladores a definição e a implementação de regulamentação e fiscalização dos riscos climáticos, bem como o diálogo com as ESs para definição de estratégias de longo prazo. As sugestões apresentadas aos reguladores se referem a: 1) articulação com os Poderes Legislativo e Executivo para a definição de gestão, melhores práticas e financiamentos voltados a uma cultura de transição para economias de baixo carbono; 2) implementação de exigências e padrões de controle relacionados ao tema de riscos climáticos; 3) incentivo ao envolvimento ativo das instituições financeiras, considerando-as como canais de transmissão dessas exigências e controles para o restante da economia; 4) criação de base de dados com o registro de impactos em empresas decorrentes de eventos climáticos que tenham consequências para as instituições financeiras; e 5) adoção de diálogo constante com as instituições para a definição de estratégia de longo prazo para o SFN. A natureza dessas sugestões sugere que a gestão de riscos climáticos no SFN ainda está em estágio inicial de estruturação, demonstrando a necessidade de um trabalho contínuo e colaborativo entre as instituições financeiras e os reguladores para aprimorar a abordagem em relação a riscos climáticos.

2.2.7 Bureau de Crédito Rural

Prossegue-se a construção do *Bureau* de Crédito Rural visando assegurar a conformidade das operações de crédito rural às normas legais e infralegais vigentes com a assinatura de ACTs com o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra) e o Ibama para o compartilhamento de bases de dados, o que permitirá uma eficácia ainda maior às ações da supervisão do crédito rural e do Proagro.

Concomitantemente, o BC aderiu à Rede MAIS, do Programa Meio Ambiente Integrado e Seguro (Programa Brasil MAIS), o que possibilita o intercâmbio

de dados com o Ministério da Justiça e Segurança Pública (MJSP). Imagens satelitais de alta resolução e outros recursos serão aplicados no monitoramento do crédito rural.

2.3 Políticas

2.3.1 BC ganha prêmio de melhor Gestor de Reservas Internacionais, com destaque para sustentabilidade

O BC foi premiado na categoria “Melhor Gestor de Reservas” pelo *Central Banking Awards 2023*. A premiação representa um reconhecimento à excelência do BC na gestão de mais de USD 300 bilhões de reservas internacionais em meio ao cenário desafiador dos últimos anos impactado pela pandemia da covid-19 no mundo. As inovações e a prudência adotadas na gestão das reservas são lastro para a estabilidade financeira no Brasil.

Entre outras mudanças no processo de investimento, a inclusão de critérios de sustentabilidade e a diversificação de ativos foram avaliados positivamente.

Outra inovação destacada foi a formalização de critérios de sustentabilidade como variáveis obrigatórias do processo de avaliação de contrapartes, lembrando que o BC já realiza investimentos em títulos verdes há quase 10 anos para compor o portfólio das reservas internacionais.

2.3.2 Estimar efeitos de riscos sociais, ambientais e climáticos na economia e no SFN

2.3.2.1 Impactos macroeconômicos de eventos climáticos e de políticas de transição para economia de baixo carbono

A ação visa desenvolver modelos macroeconômicos estruturados para abordar questões climáticas, focando na geração de cenários macroeconômicos como insumo para testes de estresse de estabilidade financeira. Foram planejadas as seguintes etapas:

- a. adaptar modelos *Dynamic Stochastic General Equilibrium* (DSGE) para a economia brasileira;
- b. construir indicadores agregados para melhor capturar efeitos específicos sobre variáveis macroeconômicas, regionais e setoriais; e
- c. participar de grupos de trabalho da NGFS.

A etapa (a) está em fase avançada de adaptação do modelo DSGE do BC (Samba) para a economia brasileira para contemplar os efeitos na produtividade das firmas devido às mudanças climáticas decorrentes das emissões de gases poluentes. O modelo em desenvolvimento inclui o uso da energia fóssil e renovável como insumos alternativos da produção; modela as emissões de gases poluentes provenientes da queima fóssil para a produção de energia e demais processos produtivos, abordando os impactos do acúmulo destas emissões (via mudanças na frequência e severidade dos eventos climáticos)

sobre produtividade, oferta, demanda e preços; decisões dos consumidores e investidores; e políticas governamentais para transição para economia de baixo carbono (mercado de carbono).

As interações com o NGFS, etapa (c), têm ocorrido no sentido de elucidar dúvidas sobre os dados históricos e cenários que estão sendo utilizados na estimação e condicionamento das projeções do modelo climático doméstico em desenvolvimento.

2.3.2.2 Efeitos econômicos e financeiros do desastre de Mariana

O objetivo desta ação é medir os efeitos econômicos e financeiros, incluindo atividade econômica, fluxo de pagamento na cadeia produtiva e no consumo local, decorrentes do desastre de Mariana de 2015 devido à contaminação da água em municípios ribeirinhos. O projeto foi patrocinado pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), com a contratação de David Kaeser, professor do departamento de *Resource Economics* da Universidade de Massachusetts Amherst, como mentor para críticas e melhorias. A ação foi dividida nas seguintes etapas:

- a. preparação da base de dados de fluxo de pagamentos;
- b. definição dos grupos de tratamento e controle;
- c. ajuste dos modelos;
- d. análise dos resultados;
- e. preparação do artigo;
- f. incorporação de ajustes e sugestões; e
- g. publicação.

Já foram realizadas as etapas de (a) a (f), tendo sido avaliado o valor da água limpa a partir dos efeitos desse desastre com grandes repercussões ambientais e sociais e quantificadas as externalidades negativas para a cadeia de suprimentos das empresas nos municípios ribeirinhos ao Rio Doce afetados pela quebra da barragem usando uma estratégia de diferenças-em-diferenças com dados do sistema de pagamentos brasileiro, incluindo transferências eletrônicas para liquidar transações comerciais de empresa para empresa. Foram também analisados os canais de transmissão pelos quais a quebra da barragem afetou a economia real local, bem como quantificado como e em que medida a contaminação da água empobreceu os municípios ribeirinhos afetados. Evidenciou-se o declínio do consumo e a destruição da riqueza com efeitos consideráveis no Produto Interno Bruto (PIB) dos municípios litorâneos afetados mais dependentes da agricultura.

O texto foi apresentado em seminários com o objetivo de obter críticas e sugestões sobre os achados empíricos e a validade da estratégia empírica, e análises adicionais foram realizadas com o objetivo de refinamento e ajustes de acordo com as recomendações apresentadas pelo mentor do BID e de participantes dos seminários. O trabalho foi publicado no *Working Paper 583*, em agosto de 2023, e pode ser acessado [aqui](#).

2.3.2.3 Efeito da geada na cadeia produtiva das empresas

O objetivo deste trabalho é, a partir do uso de modelos empíricos, avaliar a magnitude e a propagação de choques locais decorrentes de eventos climáticos

extremos a partir de dados em tempo real sobre pagamentos e empréstimos. O projeto está sendo desenvolvido em parceria com pesquisadores do Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT) e segue as mesmas etapas do projeto anterior, item 2.3.2.2.

Ocorreram quatro episódios de geadas entre 29 de junho e 2 de agosto de 2021. A severidade das geadas estava fora do intervalo das previsões no momento do plantio, com modelos prevendo a ocorrência deste tipo de evento apenas uma vez a cada 50 a 100 anos. Esse evento pode ser considerado um choque de oferta negativo com variação espacial na exposição devido aos padrões de plantio das culturas, heterogeneidade entre as culturas na sensibilidade à temperatura e às baixas temperaturas percebidas. Esse acontecimento será utilizado para analisar potenciais implicações econômicas e financeiras na rede de suprimento entre firmas.

O projeto ainda se encontra na fase de coleta, compilação e pré-processamento de dados, com necessidade de ajustes das bases de dados de boletos, transferências eletrônicas disponíveis (TED) e de pagamentos instantâneos (Pix) no pagamento da firma-cliente à firma-fornecedora ao longo do tempo.

2.3.2.4 Estimativa dos efeitos de eventos extremos no fluxo financeiro das empresas

A ação tem como objetivo calcular efeitos relacionados à ocorrência de um determinado evento extremo e seu impacto no recebimento de empresas. O projeto foi organizado seguindo as mesmas etapas de implantação dos projetos descritos nos dois itens anteriores, 2.3.2.3 e 2.3.2.2. Este projeto corresponde a uma generalização do estudo de geadas, sendo o objetivo deste trabalho avaliar o efeito de diferentes eventos climáticos no fluxo de pagamentos das empresas. Adotando um modelo semelhante ao de Custódio, Ferreira, Garcia-Appendini, Lam (2020), *The Economic Costs of Climate Change* faz uso de dados de fluxo de pagamento de boletos bancários, TEDs e Pix.

Estão sendo desenvolvidos programas para extração de dados climáticos disponíveis na *internet* – em *sites* como do INPE; no Sistema de Informação e Análise dos Impactos das Mudanças Climáticas (Adapta Brasil), do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCTI) – e na NGFS com sua estruturação em uma base de dados. Simultaneamente, os dados que estão sendo preparados para o projeto descrito em 2.3.2.3 serão aproveitados neste trabalho.

2.4 Parcerias e engajamento internacional

O BC tem mantido fortes vínculos internacionais com bancos centrais, organismos internacionais, fóruns multilaterais e outras instituições, possibilitando o desenvolvimento e aprimoramento de competências, práticas e importantes instrumentos de regulação e fiscalização relacionados aos riscos socioambientais e climáticos no SFN. Em 2023, o BC foi o anfitrião do 11º Encontro de Governadores dos Bancos Centrais dos Países de Língua Portuguesa (BCPLP), evento bianual para promover a troca de experiências entre os BCPLP. Na ocasião, com o objetivo

de aperfeiçoar práticas, o BC definiu a programação do encontro para dialogar sobre as agendas de sustentabilidade dos bancos centrais. Foram discutidas questões como o desenvolvimento de uma economia resiliente a eventos naturais extremos e comprometida em diminuir o nível de emissão de carbono, o fomento a atividades econômicas sustentáveis e a proteção de grupos sociais mais vulneráveis.

Vale ainda mencionar o desdobramento do memorando de entendimento com a *Climate Bonds Initiative* (CBI), organização internacional sem fins lucrativos que apoia e fomenta o desenvolvimento de mercados de capitais de longo prazo para acelerar a transição da economia global de baixo carbono por meio de instrumentos financeiros verdes. Seu trabalho se divide em três frentes: (i) fomentar mercados de títulos verdes internacionalmente; (ii) coordenar a definição de critérios para elegibilidade de ativos; e (iii) produzir análises e inteligência de mercado.

O BC e a CBI firmaram memorando de entendimento em setembro de 2020. No último ano, essa parceria possibilitou: (i) a participação do BC em eventos internacionais da CBI para difundir as ações do Pilar de Sustentabilidade da Agenda BC#; (ii) a realização de reuniões técnicas; e (iii) a recepção, pelo BC, de informações e relatórios produzidos pela CBI.

2.5 Ações Internas

2.5.1 Inclusão do Tema Responsabilidade Socioambiental (RSA) no Museu de Valores

O tema sustentabilidade é um dos princípios que devem nortear o desenvolvimento da exposição do novo Museu de Valores. A sustentabilidade deve ser vista como conteúdo em si ou de forma transversal, a ser abordado ao longo da exposição. Também deve ser uma prática do próprio museu e um convite ao visitante para práticas sustentáveis. Assim, a inclusão do tema de RSA representa uma oportunidade para o BC ampliar sua interação com a sociedade, sendo mais um elemento que se integra ao conteúdo do Museu de Valores. A ação foi desdobrada em duas etapas:

- 1) validação do conteúdo de sustentabilidade no museu pela Diretoria Colegiada (DC);
- 2) inauguração do museu com conteúdo de sustentabilidade.

A elaboração do conteúdo de sustentabilidade para o museu é derivada da ação que trata da implantação do primeiro Museu de Valores da América do Sul (dimensão Educação da Agenda BC#), executada no âmbito do Termo de Execução Descentralizada 07/2019, celebrado entre o MJSP e o BC por intermédio do Fundo de Defesa de Direitos Difusos (FDD). Prevê-se que o projeto terá a duração de 72 meses e R\$20,4 milhões em recursos financeiros para reforma e nova museografia do Museu de Valores.

2.5.2 Promoção da cultura de sustentabilidade pelo CRSO

O CRSO tem atuado em diversas frentes para consolidar a cultura de sustentabilidade dentro da instituição. Além do trabalho que vem sendo desenvolvido com o objetivo de reduzir o impacto ambiental do BC, exemplificado pela utilização mais racional de recursos naturais, pela coleta seletiva de resíduos e pelas compras e licitações que exigem o cumprimento de critérios de sustentabilidade ambiental por parte dos nossos fornecedores, destacam-se as ações de promoção da equidade, diversidade, inclusão e bem-estar no BC. O acompanhamento desse trabalho pode ser feito pela sociedade por meio do [Plano de Gestão de Logística Sustentável do BC \(PGLS\)](#), disponível em nossa página da *internet*.

2.5.3 Inventário de emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) do BC

Em 2022, iniciou-se a elaboração do primeiro inventário de emissões de GEE do BC. Tanto o inventário quanto as estratégias para redução de emissões estão sendo individualizados para cada um dos doze prédios que o BC possui. O processo está sendo feito de acordo com as orientações do *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC).

2.5.4 Redução do impacto ambiental nos processos de meio circulante

Anualmente, o BC retira de circulação, por meio de processo de seleção e fragmentação, cerca de 1,1 mil toneladas de cédulas que não estão mais em condições de circular. Em 2022, o BC destinou todo esse resíduo para o coprocessamento de cimento, ou seja, como insumo a ser utilizado para o aquecimento dos fornos dessa indústria.

