



Relatório de Riscos e Oportunidades Sociais, Ambientais e Climáticas

Volume 2 | Dezembro 2022





Relatório de Riscos e Oportunidades Sociais, Ambientais e Climáticas

Volume 2 | Dezembro 2022



Relatório de Riscos e Oportunidades Sociais, Ambientais e Climáticas

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 do Relatório é de responsabilidade da Gerência de Sustentabilidade e de Relacionamento com Investidores Internacionais de Portfólio (*e-mail*: gerip.esg@bcb.gov.br).

Telefones: (61) 3414-2682 e (71) 2109-4691

É permitida a reprodução das matérias, desde que mencionada a fonte: Banco Central do Brasil, Relatório de Riscos e Oportunidades Sociais, Ambientais e Climáticas, v. 2

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, 6

Sumário Executivo, 8

1 Introdução, 11

2 Agenda BC# Sustentabilidade, 13

2.1 Regulação, 13

2.1.1 Ampliação da divulgação de informações por IFs, com base nas recomendações da TCFD, 13

2.1.2 Criação do *Bureau* de Crédito Rural Sustentável e identificação de benefícios sociais e ambientais em operações de crédito rural, 14

2.2 Supervisão, 15

2.2.1 Aperfeiçoamento do RSAC – Atualização do Guia de Práticas da Supervisão (GPS), 15

2.2.2 Estruturação e ampliação da coleta de informações sobre riscos socioambientais, 15

2.2.3 Avaliação da exposição do SFN aos riscos de transição e análise de sensibilidade ao risco de seca extrema, 16

2.2.3.1 Avaliação do risco climático de transição, 16

2.2.3.2 Construção de testes de estresse para risco climático físico, 16

2.3 Políticas, 17

2.3.1 Inclusão de critérios de sustentabilidade para seleção de contrapartes na gestão das reservas internacionais e para a seleção de investimento, 17

2.3.2 Estudos para criação de linha financeira de liquidez sustentável, 17

2.3.3 Estimar efeitos de riscos socioambientais na economia e SFN, 19

2.3.3.1 Impactos macroeconômicos de eventos climáticos e de políticas de transição para economia de baixo carbono, 19

2.3.3.2 Efeitos econômicos e financeiros do desastre de Mariana, 19

2.3.3.3 Efeito da geadas na cadeia produtiva das empresas, 20

2.3.3.4 Estimativa dos efeitos de eventos extremos no fluxo financeiro das empresas, 21

2.4 Parcerias, 21

2.4.1 Desdobramento do Memorando de entendimento com a *Climate Bonds Initiative* (CBI), 21

2.5 Ações internas, 22

2.5.1 Incluir o Tema RSA no Museu de Economia, 22

2.5.2 Demais ações, 22

3 Governança, 23

3.1 Propósito, 23

3.2 Estrutura e engajamento, 26

3.3 Gestão integrada de riscos corporativos, 27

3.3.1 Riscos estratégicos, 28

3.3.2 Riscos operacionais, 35

4 Planeta, 36

4.1 Mudanças climáticas e impactos financeiros, 36

4.1.1 Governança sobre riscos de mudanças climáticas, 37

4.1.2 Estratégia, 38

4.1.3 Gestão de Riscos, 40

4.1.4 Métricas, 41

4.2 Água, energia e materiais, 45

5 Pessoas, 48

5.1 Educação, 48

5.2 Cidadania financeira, 50

5.3 Relacionamento com a sociedade, 50

5.4 Dignidade e igualdade de tratamento, 51

6 Prosperidade, 53

6.1 Inclusão, 53

6.2 Inovação e competitividade, 54

Prefácio

É com grande satisfação que o Banco Central do Brasil (BC) divulga seu segundo Relatório de Riscos e Oportunidades Sociais, Ambientais e Climáticas. 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. Ocorrências climáticas têm entrado na análise de risco de bancos centrais por afetarem a estabilidade de preços e política monetária. Em 2021, presenciamos uma escassez hídrica que afetou nossa matriz energética, levando ao aumento do custo da energia e impactos na inflação. Adicionalmente, vimos quebras de safra decorrentes da seca, com impactos expressivos nos reembolsos via Programa de Garantia da Atividade Agropecuária (Proagro), além dos danos aos não segurados. Portanto, são exemplos concretos dos impactos econômico-financeiros associados aos fatores ambientais e desafios climáticos e diretamente relacionados com a missão do BC.

A responsabilidade socioambiental é um valor corporativo incorporado há muito tempo em nossas práticas internas, de regulação e supervisão do Sistema Financeiro Nacional (SFN). Especialmente na última década, o BC deu um importante passo à frente ao emitir normativos com o intuito de iniciar a integração de fatores sociais e ambientais na análise de risco das instituições financeiras (IFs). À medida que os governos e o setor privado de diversos países se movimentam para formalizar questões sociais, ambientais e climáticas em suas atividades, confirma-se que a ação antecipada do BC foi acertada. No entanto, o trabalho da Autoridade Monetária no estabelecimento de regras prudenciais e como indutora de boas (e necessárias) práticas de sustentabilidade está apenas começando.

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 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.

Abraçando essas mudanças tão necessárias para um futuro melhor sob o ponto de vista ambiental, entendemos que também é oportuno avançarmos 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, investe em parcerias para difusão de educação financeira, implementa continuamente novas soluções tecnológicas para atendimento ao cidadão e ao sistema financeiro e também tem modernizado temas como microcrédito, cooperativismo, conversibilidade da moeda e mercado de capitais. 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, nas diversas frentes tratadas neste Relatório, 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, acelerando importante troca de experiências, realizando estudos e discutindo melhores práticas. O BC ingressou na NGFS em março de 2020 e, em janeiro de 2022, passou a integrar o Comitê Diretivo da NGFS, com mandato de 2022 a 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. Os temas em destaque nesta edição estão na fronteira do conhecimento, local em que os bancos centrais precisam estar. São necessárias, ainda, pesquisas, geração de dados e entendimento comum sobre as melhores práticas em muitas frentes, o que certamente trará novas incorporações a cada edição. Assim, espero que a leitura seja proveitosa e informativa dos desafios e 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 climáticas. Esses riscos e oportunidades estão associados aos fatores Ambientais, Sociais e de Governança (ASG), ou ainda, em inglês, fatores ESG (*Environmental, Social and Governance*), incluindo os riscos e oportunidades das mudanças climáticas, que podem impactar o próprio BC, o SFN e a economia brasileira.

A relevância econômico-financeira dos fatores socioambientais, incluindo as questões climáticas, é notória, e especialmente importante para o Brasil. Como exemplo, presenciamos em 2021 uma escassez hídrica que afetou a matriz energética nacional, levando ao aumento do custo da energia e impactos na inflação na ordem de 0,67¹ ponto percentual. Ao mesmo tempo, a seca no sul do país levou a perdas agrícolas na ordem de R\$45,3 bilhões² em quatro estados do país, sendo que 40% desse montante não estavam segurados. O volume de reembolso coberto pelo Proagro foi recorde, passando da média de R\$2,2 bilhões nos dois anos anteriores para entre R\$4,1 e R\$5,7 bilhões³ no ano agrícola 2021/2022.

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 organizada em cinco dimensões: Inclusão, Competitividade, Transparência, Educação e Sustentabilidade. Dentre as ações apresentadas nesta publicação, destaca-se, em capítulo específico, o andamento das ações que compõem a dimensão Sustentabilidade da Agenda BC# no período de setembro de 2021 a agosto de 2022, sumarizadas na Figura 1.

1 <https://www.bcb.gov.br/content/ri/relatorioinflacao/202203/ri202203b9p.pdf>.

2 [Seca causa prejuízo de R\\$ 45 bi para o agro em quatro estados \(canalrural.com.br\)](https://www.canalrural.com.br/seca-causa-prejuizo-de-r-45-bi-para-o-agro-em-quatro-estados).

3 <https://www.bcb.gov.br/content/publicacoes/boletimderop/Boletim%20Derop%20Junho-2022.pdf>.

Figura 1 – Agenda BC# – Sustentabilidade – Set/2021 a ago/2022



	Prazo
REGULAÇÃO	
Aprimoramento da divulgação de informações por IFs, com base nas recomendações da TCFD	9/2023
Criação do <i>Bureau</i> de Crédito Rural Sustentável e identificação de benefícios sociais e ambientais em operações de crédito rural	12/2023
SUPERVISÃO	
Aperfeiçoamento do Processo de Supervisão de Risco Social, Ambiental e Climático (RSAC)	12/2022
Estruturação e ampliação da coleta de informações sobre riscos socioambientais (DRSAC)	12/2022
Avaliação da exposição do SFN aos riscos de transição e análise de sensibilidade ao risco de seca extrema	✓
POLÍTICAS	
Estimativa de efeitos de riscos socioambientais na economia e no SFN	12/2023
Inclusão de critérios de sustentabilidade para seleção de contrapartes na gestão das reservas internacionais e para a seleção de investimento	✓
Realização de estudos para criação de linha financeira de liquidez sustentável	✓
PARCERIAS	
Desdobramento do Memorando de entendimento com a <i>Climate Bonds Initiative</i> (CBI)	12/2023
AÇÕES INTERNAS	
Promoção da cultura de sustentabilidade pelo CRSO	3/2023
Realização do inventário de emissões de GEE do BC, bem como dos planos de redução/mitigação dele decorrentes, pelo CRSO	3/2023
Redução do impacto ambiental nos processos de meio circulante	12/2023
Inclusão do tema RSA no Museu de Economia	6/2024
Revisão da Política de Responsabilidade Socioambiental do BC pelo CRSO	✓

Essa figura não contempla as ações que já estavam concluídas no último Relatório de Riscos e Oportunidades Sociais, Ambientais e Climáticas, publicado em setembro de 2021.

Por ser um instrumento dinâmico, conforme as iniciativas são entregues, novas ações são incluídas na Agenda. Dentre as entregas concluídas desde o primeiro Relatório, publicado em setembro de 2021, destacam-se: 1) a avaliação da exposição do SFN ao risco climático, incluindo riscos de transição e análise de sensibilidade da carteira de crédito do SFN ao risco de seca extrema; 2) a realização de estudos para criação de linha financeira de liquidez sustentável; 3) a inclusão de critérios de sustentabilidade para seleção de contrapartes na gestão das reservas internacionais; e 4) a revisão da Política de Responsabilidade Socioambiental (PRSA) do BC, com criação do Comitê de Economia Sustentável do BC (Ecos).

O aperfeiçoamento do Processo de Supervisão de Risco Social, Ambiental e Climático (RSAC) e a estruturação e ampliação da coleta de informações sobre riscos socioambientais (Documento de Riscos Social, Ambiental e Climático – DRSA) são entregas de dezembro de 2022.

Até o término de 2023, são esperadas: 1) as entregas do *Bureau Verde* do Crédito Rural, envolvendo a evidenciação de benefícios sociais, ambientais ou climáticos nas operações de crédito rural e o aprimoramento dos mecanismos de controle utilizando ferramentas de georreferenciamento; 2) o aprimoramento da divulgação de informações por IFs, com base nas recomendações da *Task Force on Climate-related Financial Disclosure* (TCFD);⁴ 3) as estimativas dos efeitos de riscos socioambientais na economia e SFN; 4) a redução do impacto ambiental nos processos de meio circulante; e 5) a promoção da cultura de sustentabilidade pelo CRSO. Para 2024, fica, até o momento, a inclusão do Tema de Responsabilidade Socioambiental (RSA) no Museu de Economia.

Neste Relatório, os aspectos relacionados à gestão das reservas internacionais e os esforços de alinhamento às recomendações da TCFD recebem maior atenção. Embora ainda não exista um padrão aceito internacionalmente para apresentação de métricas para divulgações financeiras relacionadas ao clima, os dados deste Relatório visam contribuir com o estágio atual da discussão.

Os dados e ações apresentados nesta publicação têm ênfase no período de setembro de 2021 a agosto de 2022. Algumas informações alcançam o quarto trimestre de 2022 e, à medida que são apresentadas, o período de referência é indicado.

4 Força-tarefa criada em 2015 pelo Comitê de Estabilidade Financeira (FSB) e coordenada pelo setor privado, com o objetivo de desenvolver recomendações para permitir divulgações de informações claras, comparáveis e consistentes sobre riscos e oportunidades de negócios associados às mudanças climáticas.

1

Introdução

Este Relatório apresenta de forma integrada as ações realizadas entre setembro de 2021 e agosto de 2022, pelo BC relacionadas à gestão de riscos e oportunidades sociais, ambientais e climáticas. Em geral, associam-se esses riscos aos fatores ASG ou, em inglês, ESG, bem como aos fatores associados às mudanças climáticas.

O BC adotou neste Relatório a estrutura proposta pelo *World Economic Forum* (WEF) e pela TCFD para a apresentação de informações associadas a fatores ASG,⁵ assim como considerou as publicações da NGFS.

De acordo com o WEF, essas informações são distribuídas em quatro pilares: “Princípios de Governança”, “Planeta”, “Pessoas” e “Prosperidade”. Cada pilar constitui um capítulo deste Relatório, que ainda traz um capítulo adicional específico para apresentar a evolução das iniciativas da dimensão “Sustentabilidade” da Agenda BC#.

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 às ações do BC voltadas para o gerenciamento dos riscos resultantes das mudanças climáticas sobre as carteiras de ativos da Instituição, particularmente relativos às reservas internacionais, e para o gerenciamento dos riscos climáticos sobre a estabilidade financeira, com destaque para as ações de regulação e supervisão. O gerenciamento interno de riscos é uma ferramenta necessária para que a Instituição 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 nos seguintes grupos: “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 ao próprio BC na busca por igualdade de oportunidades de tratamento do corpo funcional.

⁵ Ver documento: *Measuring Stakeholder Capitalism – Towards Common Metrics and Consistent Reporting of Sustainable Value Creation*.

No capítulo “Prosperidade”, são abordadas as ações relacionadas à inclusão financeira, inovação e 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 e no SFN, além de integrar variáveis sustentáveis no processo de tomada de decisões do BC. A Agenda BC# Sustentabilidade foi lançada em setembro de 2020 e é um instrumento dinâmico, com novas iniciativas sendo incluídas conforme ações anteriores são finalizadas (vide Figura 1, no Sumário Executivo).

2.1 Regulação

2.1.1 Ampliação da divulgação de informações por IFs, com base nas recomendações da TCFD

Com uma abordagem mais ampla que a TCFD, as IFs passarão a divulgar seus riscos e suas oportunidades sociais, ambientais e climáticas. Devido à complexidade do tema, cujas melhores práticas ainda se encontram em discussão nos principais fóruns internacionais, a regulação foi dividida em duas fases:

Fase 1, concluída em setembro de 2021, com a publicação da regulação em que são abordados aspectos qualitativos das recomendações, com foco na governança, nas estratégias das instituições e no gerenciamento de riscos; e

Fase 2, inicialmente prevista para 2022 e reprogramada para 2023, em que serão incorporados aspectos quantitativos das recomendações, com foco em métricas e metas.

Considerando iniciativas internacionais para divulgação de informações, notadamente o padrão global para divulgação de informações relacionadas a sustentabilidade que está em elaboração pelo *International Sustainability Standards Board* (ISSB), vinculado à IFRS Foundation, o adiamento da Fase 2 busca compatibilizar os novos requerimentos quantitativos a serem incorporados na regulação brasileira na Fase 2 com as iniciativas internacionais em curso. Nesse contexto, destaca-se também a abordagem holística atualmente em discussão no âmbito do BCBS, com vistas a lidar com os riscos financeiros relacionados ao clima para o sistema bancário global, que busca desenvolver um padrão para divulgação de informações sobre o tratamento prudencial do risco climático.

2.1.2 Criação do *Bureau* de Crédito Rural Sustentável e identificação de benefícios sociais e ambientais em operações de crédito rural

O crédito rural, disciplinado pela Lei 4.829, de 5 de novembro de 1965, tem sua base normativa nas diretrizes e instruções emitidas pelo Conselho Monetário Nacional (CMN), cabendo ao BC coordenar e fiscalizar o cumprimento de suas deliberações. As autoridades monetárias de todo o mundo vêm adotando medidas com o objetivo de induzir os agentes de mercado a aumentarem os fluxos de recursos para o financiamento sustentável, reconhecendo o impacto dos riscos sociais, ambientais e climáticos, que se refletem em riscos de crédito e operacional para as instituições financeiras e, conseqüentemente, na estabilidade de curto e longo prazos dos sistemas financeiros. Por essa razão, o BC e o CMN têm estabelecido, desde 2008, diretrizes de caráter social, ambiental e climático para a concessão de crédito pelas instituições financeiras, que inclui a regulamentação específica aplicável ao crédito rural.