Dar a destinação correta para esse resíduo é tão importante para a preservação do meio ambiente que o BC contratou empresa para realizar a Avaliação do Ciclo de Vida do numerário (dinheiro brasileiro). Por meio dele, o BC pretende identificar possíveis modificações que podem ser feitas no ciclo de vida de cédulas e moedas para torná-lo mais sustentável desde o início.

3

Governança

Este capítulo compreende mecanismos de liderança, estratégia e controle adotados pelo BC para avaliar, direcionar e monitorar a atuação da gestão nos temas de sustentabilidade durante o exercício de suas atividades. As informações estão organizadas em três seções. A primeira seção apresenta informações relativas ao propósito do BC; a segunda explora sua estrutura e engajamento; já a terceira aborda a gestão integrada de riscos corporativos, detalhando os riscos estratégicos e operacionais.

3.1 Propósito

O BC visa ser reconhecido pelo eficaz cumprimento de sua missão e pela promoção da inclusão, transparência, sustentabilidade e competitividade no SFN e pelo estímulo à educação financeira do cidadão.

Considerando sua missão, o BC contribui para o desenvolvimento sustentável nas frentes social, ambiental e econômica. Relativamente aos riscos associados às mudanças climáticas, são avaliados e monitorados os impactos para o SFN e para a economia.

No seu Plano Estratégico Institucional (PEI-BC), o BC destaca atenção aos riscos associados aos fatores ESG na sua declaração da visão de futuro e na explicitação do objetivo estratégico “Promover finanças sustentáveis e contribuir para redução de riscos socioambientais e climáticos na economia e no Sistema Financeiro”.

Observando o PEI-BC e a cadeia de valor, é possível notar contribuições do BC para diversos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) estabelecidos pela Assembleia Geral das Nações Unidas no documento *Transformando o Nosso Mundo – A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável*.

O BC leva em consideração a Agenda 2030 no seu planejamento estratégico e na elaboração deste relatório. Além disso, os pontos de convergência entre o PEI-BCB e os ODS foram mapeados. A conclusão desse trabalho de alinhamento é de que o BC contribui, direta ou indiretamente, para o alcance de 9 dos 17 ODS, mais diretamente para o alcance dos ODS 4, 8 e 17.

O **Programa Aprender Valor**, por exemplo, contribui para o alcance do ODS 4, que envolve a promoção de oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos.

O ODS 8 consiste em promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável; emprego pleno e produtivo; e trabalho decente para todos. O **Pix** é um exemplo de ação do BC que contribui para o alcance da meta 8.10, que envolve o incentivo à expansão do acesso aos serviços bancários e financeiros para todos.

Por meio de ações desenvolvidas no âmbito da dimensão de **Sustentabilidade da Agenda BC#**, a instituição também contribui para o alcance do ODS 17, de fortalecer os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável.

Figura 3 – Iniciativas do BC pelos ODS

Exemplos de iniciativas do BC que contribuem para alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável



Educação de qualidade

Meta: até 2030, aumentar substancialmente o número de jovens e adultos que tenham habilidades relevantes, inclusive **competências técnicas e profissionais, para emprego, trabalho decente e empreendedorismo.**



Trabalho decente e crescimento econômico

Meta: fortalecer a capacidade das instituições financeiras nacionais para incentivar a expansão do **acesso aos serviços bancários, financeiros**, e de seguros para todos.



Agilização e ampliação da concessão de microcrédito

Flexibilização das regras para concessão de crédito rural para pequenos produtores



3.2 Estrutura e engajamento

O BC é dirigido por sua DC e conta com uma Secretaria-Executiva, a Procuradoria-Geral, departamentos e unidades administrativas. A instância máxima de decisão do BC é a DC, composta pelo presidente e por diretores da instituição. Paralelamente, existem três comitês constituídos pelos mesmos membros da DC:

- o Comitê de Política Monetária (Copom) se reúne ordinariamente oito vezes por ano, para definir a meta da taxa básica de juros da economia;
- o Comitê de Estabilidade Financeira (Comef) estabelece diretrizes para manutenção da estabilidade financeira e prevenção do risco sistêmico;
- o Comitê de Governança, Riscos e Controles (GRC) define diretrizes e estratégias relativas à governança corporativa e à gestão de riscos e controles internos, e adota medidas para a sistematização de práticas nessas áreas. Entre os riscos tratados pela Política de Gestão Integrada de Riscos do BC (PGR-BC) estão os riscos sociais, ambientais e climáticos.

Desde 2017, o BC mantém uma Política de Responsabilidade Socioambiental (PRSA) e uma estrutura de governança para sua implementação e monitoramento. O CRSO foi criado no mesmo ano para coordenar ações internas de responsabilidade socioambiental, consolidar as boas práticas e favorecer a integração e a troca de experiências sobre as ações e os projetos de sustentabilidade desenvolvidos no BC.

Em 2 de dezembro de 2021, por intermédio da Resolução BCB 169, como parte da revisão da PRSA, foi criado o Comitê de Economia Sustentável (Ecos). Trata-se de um comitê de natureza consultiva, com prestação de contas regular para o GRC, que visa à coordenação de iniciativas, projetos e atividades realizadas pelas distintas áreas do BC na dimensão Sustentabilidade da Agenda BC#. O Ecos visa também à harmonização e à disseminação de informações sobre iniciativas internas e externas ao BC para todas as áreas da instituição, visto que a temática é ampla e crescente, e toca em assuntos de áreas diversas.

Para apoiar o Ecos, em dezembro de 2022, foi estabelecida a gestão transversal da sustentabilidade no BC entre as atribuições da Gerência de Sustentabilidade e de Relacionamento com Investidores Internacionais de Portfólio (Gerip).

O BC participa de diversos fóruns e organismos internacionais, com destaque à sua participação no BCBS, no *Financial Stability Board* (FSB), na NGFS e no Grupo dos 20 (G20), que contam com grupos específicos para discutir as questões climáticas e seus possíveis impactos no sistema financeiro. O BC também apoia a TCFD, cujas responsabilidades serão assumidas pelo ISSB a partir de 2024.

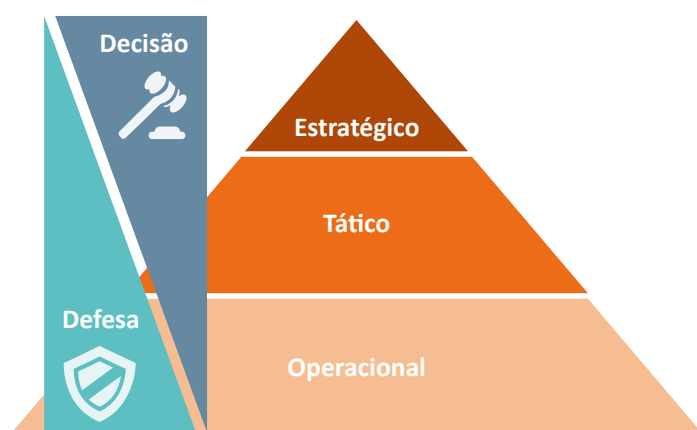
Compete ao titular da Área de Assuntos Internacionais e de Gestão de Riscos Corporativos (Direx) representar o BC na plenária da NGFS, atualmente como membro do Comitê Diretivo, com mandato de 2022 a 2024, e promover a coordenação dos esforços das áreas do BC relacionados a finanças sustentáveis e riscos climáticos. Em 2020, o BC anunciou um conjunto de ações que compõem a Agenda BC# Sustentabilidade, compreendendo ações corporativas internas e ações voltadas para o SFN. Essas ações e seu desenvolvimento foram destacados no capítulo 2 deste relatório.

3.3 Gestão integrada de riscos corporativos

O BC possui uma estrutura de gestão de riscos corporativos robusta e bem estabelecida, com modelos baseados nas melhores práticas internacionais. Ao adotar a abordagem de *Enterprise Risk Management* (ERM), a gestão de riscos busca avaliar a exposição do BC de forma abrangente, considerando não só os diferentes tipos de riscos incorridos, mas também a interação entre eles.

Como parte da PGR-BC, as informações geradas no âmbito do processo de gestão de riscos corporativos, por meio de metodologia específica, servem de apoio à tomada de decisão e buscam o fortalecimento da defesa dos processos da organização. Em outras palavras, a gestão de riscos identifica, avalia, controla e mitiga a possibilidade de perdas, além de criar e proteger valor, conforme ilustrado a seguir.

Figura 4 – Gestão de riscos do BC



A figura acima mostra que a relevância dessas duas abordagens da gestão de riscos corporativos (decisão e defesa) varia dentro da estrutura hierárquica da organização. No nível estratégico, destaca-se o uso das informações de risco como subsídio para a tomada de decisão da alta administração, como na alocação de recursos e na definição de ações estratégicas.

Uma vez tomada a decisão, a gestão dos riscos atua no nível operacional, possibilitando que a implementação dessa decisão seja realizada de forma controlada após a adoção de medidas adicionais de mitigação de risco, quando necessárias. Ao nível tático da organização, por sua vez, os dados gerados pela gestão de riscos servem como elementos complementares entre as abordagens de decisão e de defesa.

Os riscos sociais, ambientais e climáticos fazem parte da PGR-BC e são componentes dos modelos utilizados para as diferentes tipologias de risco, de forma a permear a cadeia de valor da instituição e alcançar todos os seus processos institucionais. Isso permite o gerenciamento desses riscos, bem como a sua consideração no processo decisório.

3.3.1 Riscos estratégicos

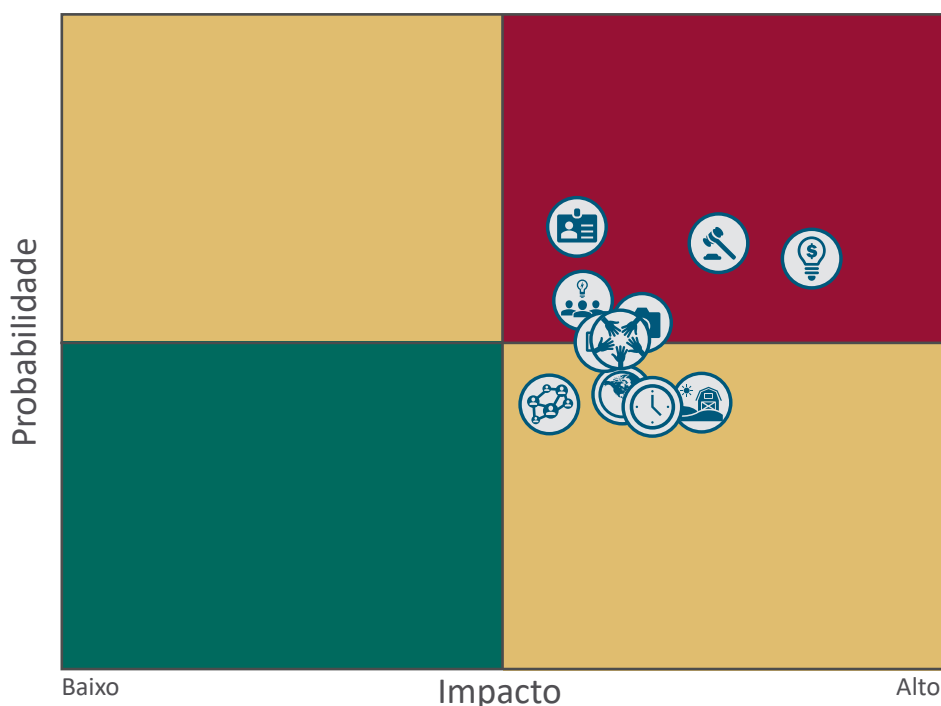
Para facilitar o alcance dos objetivos institucionais, é necessária a gestão dos riscos relativos à estratégia do BC. Assim, os chamados riscos estratégicos correspondem à mensuração da incerteza relativa aos potenciais eventos externos e internos que possam afetar o cumprimento da missão institucional do BC ou de seus objetivos estratégicos.

Além da mensuração desses impactos, por meio da análise da magnitude dos possíveis efeitos para os objetivos estratégicos, outro fator considerado é a probabilidade de ocorrência de cada risco.

A identificação e a mensuração dos riscos estratégicos são realizadas por intermédio de modelo de percepção por consenso¹⁴ seguido de *expert judgment*¹⁵, cujos resultados compõem a matriz de riscos estratégicos do BC. Por fim, a análise conjunta da criticidade possibilita conhecer os principais riscos estratégicos com sugestão de maior prioridade de tratamento, ou seja, de definição de respostas para redução da exposição do BC aos riscos identificados.

Encontra-se a seguir a ilustração da matriz de riscos estratégicos de 2023 referente ao objetivo estratégico “Promover finanças sustentáveis e contribuir para redução de riscos socioambientais e climáticos na economia e no Sistema Financeiro”, bem como de riscos de outros objetivos estratégicos que se relacionam com o tema, além de suas principais medidas de mitigação.

Figura 5 – Matriz de Riscos Estratégicos de 2023



14 Modelo de percepção por consenso: modelo desenvolvido pelo BC e composto de rodadas para avaliação de riscos com a participação de especialistas do BC até que seja alcançado o consenso a respeito da relevância dos riscos e de suas mensurações.

15 *Expert judgment*: validação pelos membros do GRC do BC dos riscos mapeados no modelo de percepção por consenso e eventual reavaliação.