Entre as iniciativas no âmbito do BC# Sustentabilidade, inclui-se a evolução do Sistema de Operações do Crédito Rural e do Proagro (Sicor), que passará a constituir um *Bureau* de Crédito Rural Sustentável, também orientado pelos princípios do Open Finance. Nesse sentido, a Resolução BCB 204, de 2022, permite aos beneficiários do crédito rural disponibilizarem informações cadastradas no novo sistema a qualquer interessado, sem necessidade de intermediação de agentes financeiros.

O Sicor, cujas operações de registro são processadas em tempo real, realiza cruzamentos de bases de dados e consultas a outros sistemas externos ao BC, validando registros e atestando a veracidade de informações, evitando que operações em desconformidade com a regulamentação sejam formalizadas como crédito rural. São registrados anualmente cerca de dois milhões de operações de crédito rural no Sicor, que somam mais de R\$300 bilhões em valores contratados. No registro das operações, são coletadas informações em 270 campos de dados, que estão sujeitos a 1.300 verificações.

A partir da consulta a diversas entidades técnicas especializadas, que se dedicam a estabelecer padrões para emissão de títulos de crédito verdes (*green bonds*), e reuniões com especialistas de várias instituições públicas e privadas envolvidas com o tema da sustentabilidade nas operações de crédito rural, serão criados novos campos e evidenciados campos já existentes que contém informações associadas a benefícios sociais, ambientais e climáticos do empreendimento rural.

Ao facilitar a identificação de operações de crédito rural com benefícios sociais ou ambientais, a expectativa é de que sejam oferecidas pelo sistema financeiro, no acesso a novos financiamentos rurais, condições mais favoráveis a tais operações, isto porque as instituições financeiras deverão mitigar de forma mais intensa o risco de concessão de crédito para financiamentos com maior risco social ou ambiental. Além disso, essas informações permitem sua utilização por certificadoras de títulos de crédito verdes, agências de *rating* especializadas em critérios ambientais, sociais e de governança e prestadores de serviços contratados para auditar a aderência de empreendimentos a requisitos sociais e ambientais.

Com o *Bureau* de Crédito Rural Sustentável, o Sicor consultará bases de dados governamentais, aumentando a eficiência na concessão do crédito rural;

fomentando a melhoria do gerenciamento do risco pelas instituições financeiras, com o consequente aumento da eficiência e solidez do Sistema Financeiro Nacional, e ainda permitindo o acesso a novas fontes de recursos, por sua integração aos princípios do Open Finance.

2.2 Supervisão

2.2.1 Aperfeiçoamento do RSAC – Atualização do Guia de Práticas da Supervisão (GPS)

A ação visa fortalecer a orientação às instituições financeiras sobre os aspectos avaliados pela supervisão do BC relativos às novas normas sobre reponsabilidade e risco social, ambiental e climático (Resoluções CMN 4.943 e 4.945; Resolução BCB 138). As etapas para a implantação são: (i) estudos; (ii) preparação de versão preliminar do GPS; (iii) avaliação pelos departamentos do Diretor de Fiscalização (Difis); (iv) revisão do documento; (v) reavaliação aos departamentos do Difis; (vi) revisão do documento; (vii) avaliação pelo Diretor de Regulação (Dinor) e pela Procuradoria-Geral do Banco Central (PGBC); (viii) revisão final; e (viii) publicação. A ação foi concluída em outubro de 2022.

2.2.2 Estruturação e ampliação da coleta de informações sobre riscos socioambientais

Com o objetivo de coletar junto às instituições financeiras informações relativas à avaliação dos riscos social, ambiental e climático de suas exposições, e dos seus respectivos devedores, o BC instituiu o Documento de Riscos Sociais, Ambientais e Climáticos (DRSAC), por meio da Resolução BCB 151 e da Instrução Normativa BCB 222, ambas de 2021. A remessa de dados será semestral e a implementação escalonada, começando pelas instituições de maior porte e complexidade. O primeiro envio está previsto para fevereiro de 2023, referente à data-base de dezembro de 2022.

O conteúdo do DRSAC foi definido com a participação de diversos especialistas do BC e as sugestões da indústria foram incorporadas ao longo do processo. O Documento captura a exposição a contrapartes cujas práticas, projetos ou atividades econômicas apresentem, direta ou indiretamente, potencial de gerar perdas para as instituições ocasionadas por eventos associados:

- a) à violação de direitos e garantias fundamentais ou a atos lesivos a interesse comum;
- b) à degradação do meio ambiente, incluindo o uso excessivo de recursos naturais;
- c) ao processo de transição para uma economia de baixo carbono; e
- d) a intempéries frequentes e severas ou a alterações ambientais de longo prazo, que possam ser relacionadas a mudanças em padrões climáticos.

O resultado esperado é um amplo mapeamento de aspectos sociais, ambientais e climáticos associados as operações de crédito e de Títulos e Valores Mobiliários (TVM) registradas no balanço patrimonial das instituições financeiras, propiciando a geração de análises, estudos, estatísticas e informações evolutivas, além de avaliações de consistência e comparativas.

O DRSAC possibilitará uma avaliação sistemática dos processos, melhor conhecimento sobre as políticas de responsabilidade social, ambiental e climática e sobre a estrutura de gerenciamento de riscos das instituições financeiras. Adicionalmente, as informações obtidas deverão colaborar com o aprimoramento do processo de supervisão de risco social, ambiental e climático, em nível micro e macro prudencial, com destaque para os aperfeiçoamentos na Matriz de Risco Social, Ambiental e Climático.

2.2.3 Avaliação da exposição do SFN aos riscos de transição e análise de sensibilidade ao risco de seca extrema

2.2.3.1 Avaliação do risco climático de transição

Paralelamente à implementação do DRSAC, como parte da constante evolução do monitoramento do risco SAC, o BC publicou na seção II item 2.1 do Relatório de Estabilidade Financeira (REF) de novembro de 2022, uma análise sobre a exposição do SFN ao risco climático de transição nas suas operações de crédito.

A avaliação foi baseada em uma metodologia desenvolvida internamente com auxílio de consultorias externas, tendo como base dados públicos oficiais sobre emissões de gases de efeito estufa (GEE) e produção por segmento/indústria e as informações de crédito constantes do Sistema de Informações de Crédito (SCR).

2.2.3.2 Construção de testes de estresse para risco climático físico

O BC realizou um primeiro exercício de avaliação da sensibilidade das carteiras de crédito das instituições financeiras ao risco físico, sob cenários atual e futuros de ocorrência de secas extremas. Para tanto, o BC utilizou-se de projeções de secas extremas desenvolvidas pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe) em conjunto com dados de crédito do sistema financeiro provenientes do SCR.

Este trabalho, em conjunto com a avaliação da exposição ao risco de transição citada na seção anterior, são os primeiros trabalhos resultantes de uma ação contínua do BC, associando e adaptando diferentes metodologias e bases de dados. O resultado e o detalhamento da metodologia utilizada em ambos os trabalhos foram publicados na Seção II item 2.1 do REF⁶ de novembro de 2022.

Dada a complexidade do assunto, a dinamicidade do aparecimento de novas metodologias e a disponibilidade de novas bases de dados, a expectativa é que novos trabalhos dessa natureza sejam realizados e apresentados futuramente, incorporando novas metodologias e abordando aspectos distintos do risco climático.

6 Acessível em <https://www.bcb.gov.br/content/publicacoes/ref/202210/RELESTAB202210-refPub.pdf>.

2.3 Políticas

2.3.1 Inclusão de critérios de sustentabilidade para seleção de contrapartes na gestão das reservas internacionais e para a seleção de investimento

Relativamente à inclusão de critérios de sustentabilidade para seleção de contrapartes para as operações de investimento das reservas internacionais, há um processo de avaliação anual de contrapartes, no qual são pontuados critérios como execução, *back-office* e análises de mercado. Essa avaliação é usada para estimular a competição e eventuais rodízios entre as instituições financeiras elegíveis para operar com o BC. Entre esses critérios, foi incluído um indicador que pontua o *ranking* de sustentabilidade dessas contrapartes, de modo a incentivar os bancos a atentarem cada vez mais para suas ações em relação aos riscos e oportunidades sociais, ambientais e climáticas. O normativo que regula esse processo foi aprovado e as avaliações feitas em 2022 já consideram esse novo critério.

A importância da sustentabilidade também se faz presente nos investimentos realizados com as reservas internacionais. Se *green bonds* já eram uma classe de ativo autorizada há alguns anos, a recente inclusão de títulos verdes com o objetivo de diversificação dos investimentos das reservas internacionais reforça o caráter estratégico do tema sustentabilidade, como elemento complementar à política de investimento das reservas, observados os critérios de segurança, liquidez e rentabilidade. Além dos títulos, alguns *Exchange Traded Funds* (ETFs) de títulos corporativos que fazem parte das carteiras de investimento das reservas foram selecionados também levando em consideração suas classificações ESG.

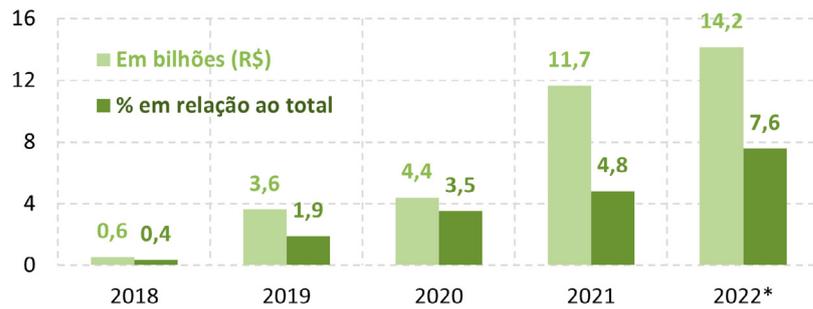
2.3.2 Estudos para criação de linha financeira de liquidez sustentável

Em novembro de 2021 entraram em funcionamento as novas linhas financeiras de liquidez do BC. Desde então, vem sendo estudada a significância de discriminar riscos relacionados a fatores socioambientais e climáticos nos modelos de apreçamento e *haircut* dessas linhas.

Conforme destacou o Relatório de Riscos e Oportunidades Sociais, Ambientais e Climáticas de setembro de 2021, maiores avanços ainda dependem do desenvolvimento de métricas de risco que incorporem de maneira apropriada fatores relacionados à sustentabilidade e da formulação de taxonomia oficial para classificação de ativos sustentáveis. Não obstante, o BC já vem acompanhando, as emissões e o volume de transações de títulos privados de crédito que exibem selos verdes, sociais ou sustentáveis (gráficos 1 e 2).⁷ Os colaterais aceitos pelo BC que exibem rótulos sustentáveis também vêm sendo monitorados (Gráfico 3).

⁷ Selos concedidos por certificadoras nacionais ou internacionais tais como *Bureau Veritas*, *Bureau Veritas Brasil*, *Climate Bonds Initiative*, *Natural Intelligence*, Resultante, S&P Global, Sitawi e Virgeo Eiris. Não inclui títulos emitidos por empresas brasileiras no exterior e nem títulos vinculados a sustentabilidade (*Sustainability Linked Bonds* – SLB).

Gráfico 1 – Volume de emissão de títulos verdes, sociais e sustentáveis e percentual de emissão em relação ao total



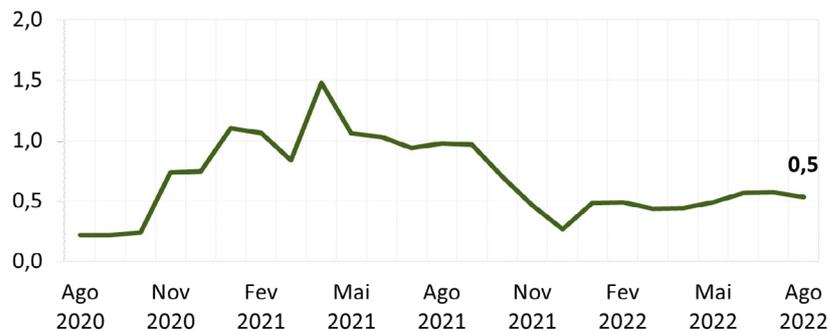
Fonte: BC, B3. *Até agosto.

Gráfico 2 – Transações de títulos verdes, sociais e sustentáveis comparativamente aos demais no mercado secundário, em volume e em percentual do total



Fonte: BC, B3.

Gráfico 3 – Títulos verdes, sociais e sustentáveis entregues em garantia ao BC – Em R\$ bilhões



Fonte: BC.

A entrada em vigor da Resolução BC 151/2021 também deve auxiliar no processo de estruturação e ampliação das informações para classificação de risco social, ambiental e climático de ativos. Com base nessa resolução, as instituições financeiras que se declararem responsáveis por esses riscos, no âmbito da Política de Responsabilidade Social, Ambiental e Climática (PRSAC), passam a ter que remeter avaliação de suas exposições aos devedores nas operações de crédito e de títulos e valores mobiliários a partir de dezembro de 2022.⁸

⁸ Data para o S1. Para os demais segmentos, data de início da remessa varia de junho de 2023 (S2) a junho de 2024 (S4).

Esses avanços, embora ainda incipientes, devem auxiliar na coleta e na geração de dados que servirão para fomentar a discussão sobre discriminação de ativos sustentáveis nas linhas financeiras de liquidez ao longo dos próximos anos.

2.3.3 Estimar efeitos de riscos socioambientais na economia e SFN

2.3.3.1 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 DSGE para a economia brasileira abordando aspectos importantes relacionados às questões climáticas, incluindo energia fóssil e renovável como insumos alternativos da produção; efeitos dos eventos climáticos agudos e crônicos na produtividade, oferta, demanda e preços (ex.: setores agrícola e hidrelétrico); decisões dos consumidores e investidores (preferência verde); e políticas governamentais para transição para economia de baixo carbono (taxação de carbono e transferências);
- b. construir indicadores agregados para melhor capturar efeitos específicos sobre variáveis macroeconômicas, regionais e setoriais (ex.: produtividade, oferta, demanda e preços), promovendo parcerias com instituições governamentais especializadas em clima, como Instituto Nacional de Meteorologia (Inmet), Inpe e Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), para ter acesso a dados climáticos granulares;
- c. participar de grupos de trabalho da NGFS, e considerar a utilização de seus cenários como referência para as projeções de modelos climáticos domésticos.

As três etapas encontram-se em desenvolvimento e seguem avançando de acordo com o esperado.

2.3.3.2 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 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 University of 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.

Situação atual da implantação (*status*)

- a. Foi avaliado o valor da água limpa a partir dos efeitos deste desastre com grandes repercussões ambientais e sociais.
- b. Foram 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.
- c. Foram utilizados os dados do registro de crédito do BC para mensurar o consumo local de cada indivíduo. Este conjunto de dados permitiu analisar canais de transmissão pelos quais a quebra da barragem afetou a economia real local, bem como quantificar como e em que medida a contaminação da água empobreceu os municípios ribeirinhos afetados.
- d. Evidenciou-se que as externalidades negativas introduzidas pelos poluidores da água interromperam a cadeia de suprimentos das empresas, levaram ao declínio do consumo e destruíram a riqueza com efeitos consideráveis no Produto Interno Bruto (PIB) dos municípios litorâneos afetados mais dependentes da agricultura.
- e. Apresentou-se o texto em seminários com resultados preliminares. Porém análises adicionais estão sendo realizadas com o objetivo de refinamento e ajustes de acordo com as recomendações apresentadas pelo mentor. Após a conclusão da parte empírica, novos resultados serão incorporados ao texto, antes do envio para publicação para a série de Trabalhos para Discussão do BC.

2.3.3.3 Efeito da geada na cadeia produtiva das empresas

Espera-se, com o 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 2.3.3.2.

Situação atual da implantação

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 como 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. Será utilizado este choque para analisar potenciais implicações econômicas e financeiras na rede de suprimento entre firmas.

O projeto encontra-se 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 nível do pagamento da firma-cliente à firma-fornecedora ao longo do tempo.

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

A ação tem como objetivo calcular efeitos relacionando a 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, 2.3.3.3 e 2.3.3.2.

Situação atual da implantação

- a. 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.
- b. Adota um modelo semelhante ao de Custódio, Ferreira, Garcia-Appendini, Lam (2020) *“Economic cost of climate change”*, porém, utilizando dados de fluxo de pagamento de boletos bancários, transferências eletrônicas e pagamentos instantâneos.
- c. Necessita de desenvolvimento de programas de extração de dados climáticos disponíveis no *site* do Inpe, Sistema de Informação e Análise dos Impactos das Mudanças Climáticas (Adapta Brasil) do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCTI) e na NGFS.
- d. Extrai as bases de dados do Adapta Brasil e da NGFS e inicia o processo de preparação das bases.
- e. Adota procedimentos para organizar os dados para uso nos modelos.