A. Aumento da inflação por questões ambientais



Risco de elevação na inflação causada por eventos relacionados às questões climática e ambiental. Esses eventos podem ser por riscos físicos, como eventos climáticos extremos ou crônicos associados a mudanças graduais no clima, por exemplo, a alta de alimentos decorrentes de quebras de safra e a elevação o custo da energia. Ou ainda eventos relacionados a riscos de transição, pelas mudanças da sociedade decorrentes de uma transição para uma economia de baixo carbono.

As ações do BC nesse objeto se referem a estimar os efeitos de riscos socioambientais na economia e no SFN por meio da adaptação de modelos macroeconômicos para a simulação de eventos desse tipo e da avaliação dos efeitos econômico-financeiros de riscos socioambientais.

B. Risco legal



Risco de litígios judiciais e extrajudiciais envolvendo questões sociais, ambientais e climáticas, relacionados: (i) à atuação do BC como autoridade monetária ou como regulador e supervisor do SFN, inclusive quanto à extensão de seu mandato legal; ou (ii) à atuação de entidades reguladas, quando tais litígios apresentarem relevância sistêmica.

Esse risco é mitigado pela atuação proativa no âmbito da Agenda BC#, dimensão Sustentabilidade, e por meio de monitoramento e ação preventiva junto a instâncias judiciais e órgãos de controle, inclusive para fins de obtenção de insumos para o desenvolvimento permanente da Agenda BC#.

C. Falta de recursos humanos e financeiros para novos estudos no tema



Riscos provenientes da falta de recursos humanos e financeiros no BC para acompanhar discussões nos organismos internacionais que estabelecem novos padrões regulamentares, recomendações, orientações etc. sobre sustentabilidade no mercado financeiro. Além disso, o tema demanda a construção de novos projetos, que podem esbarrar em restrições de número de pessoas preparadas e disponíveis no BC a se engajar em tais iniciativas.

O BC tem atuado em diferentes frentes para mitigar os riscos voltados a seus recursos humanos de uma forma ampla, seja para atração de novos servidores por concurso público, seja para retenção das pessoas da carreira com conhecimento e experiência. De toda forma, a construção da dimensão Sustentabilidade na Agenda BC# demonstra a priorização dada a esse tema no escopo de atuação do BC.

D. Riscos de imagem



Riscos de não alcançar a visão do BC em ser reconhecido pela promoção da sustentabilidade no SFN. Além disso, há o risco de percepção internacional de falta de ação efetiva do Brasil para mudanças climáticas.

A atuação do BC em suas ações corporativas para o alcance de sua missão, em particular no que se refere aos riscos e oportunidades sociais, ambientais e climáticos, buscando a transparência com a divulgação de sua agenda BC#, dimensão Sustentabilidade, e publicação do presente Relatório de Riscos e Oportunidades Sociais, Ambientais e Climáticos, mitigam o risco de imagem. Além disso, dentre outras ações, a inclusão do tema social e ambiental no Museu de Valores do BC e a atuação do CRSO também atuam como veículo de mitigação dos riscos de imagem.

E. Entendimento dos conceitos relativos à sustentabilidade



Riscos ligados à percepção equivocada ou falta de entendimento completo sobre os novos conceitos que a Agenda BC#, dimensão Sustentabilidade, requer. Adicionalmente, existe o risco de falha na definição tempestiva de um sistema de classificação dos ativos sustentáveis, criando uma taxonomia uniforme do tema.

A revisão da PRSA do BC, a promoção da cultura de sustentabilidade pelo CRSO e o desenvolvimento do presente Relatório de Riscos e Oportunidades Sociais, Ambientais e Climáticos são iniciativas para melhorar o entendimento dos agentes internos e externos ao BC sobre o tema sustentabilidade.

F. Falha na coordenação das ações



Risco de falha na coordenação de ações institucionais em resposta aos riscos climáticos, sociais e ambientais para a economia brasileira. Possíveis consequências na materialização desse risco são incertezas relacionadas ao cumprimento de padrões e acordos sobre o clima entre os países que, por sua vez, podem impactar fluxo de investimentos para o Brasil.

Para enfrentamento a esse risco, o BC destacou dentro da Agenda BC# a dimensão Sustentabilidade para promover transparência e efetividade nas ações dentro do seu âmbito de atuação, facilitar a coordenação entre agentes econômicos e mitigar os riscos no atingimento da missão da instituição.

G. Elevação no custo ou restrição no fornecimento de energia



A possível alteração no regime de chuvas pode afetar a produção de energia elétrica no país, aumentando seus preços domésticos. Esse risco se refere a questões conjunturais de alta de preços de energia associada a choques de oferta, e podem causar impactos negativos sobre a economia nacional. Além disso, a transição energética em direção a fontes mais “verdes” pode levar a uma elevação em seu custo.

A adaptação de modelos macroeconômicos para a simulação de eventos desse tipo e da avaliação dos efeitos econômico-financeiros de riscos socioambientais também age para atenuar os efeitos desse risco e para que respostas possam ser desenhadas com antecedência.

H. Impacto de alterações climáticas no setor agrícola



Riscos de alterações climáticas que possam impactar a produção agrícola brasileira e, por consequência, produzir um choque relevante sobre a economia nacional.

O aprimoramento do gerenciamento de riscos sociais, ambientais e climáticos no SFN e a criação do *Bureau* de Crédito Rural atuam com vistas à mitigação desse risco e demonstram o cuidado do BC em relação ao tema.

I. Atraso em entregas



Riscos de atrasos relevantes na entrega de resultados da agenda de sustentabilidade do BC acordados com a sociedade.

A publicidade da Agenda BC#, dimensão Sustentabilidade, assim como o estabelecimento de metas e prazos para cada ação anunciada, demonstram o comprometimento do BC com a mitigação de riscos dessa natureza. A publicação do Relatório de Riscos e Oportunidades Sociais, Ambientais e Climáticos tem entre seus objetivos oferecer informações mais detalhadas sobre o andamento das ações.

J. Adesão às práticas internacionais



Risco de ser visto como um banco central não aderente às recomendações de organismos internacionais sobre o risco climático e ambiental. A materialização desse risco pode impactar a confiança dos investidores no país.

O Brasil tem o compromisso de implementar as recomendações estabelecidas pelo FSB e pelo BCBS e participa ativamente dos grupos de trabalho voltados aos debates sobre possíveis impactos das mudanças climáticas para o setor financeiro.

Ao subscrever expressão formal de apoio às recomendações da TCFD e ao aderir à NGFS, o BC também demonstra publicamente seu compromisso em relação às melhores práticas internacionais de transparência em sustentabilidade.

K. Coordenação interna



Riscos ligados aos procedimentos internos do BC para planejar, organizar, controlar e entregar os resultados da Agenda BC#, dimensão Sustentabilidade. Além disso, há o risco de descumprimento de normas sanitárias ou de segurança pelo BC.

A indicação do titular da Direx para coordenar os esforços das áreas do BC relacionadas a finanças verdes e riscos climáticos, a criação do Ecos e a definição da Gerip como unidade transversal para a sustentabilidade promovem a adequada governança interna dos processos institucionais. Além disso, destacam-se a inclusão dos riscos sociais, ambientais e climáticos na PGR-BC e a revisão da PRSA.

3.3.2 Riscos operacionais

Dentre os riscos operacionais, destacam-se neste relatório aqueles relativos a possíveis impactos ambientais nos processos internos de trabalho:

- descarte inadequado de cédulas após o processo de saneamento. Como resposta a esse risco, desde 2017, o material tem servido como insumo energético na fabricação de cimento por meio do coprocessamento. A meta atual é a destinação integral dos resíduos para coprocessamento até 2023;
- inundações nos prédios do BC provocadas por condições ambientais extremas, de modo a afetar a manutenção das operações. O plano de continuidade de negócios do BC contempla esse cenário para evitar o comprometimento dos processos internos críticos;
- falta de água nas instalações do BC, de modo a afetar a manutenção das operações. O plano de continuidade de negócios do BC também contempla esse cenário para evitar o comprometimento dos processos internos críticos.

4

Planeta

Este capítulo é dedicado aos riscos e oportunidades climáticos e ambientais e está dividido em cinco seções. A primeira seção apresenta informações relativas à gestão das reservas internacionais, abordando a gestão de riscos associados às mudanças climáticas e seus impactos econômicos e financeiros, conforme recomendações da TCFD. A segunda seção dedica-se à regulação e à supervisão do SFN. A terceira seção apresenta o monitoramento dos títulos verdes e sustentáveis emitidos no mercado externo. A quarta seção aborda o engajamento do BC em iniciativas internacionais sobre estatísticas oficiais para a mudança climática. Por fim, a quinta seção cobre os aspectos administrativos da instituição, incluindo a gestão de água, energia, materiais e resíduos.

4.1 Reservas internacionais

A construção de um consenso sobre a melhor forma de medir os riscos financeiros associados às mudanças climáticas é um processo em evolução, e a divulgação de informações financeiras desta seção contribui com o esforço de alcançar um entendimento comum quanto à forma de mensuração.

No que se refere às iniciativas do BC relacionadas à gestão de riscos associados às mudanças climáticas e seus impactos econômicos e financeiros, as informações apresentadas nesta seção estão divididas em quatro pilares: Governança, Estratégia, Gestão de Riscos e Métricas.

4.1.1 Governança

O Balanço Patrimonial do BC de 31 de dezembro de 2022 é apresentado de forma esquemática na figura abaixo. A carteira de títulos públicos federais (maior parte do ativo em moeda local) é composta apenas por títulos emitidos pelo Tesouro Nacional do Brasil e, por esse motivo, não será analisada nesta edição do relatório. No balanço, observa-se que as reservas internacionais (que compõem o ativo em moedas estrangeiras) representam parte significativa dos ativos do BC. Essas reservas são investidas em diversas classes de ativos nos principais mercados financeiros internacionais e as métricas de riscos climáticos apresentadas a seguir se referem a esses investimentos.

Figura 6 – Balanço Patrimonial do BC

Ativo	Passivo e PL
Ativo em moedas estrangeiras 1.862	Passivo em moedas estrangeiras 263
Ativo em moeda local 2.242	Passivo em moeda local 3.437
	Meio circulante 342
	Patrimônio Líquido (PL) 61
Total do Ativo 4.104	Total do Passivo e PL 4.104

(R\$ bilhões, em 31/12/2022)

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 PGR-BC. Os investimentos são realizados de acordo com diretrizes estabelecidas pelo GRC, que define uma carteira de referência detalhada e replicável, limites operacionais para os desvios em relação à carteira de referência e critérios de mensuração de resultados, em linha com o perfil de risco conservador da instituição. Entre os critérios de alocação estratégica, parâmetros relacionados aos riscos ambientais e climáticos estão sendo introduzidos gradativamente no processo decisório.

4.1.2 Estratégia

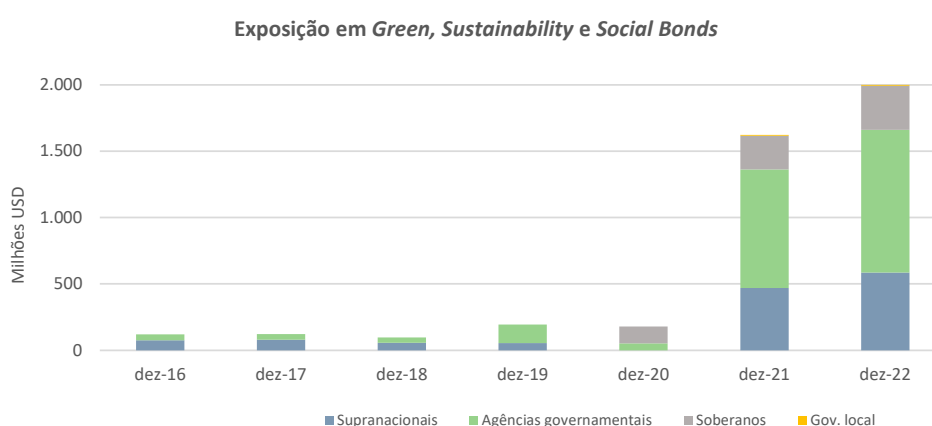
Os investimentos das reservas internacionais possuem perfil conservador e buscam realizar a cobertura cambial da dívida externa bruta do país com o objetivo de reduzir a exposição do país a oscilações cambiais, e uma alocação com perfil anticíclico. A alocação é feita com o auxílio de técnicas de otimização risco-retorno de carteira, observados os critérios de segurança, liquidez e rentabilidade, priorizados nessa ordem.

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 padrões existentes de modo a contribuir para a construção de consenso com relação à melhor forma de mensuração. 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 (como *Green Bonds* – GB, ou títulos verdes), e índices de exposição a riscos climáticos da carteira são considerados, de maneira complementar, no processo decisório. O BC, portanto, incrementou paulatinamente a compra de ativos com essas características no portfólio das

reservas, observando restrições referentes a liquidez, rentabilidade e risco que também se aplicam aos demais ativos.

Conforme se observa a seguir, o BC tem aumentado o percentual de títulos com rótulo sustentável nas reservas internacionais. Inicialmente, a aquisição de GB foi feita em títulos de renda fixa emitidos por agências governamentais, supranacionais e governos centrais no âmbito da gestão ativa dos investimentos das reservas internacionais. Em 2021, definiu-se pela alocação estratégica em GB na carteira de referência dos investimentos das reservas internacionais, considerando o perfil de risco e retorno do conjunto de classes de ativos. Mais recentemente, a carteira passou a contar também com *sustainability* e *social bonds*. O Gráfico 1 apresenta a alocação das reservas internacionais em títulos com rótulo sustentável ao final de cada ano desde 2016, em que pode ser verificada a mudança recente provocada pela alocação estratégica.

Gráfico 1 – Títulos com rótulo sustentável nas reservas internacionais



Fonte: BC, dez/2022

4.1.3 Riscos

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 internacionais.

Os diferentes riscos assumidos na aplicação das reservas internacionais são monitorados diariamente pelo BC. Além dos riscos financeiros (como riscos de mercado, crédito e liquidez), também são acompanhados os registros de eventuais incidentes operacionais, bem como métricas associadas a lançamentos de GEE na atmosfera, construídas com base em “emissões equivalentes de CO₂ (CO₂e)”.

O acompanhamento das medidas de CO₂e visa a avaliação do impacto de diferentes estratégias de investimento no perfil de carbono da carteira. A carteira das reservas internacionais é investida majoritariamente em títulos soberanos e, embora exista exposição ao mercado acionário norte-americano, não há aquisição direta de ações de empresas. Assim, o acompanhamento dos índices e métricas associados à carteira é predominantemente influenciado por indicadores associados a países, e não a empresas.

4.1.4 Métricas

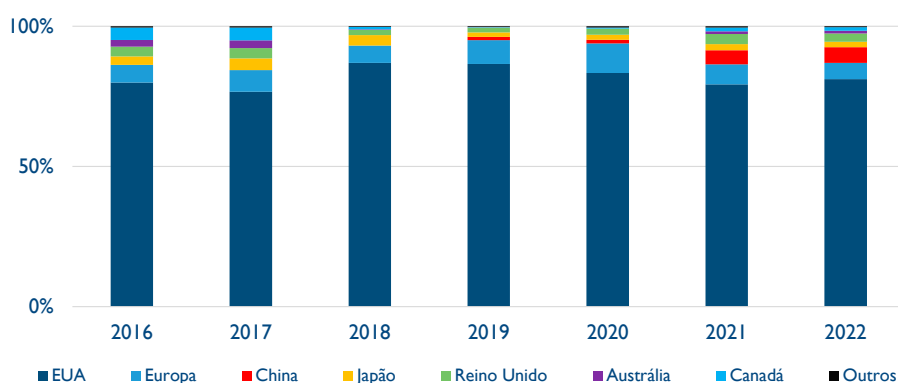
Na gestão das reservas internacionais, o BC acompanha algumas métricas relacionadas aos riscos climáticos, principalmente à emissão de GEE, perfil de energia e aumento implícito de temperatura.

Dada a ausência de um consenso sobre uma métrica única de avaliação dos investimentos das reservas internacionais no que diz respeito aos riscos climáticos e a questões relacionadas à sustentabilidade, e visando aumentar a transparência e contribuir para a discussão sobre o tema, o presente relatório recorre a medições alternativas de forma exploratória.

O Gráfico 2, a seguir, mostra a evolução da alocação por países das reservas internacionais 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, principalmente devido à estratégia de cobertura cambial do passivo externo (no qual o dólar norte-americano é também a moeda dominante).

O BC acompanha medidas utilizadas internacionalmente, como a média ponderada da intensidade de carbono (*Weighted Average Carbon Intensity – WACI*). A combinação da alocação por países com dados de emissão de CO₂ e normalizados pelo PIB leva à composição da métrica que é exibida no Gráfico 3.

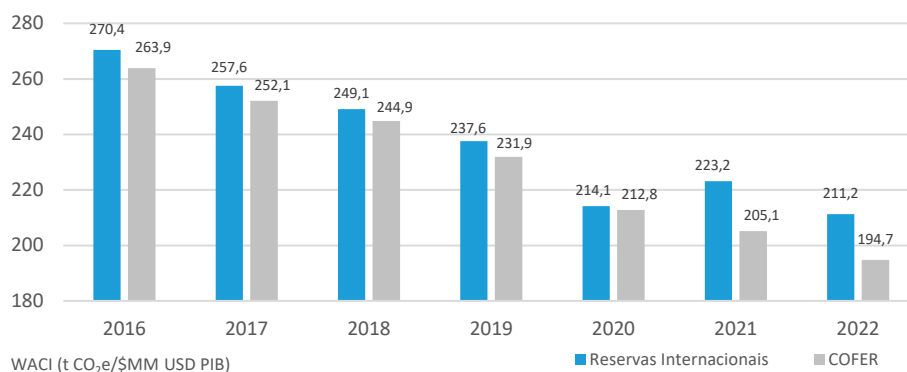
Gráfico 2 – Distribuição por país das reservas internacionais brasileiras



Desconsiderados os greenbonds, supranacionais e Forex e normalizado ex-ouro.

Fonte: BC

Gráfico 3 – Média ponderada da intensidade de carbono das reservas internacionais



Fonte: BC, com dados do IEA, do serviço Moody's Data Buffet e Fundo Monetário Internacional (FMI)

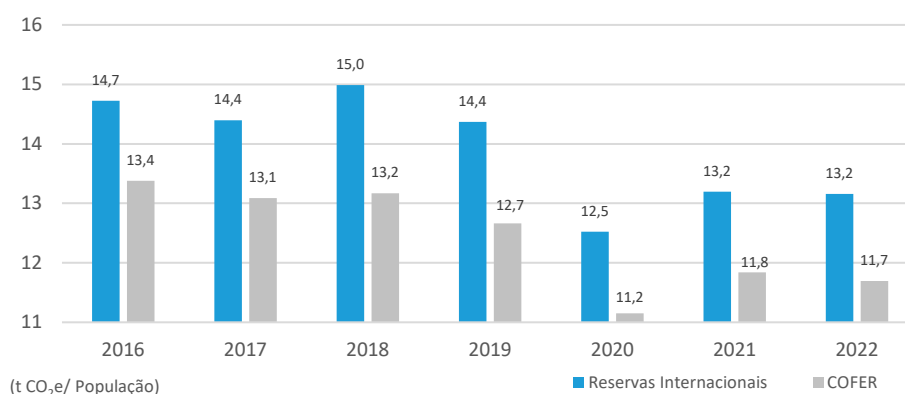
Conforme se observa no Gráfico 3, em 2022, o WACI das reservas internacionais diminui levemente em relação ao valor de 2021 devido principalmente à diminuição na intensidade de carbono, normalizada pelo PIB, dos Estados Unidos (país com maior participação na carteira).¹⁶

O Gráfico 3 apresenta também, para efeito de comparação, o WACI de uma carteira teórica de bancos centrais composta pela distribuição de moedas das reservas internacionais agregadas globalmente, conforme apresentado no sítio do FMI (*Currency Composition of Official Foreign Exchange Reserve – COFER*). No período de 2016 a 2022, a queda no valor do WACI das carteiras analisadas reflete basicamente a queda de emissões de carbono dos países normalizada pelo PIB.

Outra métrica refere-se às emissões de CO₂e per capita. Esta medida permite acompanhar a intensidade das emissões em relação à população do país. Atualmente, a média mundial de emissão per capita é de 6,5 t CO₂e.

Semelhante ao WACI, o Gráfico 4 apresenta a média ponderada da combinação da alocação nos países com os dados de emissão de CO₂e normalizados pela população, ou seja, emissões per capita.

Gráfico 4 – Média ponderada da emissão de CO₂ per capita



Fonte: BC, com dados do IEA, FMI e Banco Mundial

Uma das principais fontes de emissão de GEE é a geração de energia. A partir de dados da Agência Internacional de Energia (IEA, na sigla em inglês) sobre a composição da matriz energética dos países, é possível compor o perfil de geração de energia associado à alocação das reservas internacionais nas diferentes moedas dos investimentos. Essa composição permite acompanhar de que forma as reservas internacionais são distribuídas entre as diversas fontes de geração de energia produzidas pelos países.

A IEA discute dois cenários de evolução do perfil de geração de energia e sua aderência ao compromisso estabelecido pelo Acordo de Paris. Esse compromisso é de que o aumento da temperatura global, neste século, não ultrapasse dois graus centígrados em relação às temperaturas do período pré-industrial.

¹⁶ Ver tabela 2.1 (distribuição por moedas das reservas internacionais) no [Relatório de Gestão das Reservas Internacionais, edição de 2022, aqui](#).

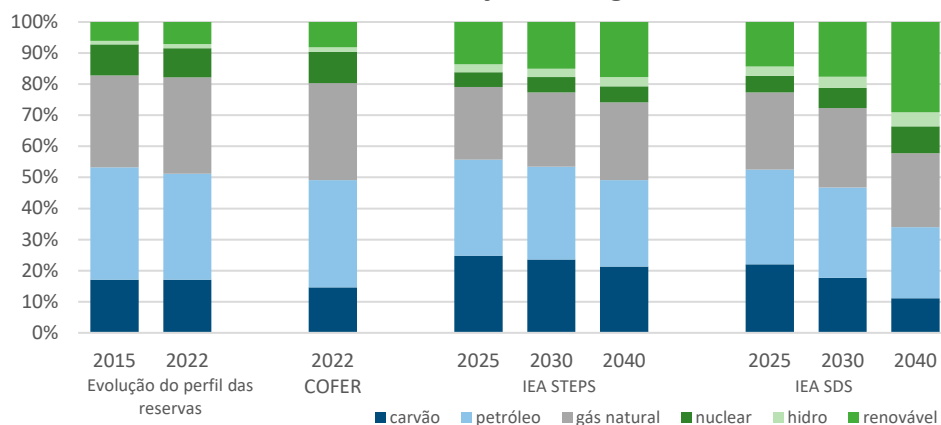
A IEA não procura realizar projeções do que vai acontecer, mas se propõe a explorar diferentes cenários possíveis: um cenário em que são refletidas as intenções e metas políticas anunciadas até o momento; e outro cenário com base no cumprimento integral das metas de energia sustentável. Trata-se, respectivamente, do Cenário de Políticas Declaradas (*Stated Policies Scenario – STEPS*) e do Cenário de Desenvolvimento Sustentável (*Sustainable Development Scenario – SDS*).

O STEPS reflete não apenas as políticas existentes, mas também as intenções e planos já anunciados e seus impactos no clima.

O SDS propõe uma evolução do perfil das políticas de forma aderente aos objetivos do Acordo de Paris de “manter o aumento da temperatura média global abaixo de 2°C acima dos níveis pré-industriais e buscar esforços para limitar o aumento da temperatura a 1,5°C acima dos níveis pré-industriais”. Para atingimento desse objetivo, é exigido um nível de emissões líquidas zero (balanço de emissões produzidas com remoções por captura e sequestro de carbono) na segunda metade deste século.

O Gráfico 5 ilustra o perfil de fontes de geração de energia ponderado das aplicações das reservas internacionais nos países que compõem seus investimentos. O perfil é afetado pelas mudanças de alocação dos ativos que compõem as reservas bem como pelo perfil da matriz energética dos países. O gráfico apresenta também os perfis das aplicações das reservas para os cenários STEPS e SDS.

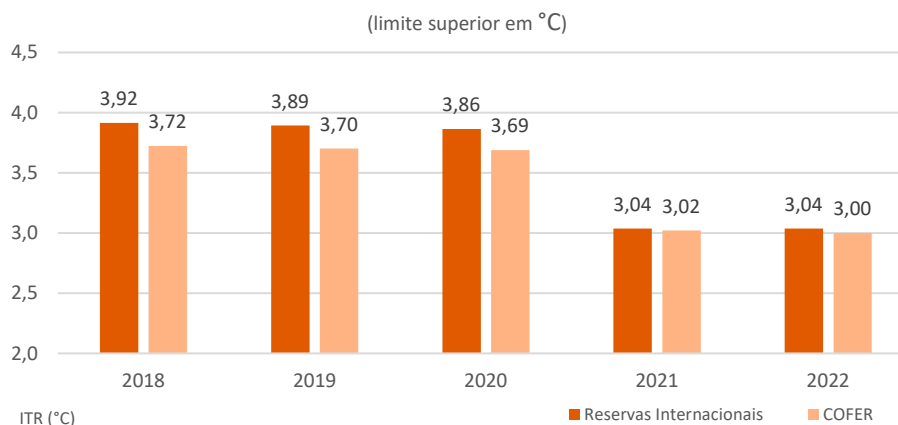
Gráfico 5 – Perfil de geração de energia



Fonte: BC, com dados do IEA

O Gráfico 6 apresenta o aumento de temperatura implícito associado aos investimentos das reservas internacionais. O aumento de temperatura implícito (*Implied Temperature Rise – ITR*) fornece uma medida que indica o alinhamento de um país, de uma instituição ou de um portfólio de investimentos aos objetivos climáticos globais. Assim, pode-se comparar, por exemplo, os valores calculados para uma carteira aos limites de aumento de temperatura do Acordo de Paris.

Gráfico 6 – Aumento de temperatura implícito



Fonte: BC, com dados do *Climate Action Tracker*

A agência de classificação de crédito *Moody's* oferece um indicador que apresenta o impacto das considerações ESG sobre a classificação de um emissor ou transação. O *ESG Credit Impact Score* (CIS) é resultado de avaliação que indica o impacto das considerações ESG sobre a classificação de crédito (*rating*) de um emissor ou transação.