2.4 Parcerias

2.4.1 Desdobramento do Memorando de entendimento com a *Climate Bonds Initiative (CBI)*

A CBI é uma 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, com o objetivo de: (i) promover o intercâmbio de informações sobre finanças sustentáveis, regulações, mecanismos e iniciativas para fomentar essa agenda no SFN; (ii) franquear o intercâmbio de informações para auxiliar a incorporação de critérios e taxonomias internacionais a sistemas utilizados pelo BC; (iii) propiciar a análise e o desenvolvimento de ferramentas de mensuração e mitigação de riscos climáticos e socioambientais pelas instituições financeiras, incluindo o alinhamento com iniciativas globais como a TCFD; e (iv) fomentar o mercado de finanças sustentáveis, possibilitando maior atração de investidores domésticos e internacionais que demandem alternativas de investimentos sustentáveis em seus portfólios.

Entre os frutos colhidos a partir da implementação desse memorando estão: (i) o treinamento de servidores do BC sobre temas relacionados a taxonomia sustentável, certificados sustentáveis e finanças sustentáveis, em cursos proporcionados pela CBI; (ii) a participação de servidores do BC como palestrantes em eventos internacionais sobre sustentabilidade para apresentação do Pilar de Sustentabilidade da Agenda BC#; e (iii) reuniões técnicas com especialistas da CBI para identificação de critérios de sustentabilidade no crédito rural dentro do escopo de desenvolvimento do *Bureau Verde* de Crédito Rural.

2.5 Ações internas

2.5.1 Incluir o Tema RSA no Museu de Economia

O tema sustentabilidade é um dos princípios que devem nortear o desenvolvimento da exposição do novo museu de economia. 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 responsabilidade socioambiental representa uma oportunidade para o BC ampliar sua interação com a sociedade, sendo mais um elemento que se integra ao conteúdo do novo museu de economia. A ação foi desdobrada em duas etapas:

- 1) validação do conteúdo de sustentabilidade no Museu pela 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 Economia da América do Sul (dimensão #Educação da Agenda BC#), executada no âmbito do Termo de Execução Descentralizada (TED) 07/2019, celebrado entre o Ministério da Justiça e Segurança Pública, por intermédio do Fundo de Defesa de Direitos Difusos (FDD) e o BC. O projeto prevê a duração de 60 meses e R\$20,4 milhões em recursos financeiros para reforma e nova museografia do Museu de Valores.

2.5.2 Demais ações

O BC atua para fortalecer sua cultura interna de sustentabilidade, com avanços em políticas internas, conforme apresentado na seção 3.2 deste Relatório. Adicionalmente, destacam-se outras ações detalhadas na seção 4.2, como o inventário de GEE que vem sendo desenvolvido em todas as representações da Instituição, bem como o início da avaliação do ciclo de vida do numerário.

3

Governança

3.1 Propósito

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. Responsabilidade socioambiental e integridade estão entre seus valores institucionais, e o BC atua com respeito aos cidadãos, ao meio ambiente, aos colaboradores e às demais partes interessadas, com vistas ao desenvolvimento sustentável. O BC visa ser reconhecido pelo eficaz cumprimento de sua missão e também pela promoção da inclusão, transparência, sustentabilidade e competitividade no sistema financeiro 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.⁹

No seu Plano Estratégico Institucional (PEI-BC), o BC destaca atenção aos riscos associados aos fatores ASG 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”.



Para acessar a página da ONU sobre ODS, [clique aqui](#)

Para acessar a página brasileira da Plataforma Agenda 2030, [clique aqui](#)

1 Erradicação da pobreza

1.4 Até 2030, garantir que todos os homens e mulheres, particularmente os pobres e vulneráveis, tenham direitos iguais aos recursos econômicos, bem como acesso a serviços básicos, (...) e **serviços financeiros, incluindo microfinanças.**

⁹ Esses riscos estão associados a um aumento da temperatura do Planeta acima de 2°C, neste século, comparativamente às temperaturas do período pré-industrial. Com o Acordo de Paris, assinado pelo Brasil em 2015, os países signatários assumiram o compromisso de que o aumento da temperatura do planeta não ultrapassará os 2°C neste século e que, serão envidados esforços para que esse aumento seja inferior a 1,5°C.

2 Fome Zero e agricultura sustentável

2.3 Até 2030, dobrar a produtividade agrícola e a renda dos pequenos produtores de alimentos, particularmente das mulheres, povos indígenas, agricultores familiares, pastores e pescadores, inclusive por meio de acesso seguro e igual à terra, (...) **serviços financeiros, mercados** (...).

5 Igualdade de gênero

5.a Empreender reformas para dar às mulheres direitos iguais aos recursos econômicos, bem como o acesso a propriedade e controle sobre a terra e outras formas de propriedade, **serviços financeiros**, herança e os recursos naturais, de acordo com as leis nacionais.

8 Trabalho decente e crescimento econômico

8.1 **Sustentar o crescimento econômico *per capita***, de acordo com as circunstâncias nacionais e, em particular, pelo menos um crescimento anual de 7% do produto interno bruto nos países de menor desenvolvimento relativo.

8.3 **Promover políticas orientadas para o desenvolvimento**, que apoiem as atividades produtivas, geração de emprego decente, empreendedorismo, criatividade e inovação, e incentivar a formalização e o crescimento das micro, pequenas e médias empresas, **inclusive por meio do acesso a serviços financeiros**.

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

9 Indústria, inovação e infraestrutura

9.1 **Desenvolver infraestrutura** de qualidade, confiável, sustentável e robusta (...) para apoiar o desenvolvimento econômico e o bem-estar humano, com foco no acesso equitativo e a preços acessíveis para todos.

9.3 Aumentar o acesso das pequenas indústrias e outras empresas, particularmente em países em desenvolvimento, aos **serviços financeiros, incluindo crédito acessível** e sua integração em cadeias de valor e mercados.

10 Redução das desigualdades

10.c Até 2030, reduzir para menos de 3% os **custos de transação de remessas** dos migrantes e eliminar “corredores de remessas” com custos superiores a 5%.

10.5 Melhorar a **regulamentação e monitoramento dos mercados e instituições financeiras globais, e fortalecer a implementação de tais regulamentações**.

10.6 Assegurar uma representação e voz mais forte dos países em desenvolvimento em tomadas de decisão nas instituições econômicas e financeiras internacionais globais, a fim de garantir **instituições mais eficazes, críveis, responsáveis e legítimas**.

12 Consumo e produção responsáveis

12.6 Incentivar as empresas, especialmente as empresas grandes e transnacionais, a **adotar práticas sustentáveis e a integrar informações de sustentabilidade em seu ciclo de relatórios**.

16 Paz, justiça e instituições eficazes

16.a **Fortalecer as instituições nacionais relevantes** (...) para a construção de capacidades em todos os níveis, em particular nos países em desenvolvimento, para a prevenção da violência e o combate ao terrorismo e ao crime.

16.b Promover e fazer cumprir leis e **políticas não discriminatórias para o desenvolvimento sustentável**.

16.4 Até 2030, reduzir significativamente os **fluxos financeiros** e de armas ilegais, reforçar a recuperação e devolução de recursos roubados, e combater todas as formas de crime organizado.

16.6 Desenvolver instituições **eficazes, responsáveis e transparentes** em todos os níveis.

17 Parcerias e meios de implementação

17.13 Aumentar a **estabilidade macroeconômica** global, inclusive por meio da coordenação e da coerência de políticas.

3.2 Estrutura e engajamento

O BC é dirigido por sua Diretoria Colegiada e conta com uma Secretaria Executiva, uma Procuradoria-Geral, Departamentos e Unidades Administrativas. A instância máxima de decisão do BC é a Diretoria Colegiada, composta pelo presidente e diretores da Instituição. Paralelamente, existem três comitês no nível da Diretoria Colegiada:

- 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 Banco Central do Brasil (PGR-BC) estão os riscos sociais, ambientais e climáticos.

Desde 2017, o BC mantém uma PRSA e uma estrutura de governança para sua implementação e monitoramento. O Comitê de Responsabilidade Socioambiental Organizacional do BC (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 dezembro de 2021, como parte da revisão da PRSA, foi criado o Ecos, por intermédio da Resolução BCB 169, de 2 de dezembro de 2021. Trata-se de um comitê de natureza consultiva, com reporte regular para o GRC, que visa coordenar as iniciativas, os projetos e as atividades realizadas pelas distintas áreas do BC na dimensão Sustentabilidade da Agenda BC#. O Ecos visa também harmonizar e

disseminar a informação 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.