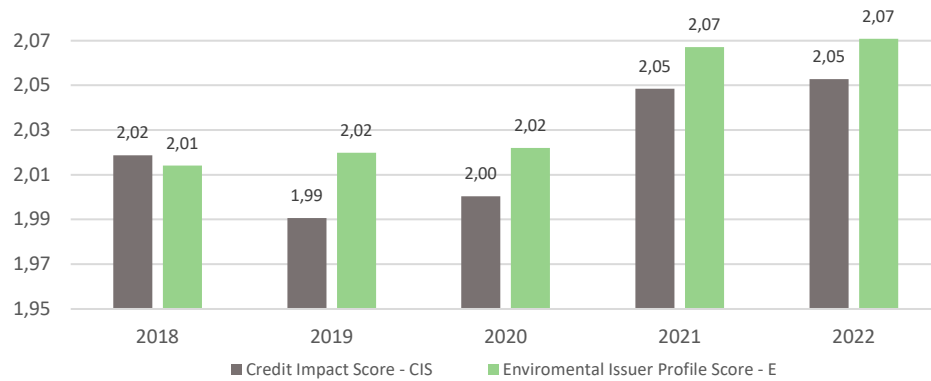
O CIS apresenta pontuação avaliada numa escala assimétrica de cinco pontos:

- 1) positivo (influência global positiva dos atributos ESG na classificação é material);
- 2) neutro a baixo (a influência global dos atributos ESG na classificação é não-material);
- 3) moderadamente negativo (a influência global negativa dos atributos ESG na classificação é mais pronunciada que no anterior);
- 4) altamente negativo (a influência global negativa dos atributos ESG na classificação é mais pronunciada que no anterior); e
- 5) extremamente negativo (a influência global negativa dos atributos ESG na classificação é mais pronunciada que no anterior).

Importante esclarecer que, dado que as classificações (*ratings*) incorporam todos os fatores de crédito considerados pertinentes na avaliação da força relativa do crédito (os aspectos ESG são apenas alguns desses fatores), não existe uma relação direta entre uma classificação de crédito e um CIS. Uma classificação de crédito elevada não implica necessariamente um CIS positivo, nem uma classificação baixa, um CIS negativo.

O Gráfico 7 apresenta a avaliação da média do indicador CIS para os investimentos nas reservas internacionais. Também é apresentada a média do fator ambiental do referido indicador (*Environmental Issuer Profile Score*). De acordo com este, as reservas internacionais são classificadas como CIS-2 e E-2.

Gráfico 7 – Indicador ESG Moody's (CIS e E)



Fonte: BC, com dados do serviço *Moody's Investors*

4.2 Regulação e Supervisão

O BC regula e supervisiona o SFN. Eventos climáticos são acompanhados de alterações nas principais variáveis econômicas no horizonte relevante para a política monetária e trazem riscos significativos para o SFN.

Choques climáticos, tais como secas (e incêndios decorrentes), enchentes, temperaturas extremas, podem colocar em risco a estabilidade do SFN por meio de muitos canais, mas principalmente por meio de maior inadimplência e redução nos valores de ativos que perfazem o colateral de operações de crédito. Esses choques têm o potencial de afetar os preços relativos na economia, podendo alterar a demanda por moeda, valores de bens físicos e de colaterais, além de trazerem custos financeiros altos para a sociedade como um todo. No BC, o Comef e o Copom avaliam esses riscos regularmente em seu processo decisório.

Os riscos associados aos eventos climáticos, considerados relevantes pelo BC, passaram a integrar o arcabouço normativo e as práticas de supervisão em ações coordenadas pelas áreas de regulação e supervisão.

O BC, em consonância com outros bancos centrais e com recomendações de organismos internacionais para a adoção das melhores práticas, elaborou uma série de medidas e normas voltadas às questões socioambientais ao longo dos últimos anos¹⁷. Dada a evolução do tema, que aponta para mudanças estruturais na economia, o BC tem se preparado para responder aos desafios, incorporando de forma mais precisa na regulação e nas práticas de supervisão os riscos e as oportunidades relacionadas aos aspectos sociais, ambientais e climáticos.

A supervisão das instituições financeiras vem sendo feita por meio do acompanhamento do processo de implementação dessas normas, orientações e dando tratamento adequado às irregularidades observadas. A atuação dessa supervisão tem sido embasada pelo monitoramento das exposições das instituições financeiras aos RSAC, que vem sendo aperfeiçoado continuamente.

¹⁷ Para mais informações sobre as normas emitidas em 2021 e 2022, consulte o Relatório de Riscos e Oportunidades Sociais, Ambientais e Climáticos de [setembro de 2021](#) e de [dezembro de 2022](#).

O BC tem monitorado e avaliado como relevantes tanto a percepção positiva dos investidores na direção de padrões econômicos e sociais sustentáveis quanto no enfrentamento dos riscos associados às mudanças climáticas. O BC está inserido nas discussões sobre o tema com outros bancos centrais e reguladores financeiros nos diversos organismos internacionais¹⁸. Esse acompanhamento é um trabalho contínuo e tem como objetivo manter atualizadas a regulação e a supervisão do SFN.

Destaca-se também, no tocante aos riscos social, ambiental e climático, o trabalho para verificação do estágio atual de identificação e gestão desses riscos pelas ESs dos segmentos S1 e S2 de maior porte ou que exerçam atividade internacional relevante¹⁹. Esse trabalho consistiu na coleta, junto às instituições financeiras, de informações sobre a sua forma de gestão dos riscos sociais, ambientais e climáticos afetos às operações de crédito. Adicionalmente, realizou-se um trabalho exploratório, com o mesmo objetivo, nos bancos dos segmentos S3 e S4.

A MRSAC continua a ser aperfeiçoada pelo desenvolvimento de processo de qualificação do risco associado ao setor de atividade do agente que ensaja a exposição, e pela utilização de informações públicas relevantes.

Os indicadores para o monitoramento dos riscos social, ambiental e climático associados ao SFN começaram a ser utilizados pelo BC em 2023. Esses indicadores devem ser aperfeiçoados ao longo dos próximos anos.

O BC pretende elaborar regulação com requisitos de divulgação de informações quantitativas pelas instituições do SFN, que incluirá métricas alinhadas às recomendações internacionais, notadamente ao padrão de Pilar 3 do BCBS. A previsão é que a regulação seja submetida à consulta pública no final de 2023.

4.3 Acompanhamento das emissões dos títulos sustentáveis

O BC, comprometido com a promoção de uma economia mais sustentável e resiliente, monitora as emissões dos títulos sustentáveis no mercado externo. A emissão de títulos verdes e sustentáveis no mercado de capitais tem o potencial de direcionar investimentos para projetos que gerem impactos positivos ao meio ambiente e à sociedade.

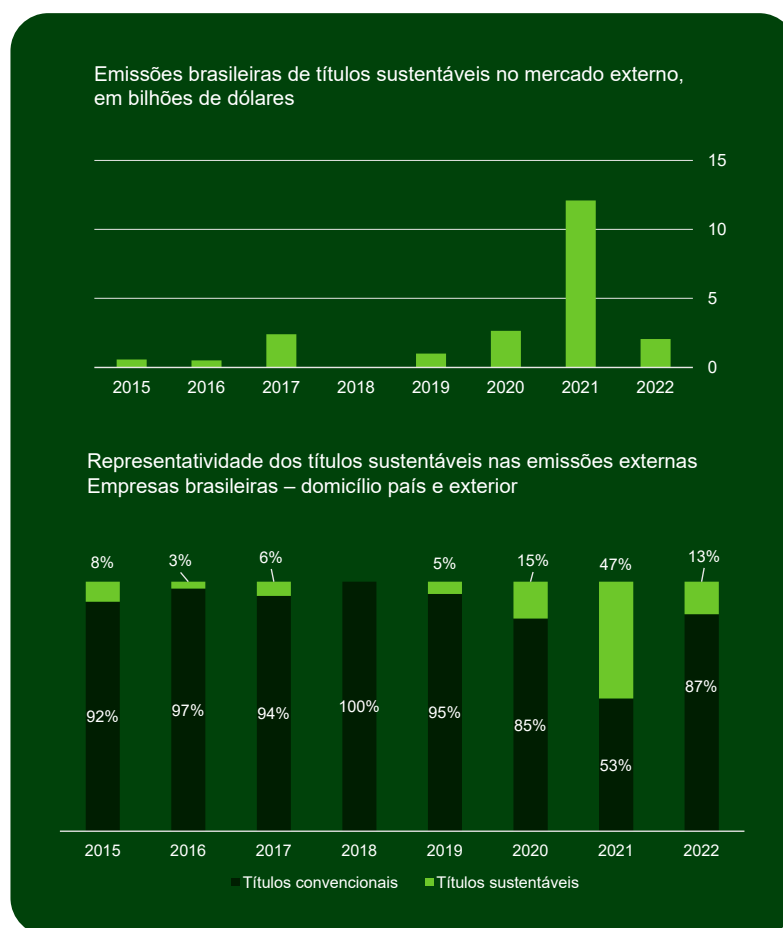
No escopo do acompanhamento dessas emissões, verificou-se um arrefecimento no uso desse instrumento financeiro pelos emissores em 2023. No primeiro semestre, o número de emissões e o volume financeiro foi ainda menor do que no ano anterior, 2022, marcado por um ambiente externo mais restritivo, com taxas

18 O BC participa de diversos fóruns e organismos internacionais, com destaque à sua participação no BCBS, no FSB, na NGFS e no G20, que contam com grupos específicos para discutir as questões climáticas e seus possíveis impactos no sistema financeiro.

19 A Resolução 4.553, de 30 de janeiro de 2017, estabelece a segmentação do conjunto das instituições financeiras e demais instituições autorizadas a funcionar pelo BC para fins de aplicação proporcional da regulação prudencial. As instituições S1 e S2 são as de maior porte.

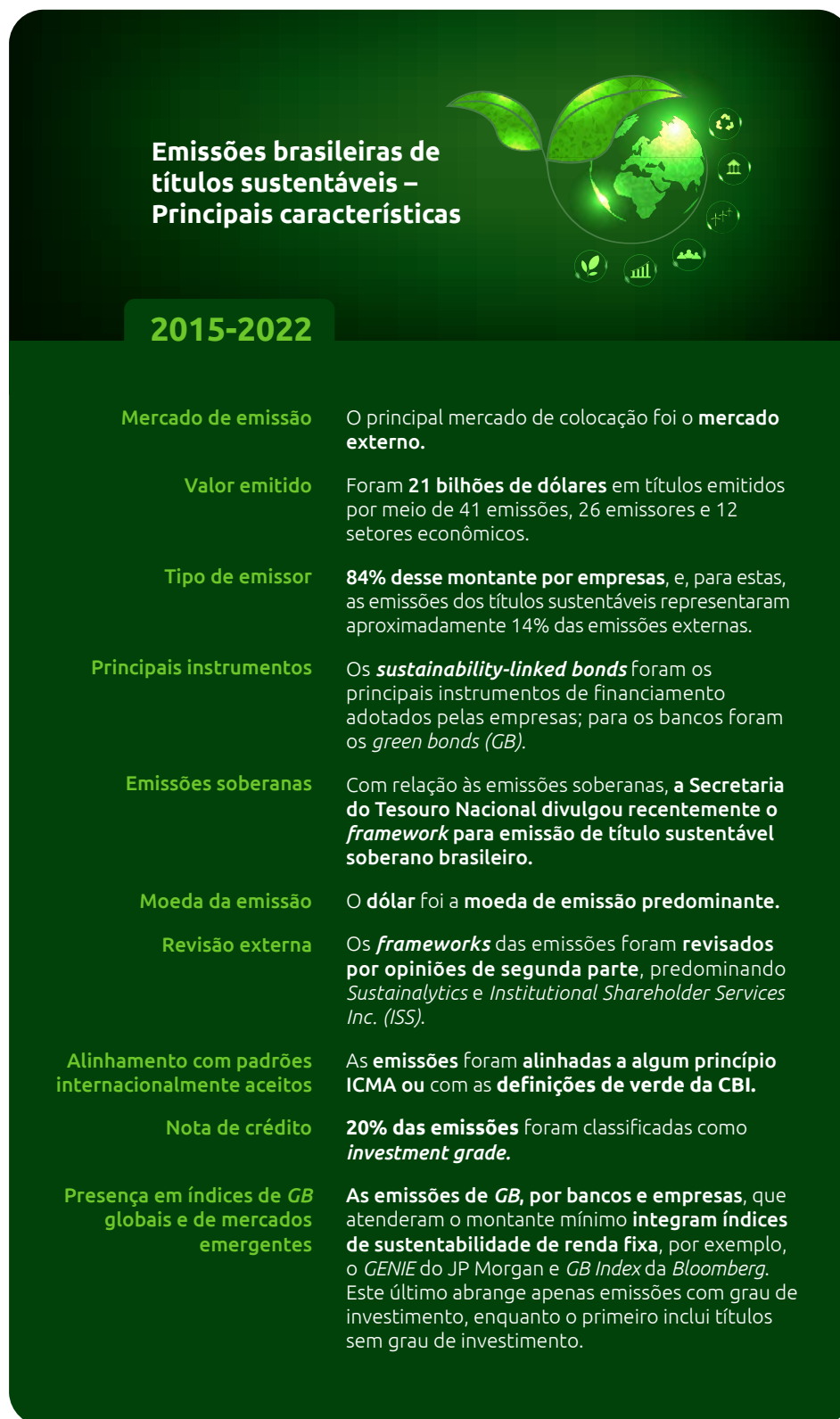
de juros mais elevadas, e que resultou em volume financeiro emitido inferior a 10% em relação a 2021, ano de recorde em emissões. Lembrando que as primeiras emissões de títulos sustentáveis pelos emissores brasileiros aconteceram em 2015, com aumento expressivo em 2020 e 2021, alinhado com as emissões globais.

Figura 7 – Emissões brasileiras no mercado externo e Representatividade dos títulos sustentáveis



Apesar do declínio recente no volume de emissões, o Brasil posiciona-se entre os três principais emissores de títulos sustentáveis na América Latina. A evolução do mercado dos títulos sustentáveis latino-americanos e globais aconteceu apesar do nascente desenvolvimento das taxonomias nacionais. No ano anterior ao *boom* das emissões globais, apenas um quarto das taxonomias hoje existentes havia sido divulgada. Até então, os princípios da CBI e da *International Capital Market Association* (ICMA) serviram de referência (e ainda servem) para as emissões. O BC faz parte de força tarefa responsável pelo desenvolvimento de um plano de ação para elaboração da taxonomia sustentável nacional, liderada pelo Ministério da Fazenda. A expectativa é de que esta exerça um papel relevante na orientação das emissões futuras.

Figura 8 – Principais características²⁰ das emissões brasileiras²¹ – 2015 a 2022



20 Quadro detalhado das emissões brasileiras de títulos sustentáveis em: [Relatório de Economia Bancária \(REB\)](#), box 4.

21 Saiba mais sobre o [arcabouço brasileiro para títulos sustentáveis](#).

4.4 Iniciativas internacionais sobre estatísticas oficiais para a mudança climática e inclusão financeira

As mudanças climáticas em curso demandam estatísticas oficiais e indicadores robustos, abrangentes e comparáveis para subsidiar os formuladores e executores de políticas públicas na adoção e implementação de medidas para mitigar seus efeitos sociais, econômicos e financeiros. No entanto, existem lacunas importantes nas estatísticas oficiais atualmente disponíveis nacional e mundialmente, compiladas e consolidadas por organismos internacionais.

Em abril de 2021, os ministros da Fazenda e os presidentes de bancos centrais dos países do G20 demandaram ao Fundo Monetário Internacional (FMI), ao Grupo Inter-Agências sobre Estatísticas Econômicas e Financeiras (IAG) e ao FSB a concepção de uma nova fase da Iniciativa *Data Gaps* (DGI)²² para buscar fechar essas lacunas. Estatísticas oficiais e indicadores para a mensuração dos impactos e mitigação de efeitos das mudanças climáticas constituem o principal pilar dessa terceira fase, compreendendo sete das quatorze recomendações.

A DGI-3 foi aprovada em outubro de 2022, com os marcos fundamentais do seu plano de trabalho divulgados em março de 2023²³. Sempre que possível, as estatísticas oficiais e os novos indicadores devem partir dos padrões metodológicos existentes – que estão atualmente em processo de revisão –, mas, em muitos casos, será necessário definir novos conceitos e definições, o que precisa ser feito em âmbito global para gerar dados comparáveis internacionalmente. Seminários específicos para cada recomendação da DGI-3 vêm sendo realizados nos últimos meses com o objetivo de aferir o estado da arte na compilação estatística em cada país, discutir a metodologia dos novos indicadores e estatísticas oficiais, firmar os compromissos nacionais e os prazos para seu atingimento.

As sete recomendações de estatísticas e indicadores sobre mudanças climáticas²⁴ são detalhadas a seguir, juntamente com os principais órgãos responsáveis por seu desenvolvimento no Brasil.

DGI-3 – Recomendação 1: Conta de Emissão de GEE e Pegadas Nacionais de Carbono.

Meta: disseminar a Conta de Emissões Atmosféricas anual (para GEE) por setor, de acordo com o Sistema de Contas Econômicas Ambientais (SEEA), e estimativas de Pegada Nacional de Carbono na ótica da demanda, consistentes com as estatísticas macroeconômicas de produção industrial e contas nacionais.

Brasil: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação.

22 Mais informações sobre a DGI [disponíveis aqui](#).

23 *G20 DGI-3 Workplan – People Planet Economy*, [disponível aqui](#).

24 As recomendações das três fases da DGI estão [disponíveis aqui](#).

DGI-3 – Recomendação 2: Conta de Energia.

Meta: disseminar a Conta de Energia anual, consistente com o SEEA, registrando o fornecimento e o uso de energia de insumos naturais, produtos energéticos, resíduos de energia e outros fluxos residuais em unidades físicas de medida.

Brasil: recomendação a cargo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

DGI-3 – Recomendação 3: Pegada de Carbono do Investimento Estrangeiro Direto (IED).

Meta: disseminar as emissões de carbono (CO₂) por unidade de produção, com desagregação setorial, das empresas de IED e das empresas domésticas. A metodologia para conversão dos valores monetários apurados para o IED nas estatísticas do setor externo em unidades de produção está sendo desenvolvida.

Brasil: em relação às empresas de IED, recomendação a cargo do BC com liderança do Departamento de Estatísticas (DSTAT) e a colaboração do Departamento de Monitoramento do Sistema Financeiro (Desig) e do Departamento de Gestão Estratégica e Supervisão Especializada (Degef).

DGI-3 – Recomendação 4: Finanças Climáticas (financiamento na forma de títulos de dívida e ações verdes)

Meta: disseminar estatísticas sobre títulos de dívida e ações listadas em bolsas de valores verdes (*green debt* e *equity securities*), desagregadas por setor emissor e detentor, de acordo com a metodologia do Manual de Estatísticas de Títulos, do Banco de Compensações Internacionais (BIS) e utilizando o padrão de disseminação das estatísticas de títulos atualmente reportadas ao BIS.

Brasil: recomendação a cargo do BC sob liderança do DSTAT com a colaboração do Desig.

DGI-3 – Recomendação 5: Indicadores Prospectivos (*Forward Looking*) de Risco Físico e de Transição.

Meta: disseminar esses indicadores relacionados a populações, ativos, produção, lucratividade empresarial e riqueza a partir de metodologia a ser desenvolvida.

Brasil: recomendação a cargo do BC sob liderança do Desig.

DGI-3 – Recomendação 6: Subsídios Governamentais com Impacto no Clima.

Meta: disseminar estimativa anual desses subsídios governamentais com desagregação por tipo de subsídio. Embora o conceito de subsídios governamentais com impacto no clima ainda esteja sendo definido de maneira internacionalmente comparável, assim como a definição de subsídios implícitos, o ponto de partida deve ser o conceito de subsídios ambientais constante tanto do Sistema de Contas Nacionais de 2008 (SNA 2008) quanto do Manual de Estatísticas de Finanças Governamentais de 2014 (GFSM 2014).

Brasil: recomendação a cargo da Secretaria do Tesouro Nacional (STN).

DGI-3 – Recomendação 7: Despesas com Mitigação e Adaptação às Mudanças Climáticas.

Meta: disseminar estimativa anual de gastos correntes e de capital em atividades de mitigação e adaptação climática por setor de maneira consistente com as recomendações 1, 2 e 4.

Brasil: recomendação a cargo da STN.

Adicionalmente à DGI-3, também o processo de revisão dos padrões metodológicos internacionais inclui a previsão de desenvolvimento de conceitos, definições, estatísticas oficiais e novos indicadores sobre sustentabilidade e mudanças climáticas. A revisão dos manuais internacionais sobre contas nacionais e estatísticas do setor externo começou em 2022, e sua conclusão está prevista para março de 2025.

O novo Sistema de Contas Nacionais (SNA)²⁵ deverá conter capítulos adicionais sobre bem-estar e sustentabilidade, contribuindo para a definição do padrão estatístico a esse respeito. A abordagem prevista será ampla, incluindo as dimensões econômica e de produção, fluxos e estoques, e de valoração (incluindo aspectos não monetários) buscando propiciar um marco de contabilidade nacional para a organização dessas novas estatísticas. A nova abordagem incluirá a consistência entre o SNA e o SESA, assim como com as contas temáticas, por exemplo, a de oceanos. As novas estatísticas oficiais, no marco das contas nacionais, poderão incluir fluxos ambientais (água, energia, emissões), recursos naturais (minerais, terra, solo), ecossistemas (florestas, água doce) e atividade econômica relacionada ao meio ambiente (impostos ambientais, gastos com proteção ambiental). Indicadores de sustentabilidade também deverão estar presentes no novo SNA, como medidas líquidas de renda e riqueza ajustadas por esgotamento e degradação de recursos ambientais.

Por fim, a revisão da sexta edição do Manual de Balanço de Pagamentos e Posição de Investimentos Internacional (BPM6)²⁶ prevê a inclusão de um anexo específico sobre finanças sustentáveis nas estatísticas do setor externo, indicando a compilação de indicadores relacionados à mudança climática. Esses indicadores incluirão investimentos de não residentes em setores econômicos específicos, sua localização física e o tipo ou a natureza desses investimentos. Adicionalmente, também estão previstos empréstimos e financiamentos verdes, derivativos relacionados ao clima, e a exposição das fontes de financiamento a riscos relacionados à mudança climática.

Adicionalmente, a DGI-3 compreende uma recomendação relacionada à inclusão financeira:

DGI-3 – Recomendação 12: Inclusão financeira possibilitada por *fintechs*.

Meta: desenvolver e disseminar estatísticas sobre transações de *mobile* e *internet banking* ou outros indicadores relevantes para o país, se possível desagregadas por gênero e faixas de renda.

Brasil: recomendação a cargo do BC sob liderança do Departamento de Competição e de Estrutura do Mercado Financeiro (Decem). A contribuição para essa recomendação consistirá em relatar a inclusão financeira no Brasil impulsionada pela abertura de contas, de forma prática e sem custo, particularmente em *fintechs* e bancos digitais, e por transferências instantâneas e sem custo, possibilitadas pelo Pix.

25 Mais informações sobre a [revisão do SNA aqui](#).

26 Mais informações sobre a [revisão do BPM6 aqui](#).

4.5 Água, energia, materiais e resíduos

Em 2022, teve prosseguimento a melhoria das instalações prediais do BC, especialmente nos aspectos de acessibilidade, segurança e sustentabilidade. Houve uma particular atenção à melhor utilização dos espaços, permitindo o compartilhamento dos imóveis com outros órgãos da União. Além disso, destaca-se a ampla reforma do Museu de Valores, em Brasília, iniciada no mês de agosto, que segue práticas sustentáveis na reforma, como o uso de materiais energeticamente eficientes e o descarte sustentável dos resíduos da obra. A reforma do museu é financiada com recursos do Fundo de Defesa de Direitos Difusos, do MJSP.

O BC também reconhece a importância de usar de forma responsável e de minimizar o impacto de sua atividade sobre os recursos naturais disponíveis. Dentre as ações realizadas em 2022, destacam-se o inventário de emissões de GEE, as iniciativas para redução do uso de papel, a instalação de lixeiras de coleta seletiva em todos os prédios do BC, a iniciativa de aproveitamento de resíduos de cédulas de real e de doação de itens de informática e mobiliário. Também se destacam os esforços de colaboração com outros bancos centrais e outros órgãos públicos, com participações em reuniões e eventos.

A execução do PGLS 2021-2022 buscou implantar práticas de sustentabilidade em suas instalações e em processos com potencial de gerar resíduos. O objetivo primordial do Plano era reduzir tanto quanto possível a geração de resíduos e dar a destinação correta àqueles gerados de forma a impactar minimamente o ambiente.

O BC persiste na busca pelo aumento da eficiência energética e redução do seu consumo de água por meio da execução de obras de revitalizações prediais e da instalação de soluções mais sustentáveis. O intento é reduzir o consumo de bens naturais, bem como racionalizar o gasto público, trazendo benefícios diretos para a sociedade.

Outro exemplo de iniciativa do BC para diminuição do consumo de bens naturais foi a eliminação do trânsito de documentos em papel. Para isso, o BC adaptou seus processos de trabalho e adotou o Protocolo Digital, visando à eliminação do envio e recebimento de documentos em papel. Anualmente, são protocolados em torno de noventa mil documentos. A eliminação trouxe ganhos tanto ao BC quanto ao SFN e à sociedade de forma geral ao tornar o processo mais ágil, mais seguro e menos oneroso. Soma-se a isso o benefício em sustentabilidade trazido pela expressiva redução do consumo de papel.

Cabe destacar outra iniciativa que tem por finalidade dar serventia a itens de informática e mobiliário considerados inservíveis para o BC em seu contexto de atuação organizacional, mas que podem ser úteis para organizações não governamentais (ONGs) e outros órgãos públicos. Assim, o BC realiza a doação desses itens, de forma a fomentar a economia circular e evitar o descarte de itens que ainda podem ser aproveitados.

O BC busca ainda disseminar essas boas práticas de sustentabilidade por meio da realização de reuniões e eventos com membros do SFN e com outros órgãos públicos, podendo servir como referência para eles.

A participação em edições do evento *Café com PLS*, em que PLS significa Plano de Logística Sustentável, é um exemplo disso. O objetivo é trocar experiências com outros órgãos e entidades públicas sobre as melhores práticas de sustentabilidade que vêm sendo adotadas. Em novembro de 2022, o BC organizou a 6ª edição do evento, disponível em seu canal do [YouTube](#). Por fim, com o objetivo de orientar seus esforços de sustentabilidade nas contratações e aquisições, o BC publicou o [PGLS 2023-2024](#), que tem como principais objetivos:

- difundir e promover a prática da ecoeficiência no âmbito do BC;
- promover a sustentabilidade ambiental, econômica e social junto à comunidade do BC;
- revisar e aprimorar os processos de compras e de contratações com vistas ao desenvolvimento de especificações para a aquisição de bens, serviços e projetos que contenham critérios de sustentabilidade ambiental;
- qualificar instalações e edificações para melhor utilização e aproveitamento dos recursos naturais;
- estabelecer parcerias visando à reciclagem de resíduos ou à destinação ambientalmente correta;
- monitorar as emissões dos GEE relacionadas às atividades do BC com o intuito de encontrar caminhos para uma operação de baixo carbono;
- promover o bem-estar em saúde; e
- promover a equidade, a diversidade e a inclusão no ambiente do trabalho.