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 G-20, que contam com grupos específicos para discutir as questões climáticas e seus possíveis impactos no sistema financeiro. O BC também apoia a TCFD.

Entre os integrantes da Diretoria Colegiada, compete ao titular da Diretoria de Assuntos Internacionais e de Gestão de Riscos Corporativos 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 Banco Central 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 destacadas 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, ao identificar, avaliar, controlar e mitigar a possibilidade de perdas, criando e protegendo valor à Instituição.

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 no nível operacional possibilita que a implementação dessa decisão seja realizada de forma controlada, após a adoção de medidas adicionais de mitigação de risco, quando necessárias. No nível tático da Organização, por sua vez, os dados gerados pela gestão de riscos servem como abordagens 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, alcançando todos os seus processos institucionais. Isso permitirá o gerenciamento desses riscos, bem como a sua consideração no processo decisório.

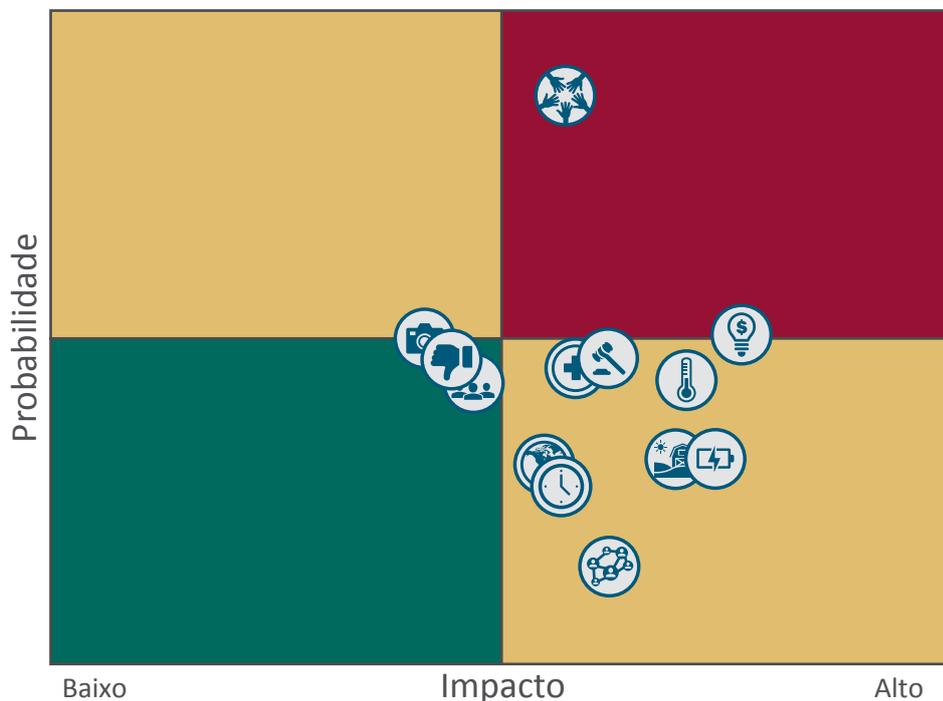
3.3.1 Riscos estratégicos

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 consenso,¹⁰ seguido de *expert judgment*,¹¹ 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 2022 referente ao objetivo estratégico “Promover finanças sustentáveis e contribuir para redução de riscos socioambientais e climáticos na economia e no Sistema Financeiro”, assim como riscos identificados nos demais objetivos estratégicos do BC e que se relacionam com o tema. A descrição dos riscos está acompanhada de suas principais medidas de mitigação.



10 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.

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

A. 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.

B. Aumento da inflação por questões ambientais



Risco de elevação na inflação causada por eventos relacionados às questões climática e ambiental. Esses eventos podem decorrer de riscos físicos ou de transição. Eventos climáticos extremos ou crônicos associados a mudanças graduais no clima, como a alta de alimentos decorrentes de quebras de safra e a elevação no custo da energia são exemplos de riscos físicos. Riscos de transição, por sua vez, são relacionados à demanda da sociedade por uma economia de baixo carbono.

As ações do BC nesse objeto se referem a estimar os efeitos de riscos socioambientais na economia e no sistema financeiro, por meio da adaptação de modelos macroeconômicos para a simulação de eventos desse tipo e para avaliação dos efeitos econômico-financeiros desses riscos. Um exemplo de materialização desses riscos pode ser observado no box 1, após risco D.

C. Alterações climáticas



Riscos ligados às alterações climáticas, principalmente àquelas com potencial de se materializarem por meio de condições ambientais desfavoráveis à economia, cada vez mais frequentes e severas, e por alterações ambientais de longo prazo, como escassez de recursos, aumento do nível do mar e modificação do regime pluvial.

A definição de requisitos de divulgação de informações relativas aos riscos e oportunidades decorrentes de questões sociais, ambientais e climáticas pelas instituições financeiras, e a homogeneização das informações a serem publicadas, atuam na mitigação desse risco. Além disso, o desenvolvimento de testes de estresse no SFN incorporando cenários de risco climático possibilitará ao BC monitorar e identificar potenciais ameaças à estabilidade financeira advindas desse risco. Vide exemplo no box 1.

D. Elevação no custo ou restrição no fornecimento de energia



A 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.

A adaptação de modelos macroeconômicos para a simulação de eventos desse tipo e para avaliação dos efeitos econômico-financeiros de riscos socioambientais também age para atenuar os impactos desse risco e para que respostas possam ser desenhadas com antecedência. Um exemplo de materialização desses riscos pode ser observado no box 1.

Boxe 1

Aumento da inflação decorrente da escassez hídrica, com reflexos nas tarifas de energia

As bandeiras tarifárias de energia elétrica contribuíram com 0,67 p.p. para o desvio da inflação de 2021 em relação à meta, refletindo o fraco regime de chuvas, que levou ao acionamento de termoelétricas e de outras fontes de energia de custo mais elevado. Depois de a bandeira amarela vigorar entre janeiro e abril, em maio foi acionada a bandeira vermelha patamar 1. Entre junho e agosto, adotou-se a bandeira vermelha patamar 2, já com valores mais altos a partir de julho. Em setembro, houve a criação e acionamento da bandeira escassez hídrica, o que causou aumentos de 49,6% sobre a bandeira anterior e de 5,8% sobre a tarifa de energia elétrica ante o mês anterior.

Fonte: Relatório de Inflação – RI03/2022

A escassez de chuvas afetou a produção de energia elétrica e alimentos, aumentando seus preços domésticos

Sucessivos choques de oferta atingiram a economia brasileira em 2021. A escassez de chuvas afetou a produção de energia elétrica e alimentos, aumentando seus preços domésticos.

Em resumo, os efeitos de choques de oferta sobre o consumo das famílias mostram-se rápidos, significativos e maiores para itens menos essenciais. A dissipação do choque de preços da energia elétrica ocorrido em 2021, diante do aumento do nível dos reservatórios das hidrelétricas e do fim esperado da cobrança da tarifa adicional decorrente da bandeira escassez hídrica, pode ser um fator positivo para o consumo em 2022. Por outro lado, o recente aumento substancial do preço de commodities em reais – especialmente petróleo e grãos, com altas associadas ao conflito no leste europeu e às condições climáticas no sul da América do Sul, inclusive do Brasil – pode contribuir negativamente para o consumo das famílias ao longo do ano.

Fonte: Relatório de Inflação – RI03/2022

E. 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 sistema financeiro, 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#.

F. Deterioração econômica em função de crise sanitária



Riscos relacionados ao aumento de incidência de doenças com consequências na economia.

Como resposta a riscos dessa natureza, o BC ampliou o conjunto de instrumentos de política e regulação disponíveis para fomentar o bem-estar econômico da sociedade, sempre que necessário, tais como medidas para incentivo ao crédito e para manutenção da estabilidade financeira.

G. 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 Sistema Financeiro Nacional e a criação do *Bureau* de Crédito Rural Sustentável atuam com vistas à mitigação desse risco e demonstram o cuidado do BC em relação ao tema. O box 2 traz um exemplo concreto de análise e impactos desse risco.