5

Pessoas

Este capítulo é dedicado a oportunidades identificadas pelo BC para promover o respeito e a proteção de direitos humanos, incluindo direitos e garantias fundamentais. A promoção da cidadania e da educação financeira visa contribuir no atingimento da missão do BC, já que fomenta, entre outros aspectos, o consumo consciente, formação de poupança e a redução da inadimplência. Além disso, temas como diversidade, dignidade, igualdade, saúde e bem-estar são tratados com atenção pelo BC, que presta serviços à sociedade brasileira, valorizando também seus servidores e prestadores de serviços terceirizados, que se configuram como o principal ativo da instituição.

5.1 Educação

Algumas importantes ações de educação para sustentabilidade são compartilhadas com o pilar estratégico BC# Educação, conforme detalhado a seguir.

5.1.1 Índice de Saúde Financeira do Brasileiro

A Federação Brasileira de Bancos (Febraban), em parceria com o BC, desenvolveu o Índice de Saúde Financeira do Brasileiro (I-SFB), lançado em julho de 2021, com medição anual. A segunda pesquisa ocorreu em abril de 2022 e a terceira está em curso durante o ano de 2023. Trata-se da maior medição já realizada no Brasil sobre o tema, com mais de cinco mil pessoas pesquisadas em cada rodada.

O I-SFB é uma ferramenta diagnóstica gratuita que permite ao cidadão mensurar sua saúde financeira ao longo do tempo e compará-la com a média brasileira. O Índice é calculado em uma escala de 0 a 100 pontos, sendo 56 pontos o índice médio do brasileiro em 2022 – na primeira medição, realizada em 2021, o índice médio foi de 57 pontos. A medição de 2023 está em curso com previsão de divulgação dos resultados no terceiro trimestre.

O I-SFB avalia as dimensões proficiência financeira, segurança financeira e liberdade financeira. De acordo com a pontuação, a ferramenta indica o nível de saúde financeira do usuário entre sete faixas: ótima, muito boa, boa, ok, baixa, muito baixa e ruim.

Além do autodiagnóstico do cidadão para auxiliá-lo na tomada de suas decisões, o índice é uma ferramenta essencial para o desenvolvimento de políticas públicas de educação e inclusão financeiras e para o desenho e a oferta de

produtos financeiros adequados às necessidades dos cidadãos. Além da pesquisa, qualquer cidadão pode descobrir seu índice gratuitamente na [página da Febraban na internet](#).

5.1.2 Programa Aprender Valor

O programa Aprender Valor possui o objetivo de apoiar secretarias de educação e escolas na implementação do ensino da educação financeira e da educação para o consumo nas escolas públicas de ensino fundamental. Seguindo os preceitos da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), o programa foi concebido para integrar, de forma transversal, a educação financeira às disciplinas obrigatórias do currículo, especialmente matemática, língua portuguesa e geografia.

Até o momento, são mais de 130 mil profissionais de educação envolvidos, 1,6 milhão de estudantes cadastrados na plataforma, com alcance de cerca de 22 mil escolas em mais de 3 mil municípios. Já foram baixados projetos escolares mais de 18 mil vezes, formados cerca de 10 mil profissionais e aplicadas mais de 750 mil avaliações de letramento financeiro e 837 mil de língua portuguesa e matemática. Em 2022, foi realizada avaliação de impacto, cujos resultados foram divulgados em agosto de 2023. Os dados apontaram que as escolas que mais se engajaram no programa tiveram uma evolução mais expressiva no letramento financeiro dos estudantes na comparação entre o início e o final do ano letivo.

O Aprender Valor é financiado com recursos do Fundo de Defesa de Direitos Difusos (FDD) do MJSP.

5.1.3 Publicação de estudo sobre o efeito de mudança no leiaute da fatura de cartão de crédito

Foi publicado, em outubro de 2022, no REB, boxe a respeito de um experimento que investigou o impacto de diferentes leiautes de faturas de cartão de crédito no entendimento das condições de uso do produto e potencialmente nas decisões de pagamento do cidadão.

O experimento forneceu informações valiosas sobre como as pessoas entendem as diferentes faturas e como as informações exibidas influenciam suas decisões. Ele demonstrou que os participantes que receberam as faturas com leiautes simplificados compreenderam melhor os dados apresentados e estavam mais bem informados para identificar as consequências de aceitar o crédito rotativo ou pagamento da fatura em parcelas.

Os resultados sugerem que leiautes de fatura de cartão de crédito que aprimoram a clareza e a organização das informações oferecidas ao consumidor têm o potencial de melhorar o entendimento sobre o produto financeiro, incentivar melhores decisões financeiras e reduzir o endividamento. Esses efeitos parecem ser ainda maiores para as pessoas com menor escolaridade.

5.1.4 Cartilha de Informações Financeiras para Migrantes e Refugiados

O BC publicou, em junho de 2023, a [5ª versão da Cartilha de Informações Financeiras para Migrantes e Refugiados](#), nos idiomas português, árabe, inglês, espanhol e francês.

A cartilha, fruto de um trabalho conjunto do BC com o MJSP, a Agência da ONU para Refugiados (Acnur) e a Organização Internacional para Migrações (OIM), contempla orientações gerais para migrantes e refugiados de forma a torná-los mais familiarizados com os sistemas financeiro e de pagamentos brasileiros.

As principais novidades da nova versão da cartilha em relação à anterior são:

- atualização da cartilha conforme novas regras de câmbio após entrada em vigor da Lei 14.286, de 29 de dezembro de 2021 (Lei Cambial);
- informações sobre Pix Saque, Pix Troco e relatórios do [Registrato](#)²⁷; e
- orientação para registro de reclamação no banco, caso o cliente tenha sido vítima de golpe e transferido dinheiro via Pix, a fim de que a instituição avalie a abertura do Mecanismo Especial de Devolução.

Para consultar os documentos, acesse também a página [Cidadania Financeira](#).

5.1.5 Aprendizagem interna

Para que os servidores do BC possam desenvolver suas competências técnicas e comportamentais, o BC investe em ações de aprendizagem. Nesse sentido, destacam-se a Comunidade de Práticas em Sustentabilidade, com inclusão de espaços para compartilhamento de documentos, divulgação de eventos e oportunidades de aprendizagem; o Câmbio de Ideias, com consolidação do novo formato virtual e ampliação do conceito do evento para a disseminação ágil de conhecimentos transversais na organização; e cursos ofertados sobre Finanças Sustentáveis e temas correlatos.

5.2 Cidadania financeira

O BC busca promover a cidadania financeira, ou seja, o exercício de direitos e deveres que permite ao cidadão a possibilidade de gerenciar adequadamente seus recursos. O desenvolvimento da cidadania financeira se dá por meio de um contexto de inclusão e educação financeira, de proteção ao consumidor de serviços financeiros e de participação no diálogo sobre o SFN. Neste relatório, as ações de educação foram apresentadas na seção 5.1 e as ações de inclusão estão detalhadas a seguir, na seção 6.1, no âmbito da dimensão Prosperidade.

Em 2022, em termos de impacto, destacam-se: 782 mil pessoas que acessaram conteúdo da página Cidadania Financeira; mais de 76 mil acessos às séries de vídeos; 1.900 pessoas alcançadas via palestras; 7,3 mil participantes de cursos e oficinas; e 15 ACTs para promoção de cidadania financeira.

Além das ações destacadas, outras ações de cidadania financeira que ocorreram no período podem ser consultadas no [Relatório Integrado do BC \(RIG\)](#).

27 O Registrato é um sistema para consulta gratuita de empréstimos no nome do cidadão, bancos onde tem conta, chaves Pix cadastradas, dívidas com órgãos públicos federais, cheques sem fundos e dados de compra ou venda de moeda estrangeira.

5.3 Relacionamento com a sociedade

O relacionamento do BC com a sociedade é realizado diretamente por meio do atendimento ao cidadão e de ações de cidadania financeira. Há também o atendimento à imprensa e as ações de regulação e supervisão do SFN. Além disso, o BC colabora com os entes federativos e os poderes públicos, participa em organismos internacionais, interage com investidores internacionais de portfólio, desenvolve cooperação técnica com entidades nacionais e estrangeiras, bem como busca trocar conhecimento com a academia, o mercado, entre outros. Mais informações sobre o tema podem ser obtidas no [RIG](#). Os principais marcos estão sumarizados na figura abaixo.

Figura 9 – Relacionamento do BC com a sociedade



(Dados relativos a 30/6/2023)

Vale destacar a implementação do [Portal Meu BC](#), que ocorrerá em três etapas. A primeira versão, publicada em 10 de abril de 2023, foi elaborada visando facilitar a jornada do cidadão por meio da oferta de todos os serviços em um mesmo lugar.

Simplificação da linguagem, audiovisuais, usabilidade e acessibilidade foram alguns recursos utilizados para melhorar a experiência do usuário.

Outra inovação foi a introdução de algumas páginas intermediárias, que explicam o que é e qual é a finalidade do serviço oferecido antes que o cidadão realize a sua demanda. A equipe que concebeu o Meu BC realizou pesquisas e testes com usuários e verificou que a maioria das pessoas se sente mais segura se estiver bem-informada na hora de acessar um serviço.

O novo portal concretiza e aprofunda parâmetros estabelecidos na Lei de Governo Digital (Lei 14.129, de 29 de março de 2021), que estabelece os critérios para oferecimento de serviços públicos. A lei prevê a existência de uma Base Nacional de Serviços Públicos, da plataforma Gov.br, e determina que órgãos disponibilizem uma Carta de Serviços ao Usuário. Com o Meu BC, pretende-se ir além do que foi determinado em lei, criando um portal inteiro voltado para o cidadão.

5.4 Diversidade e Inclusão

Em março de 2023, o BC lançou seu Programa de Diversidade e Inclusão (PDI), com o objetivo de reforçar e consolidar internamente uma cultura inclusiva em prol de um BC cada vez mais potente e plural.

O lançamento do programa está previsto no Plano Diretor de Gestão de Pessoas e alinha-se à adoção do modelo ESG e aos valores organizacionais Responsabilidade Socioambiental, Integridade e Cooperação, além promover maior eficiência e eficácia organizacional pelo melhor aproveitamento das capacidades do BC.

O PDI estrutura-se em dois pilares centrais:

- todas as pessoas são únicas e diferentes entre si, em diversos aspectos; e
- todos já experimentamos o sentimento de não inclusão em algum momento.

Em linha com esses pilares, o programa está embasado na crença de que diversidade é uma discussão para todos e que atinge a todos. Portanto, todos estão convidados a participar e o programa deve ser, necessariamente, construído de forma participativa.

São premissas do Programa de Diversidade e Inclusão do BC:

- modos diferentes de ser e pensar trazem formas diferentes de enfrentar os problemas;
- diversidade é fonte de criatividade e inovação, quando potencializada;
- para que isso aconteça, todos precisam estar confortáveis em ser quem são no ambiente de trabalho.

O PDI será executado em três etapas, a saber:

1. Diagnóstico

Pesquisa sobre experiências de não inclusão vivenciadas no âmbito da organização para melhor entendimento do contexto e delimitação dos problemas reais a serem tratados. A pesquisa já foi realizada e se encontra em fase de tratamento dos resultados para divulgação.

2. Engajamento

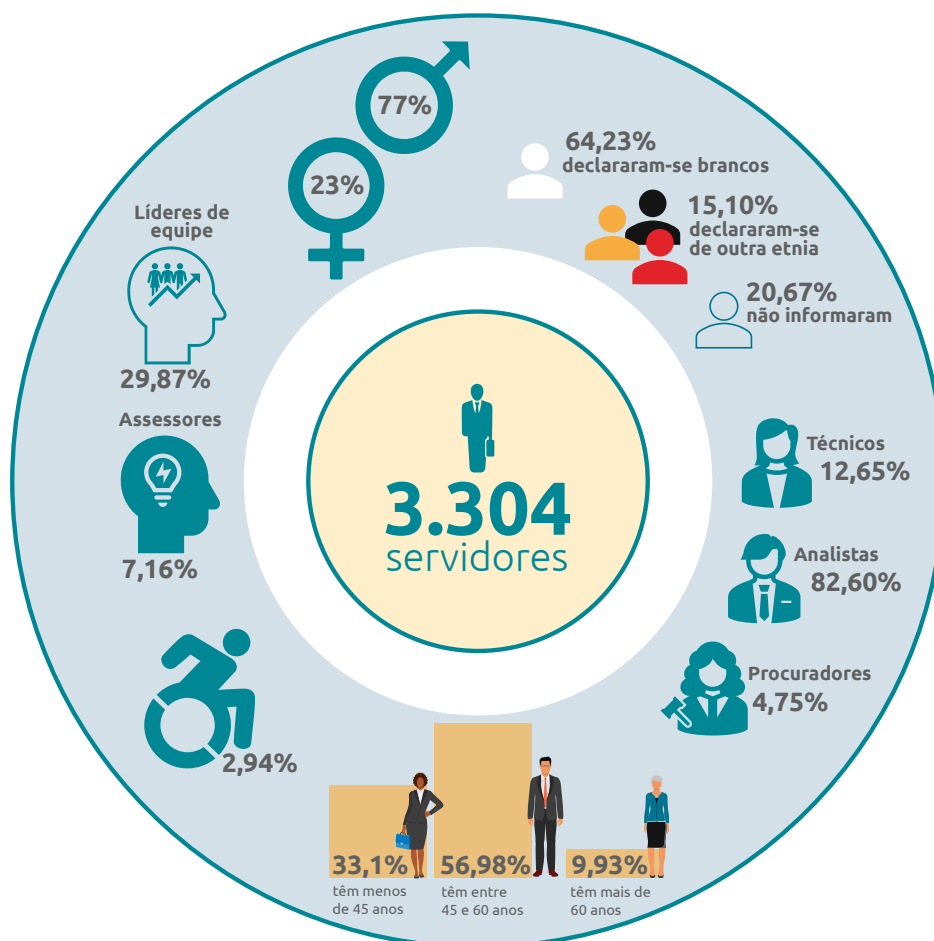
Serão formados grupos de afinidade para debater e aprofundar qualitativamente os resultados da pesquisa.

3. Execução

Os grupos de afinidade farão a proposição das ações de contramedidas para a construção do plano de ações do PDI. Essas ações serão priorizadas no âmbito do Comitê Estratégico de Gestão de Pessoas (CGP).

Atualmente, o BC está assim representado:

Figura 10 – Capital humano do BC



(Dados relativos a 30/6/2023)

6

Prosperidade

A prosperidade está intimamente ligada ao tema sustentabilidade, pois reflete a capacidade dos seres humanos de terem uma vida marcada pelo contínuo desenvolvimento e progresso à luz da evolução social, econômica e tecnológica. Tudo isso em harmonia com o meio ambiente, de modo a gerar desenvolvimento e, ao mesmo tempo, preservar os recursos para as futuras gerações.

O BC entende que a inclusão financeira, o desenvolvimento de inovações e a ampliação da competitividade representam oportunidades que contribuem para a prosperidade e para o atingimento da sua missão institucional, uma vez que facilitam o acesso aos mercados financeiros, favorecendo a solidez do SFN e o fomento do bem-estar econômico da sociedade. Além disso, o fortalecimento do relacionamento com a sociedade amplia a credibilidade da instituição.

6.1 Inclusão Financeira

Na dimensão Inclusão da Agenda BC#, as ações e iniciativas visam a facilitar o acesso de todos ao mercado financeiro, pequenos e grandes usuários, investidores e tomadores de crédito, brasileiros e estrangeiros. Tendo como premissa a inclusão no SFN, são desenvolvidos os temas microcrédito, cooperativismo, conversibilidade e mercado de capitais.

Especificamente quanto ao cooperativismo de crédito, vale destacar seu crescimento, pois o setor teve uma expansão considerável ao longo dos últimos três anos. Considerando o período de setembro de 2019 a setembro de 2022, o número de associados aumentou 41,12%. Já em relação à quantidade de unidades de atendimento, de setembro de 2019 a junho de 2023, houve aumento de 49,71%. [Saiba mais](#) sobre a expansão do cooperativismo de crédito.

O marco regulatório do cooperativismo foi revisto e aprimorado em 2022 com o objetivo de fortalecer a atuação das cooperativas. A nova legislação permite que as cooperativas tenham melhores condições para expandir seus negócios em benefício de seus associados e de suas comunidades, podendo atuar num mercado financeiro cada vez mais desenvolvido e competitivo. [Saiba mais](#).

Cabe contextualizar que as cooperativas são associações sem fins lucrativos, as quais buscam prover, por meio da mutualidade, a prestação de serviços financeiros aos associados. Dentre as características dessas instituições, destacam-se a filosofia

colaborativa e a busca pela autossuficiência dos negócios, exigindo habilidades para equilibrar a eficiência operacional e o atendimento aos interesses dos associados. O crescimento do cooperativismo de crédito é resultado de várias ações de incentivo ao seu desenvolvimento e inserção por todo o país.

Outras ações de inclusão recentes foram: a) avaliação de Resultado Regulatório sobre auditoria cooperativa; b) lançamento da Jornada Cooperativa; c) novas normas de autorização para instituições financeiras; d) nova regulamentação de câmbio e capitais internacionais. [Saiba mais.](#)

6.2 Inovação e competitividade

Na dimensão Competitividade da Agenda BC#, as ações e iniciativas buscam a adequada precificação por meio de instrumentos de acesso competitivo aos mercados. Há diversas inovações, impulsionadas por tecnologia, que incentivam a competição e acabam por democratizar o acesso e aumentar a inclusão financeira. Paralelamente, há desafios para reduzir barreiras, agilizar procedimentos e gerenciar riscos.

Tendo como premissa a inovação e competitividade no SFN, são desenvolvidos o Pix, o Open Finance, a iniciativa ESG no Grupo de Trabalho Interdepartamental (GTI) de Tokenização de ativos financeiros e a dimensão sustentabilidade no Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas (LIFT), dentre outros projetos.

6.2.1 Consolidação e crescimento do Pix

O objetivo da criação do Pix foi democratizar o acesso a meios de pagamentos eletrônicos, torná-los mais convenientes, contribuir para a digitalização dos pagamentos e da economia, promover a inclusão financeira e alavancar a competitividade e a eficiência no SFN, com redução de custos para os usuários finais. Depois de lançados o Pix Saque e o Pix Troco no ano de 2021, o ano de 2022 foi de manutenção e aperfeiçoamentos das funcionalidades existentes.

O Pix é um meio de pagamento em que os recursos são transferidos entre contas instantaneamente a qualquer hora ou dia. Ele pode ser usado nas mais diversas situações de pagamento: transferências entre pessoas, pagamento de compras e faturas, pagamento de impostos e taxas públicas, entre outros casos de uso. É possível fazer transferências e pagamentos imediatos, agendar transferências e pagamentos para data futura ou sacar dinheiro usando o Pix.

Com pouco mais de dois anos desde o lançamento, o Pix se tornou um dos principais meios de pagamento utilizados no país, responsável por mais de 30 bilhões de transações e pela movimentação de aproximadamente R\$15 trilhões.

Em 2022, o Pix superou o marco de 100 transações per capita. Isso significa dizer que, em média, um habitante do Brasil faz 100 transações via Pix por ano. Nota-se que alguns países que já possuem pagamentos instantâneos há mais de dez anos ainda não alcançaram essa marca.

Existem mais de 523 milhões de chaves Pix ativas e, desde o seu lançamento, 130 milhões de pessoas e onze milhões de empresas já usaram o Pix. Dessas, 64 milhões de pessoas que até então não usavam a TED, hoje, pagam com Pix, o que evidencia como a ferramenta é um vetor para a inclusão financeira.

6.2.2 Open Finance

O Sistema Financeiro Aberto (Open Finance) é o compartilhamento padronizado de dados e serviços dos clientes entre instituições participantes desse arranjo criado e regulado pelo BC. Por meio dele, um cliente correntista de um banco poderá autorizar que seus dados sejam compartilhados com outra instituição participante para obter oferta de serviços. Outra possibilidade é obter crédito em determinada instituição e solicitar que o débito ocorra na conta corrente de outro banco.

O Open Finance favorece que os sistemas financeiros sejam mais competitivos, eficientes e inclusivos, colocando o consumidor no centro dessa mudança. O Brasil tem o maior Open Finance do mundo, tanto em termos de escopo quanto em quantidade de instituições participantes e de consentimentos de consumidores.

Em 2022, o BC atuou junto às ESs, cobrando a resolução dos problemas da fase de compartilhamento de dados do Open Finance, principalmente relacionados à interoperabilidade, ao consumo e à qualidade dos dados.

O Open Finance é um dos pilares de construção do sistema financeiro do futuro. Ele permite a democratização do acesso à informação sobre serviços financeiros e favorece o surgimento de novas soluções para a oferta e a contratação de produtos e serviços financeiros. O consumidor passa a ter controle sobre seus próprios dados.

Até o final de 2022, o Open Finance registrou mais de dois bilhões de chamadas de APIs (quando se faz um programa de computador conversar com outro e permitir a troca de informações) e 5,6 milhões de consentimentos ativos. [Saiba mais.](#)

6.2.3 ESG no GTI de Tokenização de ativos financeiros

Em atendimento à resolução que altera a Resolução BCB 273, de 12 de dezembro de 2022, foi criado o GTI de Tokenização para avaliar a contribuição da infraestrutura do Drex para a tokenização de ativos financeiros sustentáveis, contemplando os seguintes aspectos da tokenização ESG:

- comparação entre a experiência brasileira e as iniciativas internacionais, com mapeamento de atividades, agentes e serviços;
- análise Sandbox e LIFT BC;
- abertura de fórum para debates;
- estudo de impacto tecnologia DLT, segurança e arcabouço legal;
- análise de riscos e oportunidades.

A iniciativa do Drex traz oportunidades para o avanço de instrumentos financeiros que dão suporte à agenda de sustentabilidade, estimulando a tokenização de ativos financeiros sustentáveis (ESG). Ao prover uma nova infraestrutura, padronizada

e aberta – para registro, custódia, negociação e liquidação de ativos – a moeda digital brasileira potencializa o surgimento de novos mercados e ativos digitais relacionados à sustentabilidade, ampliando sua liquidez e reduzindo custos de gestão.

Fortalecer a integridade, confiabilidade e transparência da infraestrutura para operação dos ativos financeiros ESG, ligados às finanças sustentáveis, estimula o crescimento da participação dos agentes e de sua liquidez, contribuindo com as negociações e a adequada formação de preço destes ativos.

A plataforma do Drex incorpora tecnologias emergentes e permite o desenvolvimento de modelos de negócios inovadores, que atenderão à demanda da população por meios nativamente digitais de liquidação, similares aos disponíveis no ecossistema de criptoativos. Para essa plataforma, está previsto o desenvolvimento de uma infraestrutura baseada em Tecnologia de Registro Distribuído (DLT) com a possibilidade de registro de ativos de diferentes naturezas em um mesmo ambiente – registro multiativos, facilitando as negociações e ampliando a liquidez dos mercados. Por exemplo, estes ativos podem corresponder a créditos de carbono, CPR verde, títulos verdes, entre tantos outros.

A representação desses ativos por meio de *tokens* traz uma série de benefícios potenciais, tais como: i) maior programabilidade, oferecendo novas formas de automação; ii) liquidação atômica, em que a troca automatizada e condicionada entre *tokens* reduz os riscos da contraparte; iii) e registros descentralizados, que quebram silos informacionais.

Adicionalmente, o uso da tokenização tem o potencial de gerar ganhos concretos na acessibilidade a ativos e na promoção de maior eficiência das transações. Em geral, os ativos tokenizados podem ser transferidos facilmente, de forma fracionária e em segundos. Além disso, podem ser usados em aplicações descentralizadas e armazenados em contratos inteligentes (*smart contracts*), que são executados automaticamente quando termos e condições predeterminados são atendidos.

Essa iniciativa está alinhada com a vanguarda internacional, dado que organizações como o BIS, *World Bank Group* (WBG), *IDB Bank*, *International Emissions Trading Association* (IETA) e *International Organization of Securities Commissions* (IOSCO) vêm estudando e promovendo iniciativas que buscam integrar tecnologia DLT, contratos inteligentes e a tokenização de ativos ligados à sustentabilidade, com o propósito de aumentar a transparência e eficiência de seus respectivos mercados, assim como a integridade ambiental e social.

Em resumo, a plataforma do Drex facilitará a criação de mercados regulados, ou voluntários, para ativos que dão suporte à agenda de sustentabilidade. Ademais, o GTI de Tokenização ESG amplia o escopo de trabalho do BC quanto à agenda de tokenização de ativos. Trata-se, portanto, de oportunidade para aprofundamento da discussão e interface com o mercado acerca da interseção entre as agendas de tecnologia e sustentabilidade.

6.2.4 LIFT 2022 e 2023

O LIFT desenvolve protótipos de produtos inovadores. Todos os projetos são propostos pela sociedade, o que torna o LIFT um ambiente aberto de participação direta de pessoas e instituições na promoção de inovações para o SFN.

No LIFT Lab, o tema sustentabilidade sempre é representativo, sendo que, em 2023, houve 95 projetos inscritos, com dezenove deles contemplando a dimensão Sustentabilidade. O LIFT Lab foi lançado em 9 de maio de 2018 e selecionou, nos primeiros três anos, um total de 73 propostas de desenvolvimento de projetos, que resultaram em 59 protótipos inovadores para o SFN. Na 5ª edição do LIFT Lab, em 2022, o BC selecionou oito projetos, porém nenhum deles diretamente relacionados a ESG.

No mesmo ano, desenvolveu-se o LIFT CHALLENGE, um desafio do BC para identificar casos de usos relevantes para a *Central Bank Digital Currency* (CBDC). Na oportunidade, houve a proposta de um projeto por meio da parceria entre Vert (BR), *Digital Assets* (EUA), *Oliver Wyman* (EUA) e DuAgro (BR), que propõe a digitalização e maior transparência no processo de concessão de crédito a produtores rurais e o posterior uso desse dinheiro para a compra de insumos e maquinários. O projeto propõe um ecossistema onde o produtor rural, para solicitar crédito a uma instituição financeira, passa por um *onboarding* para validar a documentação e adequação aos critérios do crédito verde. Após concedido o crédito, o produtor recebe *tokens* lastreados em Drex, que podem ser utilizados nos lojistas autorizados. Após a compra, há a validação do material comprado em relação ao previsto na concessão do crédito, e o valor em CBDC é transferido diretamente para o lojista. Paralelamente, o tomador paga o valor tomado à instituição financeira, nos termos acordados.



BANCO CENTRAL DO BRASIL