Boxe 2

Aumento de perdas agrícolas decorrentes de eventos climáticos

O ano agrícola 2021/2022 totalizou até Jun2022 a quantidade de 105.933 comunicação de perdas (COPs) registradas. Desse total, 21.712 encontram-se com o *status* “em análise”, sendo 84.221 já deferidas, que demandarão recursos da ordem de **R\$4,07 bilhões de indenização**. Em comparação, 59.885 COPs foram deferidas para o ano agrícola 2020/ 2021, totalizando R\$2,27 bilhões em indenizações. Os principais eventos climáticos causadores dessas perdas no ano agrícola 2021/2022 foram: seca (79,9%), seguida por chuva excessiva (7,5%), doença ou praga (4,9%) e geada (3,2%). Já no ano agrícola 2020/ 2021, desse conjunto de COPs, os principais produtos foram soja, trigo, feijão e milho na Região Sul, com seca; também com geada no caso do milho segunda safra; e eventos diversos no caso do trigo, com maior participação de geada.

Fonte: Boletim Derop – Crédito Rural e Proagro (Jun2022)

Revisão da projeção do PIB para 2022, com recuo decorrente de impactos climáticos na agropecuária

A projeção de crescimento da agropecuária recuou de 5,0% para 2,0% desde o último RI, influenciada, principalmente, por piora nas estimativas para a safra de verão de grãos, notadamente a de soja, em virtude de escassez de chuvas nos estados do sul do país e no sul de Mato Grosso do Sul. O volume de precipitações ainda não se normalizou nessas regiões, o que é um risco para a produção agrícola, em particular para a segunda safra de milho, que até o momento tem prognósticos positivos.

O prognóstico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para a safra de grãos de 2022 disponível na data de corte do último RI indicava produção de 270,7 milhões de toneladas, o que representaria alta de 6,9% em relação à produção de 2021, refletindo, em especial, a expectativa de estabilidade na produção de soja (0,2%) e de forte alta na produção de milho (20,6%). Contudo, no Levantamento Sistemático da Produção Agrícola (LSPA) de fevereiro, o IBGE reduziu a previsão para a safra de grãos de 2022 para 261,6 milhões de toneladas (alta de 3,3% em relação a 2021), repercutindo principalmente a alteração na previsão para a safra de soja, que passou de estabilidade em relação ao ano anterior para queda de 8,8%, em razão de falta de chuvas em importantes regiões produtoras.

Fonte: Relatório de Inflação – RI 03/2022

H. Riscos de imagem



Riscos de não alcançar a visão do BC em ser reconhecido pela promoção da sustentabilidade no sistema financeiro.

A atuação do BC em suas ações, em particular no que se refere aos riscos e oportunidades sociais, ambientais e climáticas, buscando a transparência com a divulgação de sua Agenda BC# Sustentabilidade e publicação da segunda edição do presente Relatório de Riscos e Oportunidades Sociais, Ambientais e Climáticas, mitigam o risco de imagem. Além disso, entre outras ações, a inclusão do tema social e ambiental no Museu de Economia do BC, a atuação do CRSO e do Ecos também atuam como veículo de mitigação dos riscos de imagem.

I. Perda de oportunidade



Riscos de o BC não agir de forma urgente e tempestiva, perdendo assim a oportunidade de contribuir na transição ordenada para uma economia mais limpa e sustentável.

Para enfrentamento a esse risco o BC destacou, dentro da Agenda BC#, a dimensão Sustentabilidade e criou em 2021 o Ecos. Além de atribuir caráter estratégico ao tema, as duas ações têm o intuito de promover transparência e efetividade nas ações dentro do seu âmbito de atuação.

J. Entendimento dos conceitos relativos à sustentabilidade



Riscos ligados a percepção equivocada ou falta de entendimento completo sobre os novos conceitos que a Agenda BC#, dimensão Sustentabilidade requer.

A revisão da PRSA do BC, a promoção da cultura de sustentabilidade pelo CRSO e pelo Ecos, e a publicação da segunda edição do presente Relatório de Riscos e Oportunidades Sociais, Ambientais e Climáticas são ações que contribuem para melhorar o entendimento dos agentes internos e externos ao BC sobre o tema sustentabilidade.

K. 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.

L. 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# 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 Climáticas tem entre seus objetivos oferecer informações mais detalhadas sobre o andamento das ações.

M. Coordenação interna



Riscos ligados aos procedimentos internos do BC para planejar, organizar, controlar e entregar os resultados da Agenda BC# Sustentabilidade.

A Diretora de Assuntos Internacionais e de Gestão de Riscos Corporativos coordena os esforços das áreas do BC relacionados a finanças verdes e riscos climáticos, promovendo a adequada governança interna dos processos institucionais. Além disso, destacam-se a consideração 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

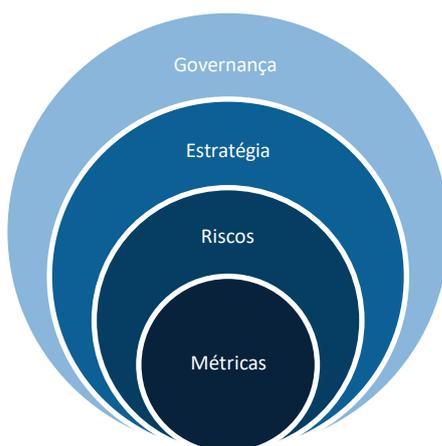
Planeta

Este capítulo se divide em duas seções. A primeira seção apresenta informações relativas à gestão das reservas internacionais, à regulação e à supervisão do sistema financeiro, conforme recomendações da TCFD. A segunda seção dedica-se aos aspectos administrativos da Instituição, incluindo a gestão de água, energia, materiais e resíduos.

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 na seção 4.1 contribui com o esforço de alcançar um entendimento comum quanto à forma de mensuração.

4.1 Mudanças climáticas e impactos financeiros

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 e apresentados na figura a seguir.



Fonte: Adaptado de TCFD

4.1.1 Governança sobre riscos de mudanças climáticas

Reservas internacionais

O Balanço Patrimonial do BC 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 não será analisada nesta edição do Relatório. No balanço, observa-se que as reservas internacionais (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.

(R\$ bilhões, em 31/12/2021)

Ativo	Passivo e PL
Ativo em moedas estrangeiras 2.209	Passivo em moedas estrangeiras 295
Ativo em moeda local 2.079	Passivo em moeda local 3.312
	Meio circulante 339
	Patrimônio Líquido (PL) 342
Total do Ativo 4.288	Total do Passivo e PL 4.288

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.

Regulação e supervisão do SFN

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. Estes 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.

O BC acompanha emissões de títulos sustentáveis por emissores brasileiros (públicos e privados) em moeda estrangeira, no mercado externo, diretamente ou por meio de suas subsidiárias ou filiais internacionais (vide mais detalhes no box 4 do Relatório de Economia Bancária de 2021¹²). O BC também acompanha o volume das emissões globais e a tendência dos tipos de títulos emitidos. O comportamento das emissões brasileiras está em linha com as emissões globais em termos de volume, com pico em 2021, totalizando emissões de US\$12,1 bi, e queda em 2022, com emissões de US\$2,1 bi até novembro. O potencial de crescimento nas emissões não pode ser dissociado da conjuntura dos juros no mercado externo. O acompanhamento das emissões de títulos sustentáveis incluiu a evolução das taxas cobradas sobre esse tipo de ativo, em relação a ativos sem relação com metas ou métricas sustentáveis. A análise segrega as emissões sustentáveis por tipo do papel (*green bond*, *social bond*, *sustainability-linked bond* etc.), além de examinar a destinação dos recursos, as metas e as “penalidades” em caso de descumprimento, entre outros aspectos. 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.

4.1.2 Estratégia

Reservas internacionais

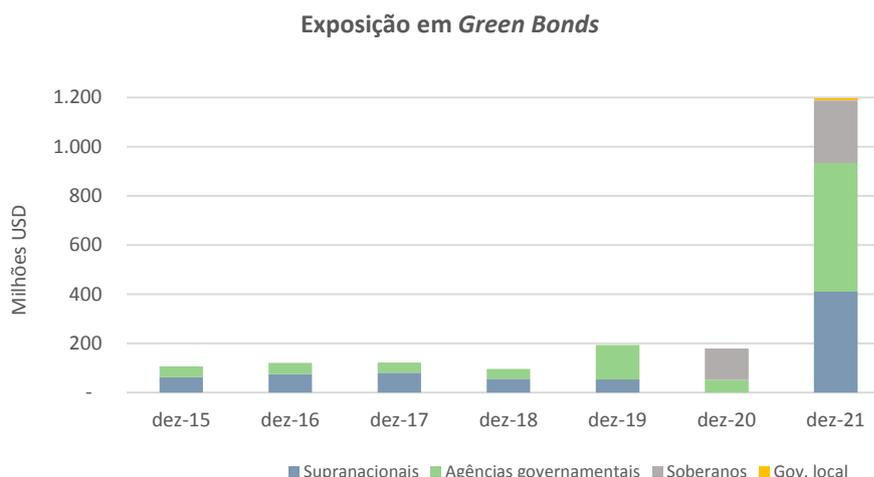
Os investimentos das reservas internacionais possuem perfil conservador e buscam realizar o hedge cambial da dívida externa bruta do país, com o objetivo de reduzir a exposição do país a oscilações cambiais, e uma alocação com perfil anticíclico. A alocação é feita com o auxílio de técnicas de otimização 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 verdes ou *green bonds*, e índices de exposição a riscos climáticos da carteira são considerados, de maneira complementar, no processo decisório. O BC, portanto, introduziu 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.

12 Banco Central do Brasil (2021). Emissões de títulos relacionados à sustentabilidade por empresas brasileiras no mercado internacional e doméstico. Relatório de Economia Bancária (REB) (2021). Box 4. https://www.bcb.gov.br/content/publicacoes/boxe_relatorio_de_economia_bancaria/boxe_4_emissao_titulos_sustentaveis.pdf.

Conforme se observa a seguir, o BC tem aumentado o percentual de títulos verdes nas reservas. Inicialmente, a aquisição de *green bonds* 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 *green bonds* na carteira de referência dos investimentos das reservas internacionais, considerando o perfil risco e retorno do conjunto de classes de ativos. O Gráfico 4 apresenta a alocação das reservas em títulos verdes ao final de cada ano desde 2015, onde pode ser verificada a mudança recente provocada pela alocação estratégica.

Gráfico 4 – Títulos verdes nas reservas internacionais



Fonte: BC, dez/2021.

Regulação e supervisão do SFN

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 anos. 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 climáticas.

A Resolução BCB 139 e a Instrução Normativa BCB 153, ambas de 15 de setembro de 2021, trazem os requisitos para divulgação de informações relativas aos riscos e às oportunidades decorrentes de questões sociais, ambientais e climáticas descritos pela regulação prudencial aplicável às instituições financeiras, e organizam essas informações em quatro grupos: governança, estratégias, 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, detalhadas no capítulo 2.

Além das ações normativas, a área de supervisão desenvolveu um padrão de coleta de informações junto às IFs, para auxiliar no monitoramento dos riscos social, ambiental e climático, o Documento de Riscos Sociais, Ambientais e Climáticos

(DRSAC). Essa ação foi objeto da publicação da Resolução BCB 151 e da Instrução Normativa BCB 222, ambas de 2021.

O BC trabalha na evolução do Sicor, que passará a constituir um *Bureau* de Crédito Rural Sustentável, também orientado pelos princípios do Open Finance, o que permitirá aos beneficiários do crédito rural disponibilizarem informações cadastradas no novo sistema a qualquer interessado. Vide mais detalhes sobre Open Finance na seção 6.2 deste Relatório. O BC também trabalha para evidenciar, no *Bureau*, operações de crédito rural que apresentem benefícios sociais, ambientais ou climáticos.

4.1.3 Gestão de Riscos

Reservas internacionais

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.

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 gases de efeito estufa na atmosfera, construídas com base em “emissões equivalentes de CO₂ (CO₂e)”.

O acompanhamento das medidas de CO₂e visa à 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.

Regulação e supervisão do SFN

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 mesmo vale para as discussões sobre o tema que vêm sendo construídas entre outros bancos centrais e reguladores financeiros. Esse acompanhamento é um trabalho contínuo e tem como objetivo manter atualizadas a regulação e a supervisão do SFN, haja vista as propostas normativas colocadas em consultas públicas em 2021.

Destaca-se, também, no tocante aos riscos social, ambiental e climático, o trabalho exploratório para verificação do estágio atual de identificação e gestão desses riscos pelas Entidades Supervisionadas dos segmentos S1 e S2 de maior porte ou que exerçam atividade internacional relevante.¹³ Esse trabalho consistiu

13 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.

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, aprimorou-se a Matriz de Risco Socioambiental,¹⁴ pelo desenvolvimento de processo de qualificação do risco associado ao setor de atividade do agente que enseja a exposição, pela utilização de informações públicas relevantes.

Os indicadores para o monitoramento dos riscos social, ambiental e climático associados ao SFN estão em fase de construção. A previsão é que comecem a ser utilizados pelo BC em 2023.

4.1.4 Métricas

Reservas internacionais

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

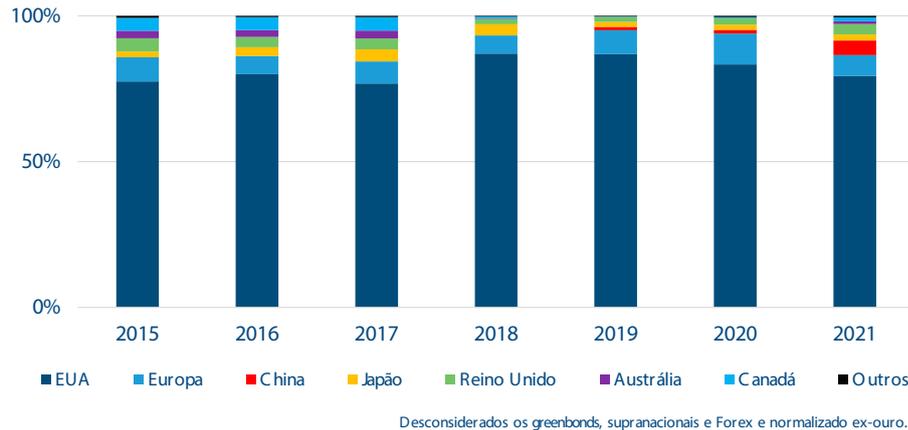
Dada a ausência de um consenso sobre uma métrica única de avaliação dos investimentos das reservas internacionais no que diz respeito aos riscos climáticos e a questões relacionadas à sustentabilidade, e visando aumentar a transparência e contribuir para a discussão sobre o tema, o presente Relatório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

O Gráfico 5 a seguir mostra a evolução da alocação por países no âmbito do investimento 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, primordialmente devido a estratégia de *hedge* 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 6. Vale destacar que, nesta edição do Relatório, foram utilizados majoritariamente dados da agência de classificação de risco Moody's para a construção e avaliação das métricas de sustentabilidade no âmbito dos investimentos das reservas internacionais e, por esse motivo, os dados históricos do Relatório anterior foram revisados. Na edição anterior, foram utilizados dados da *International Energy Agency (IEA)*.

14 A Matriz de Risco Socioambiental do BC consiste em duas dimensões: a adequação da gestão do RSA pelas IFs, e a relevância de suas exposições de crédito ao RSA, considerando os setores de atividade econômica dos clientes das instituições. A combinação de notas para essas duas dimensões resulta na nota de RSA residual de cada instituição, que é utilizada para a priorização de ações de supervisão.

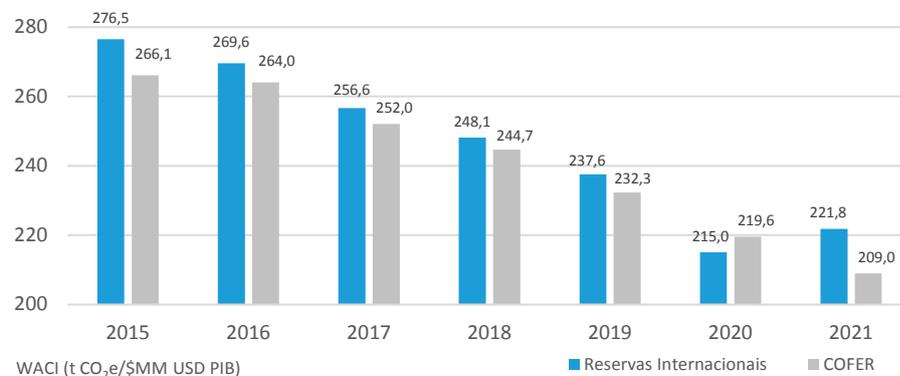
Gráfico 5 – Distribuição por país das reservas internacionais brasileiras



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

Fonte: BC

Gráfico 6 – 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 6, o WACI em 2021 das reservas internacionais aumentou levemente em relação ao valor de 2020, devido ao aumento da alocação em ativos denominados em moeda de países de maior intensidade de carbono (como China, Austrália e Canadá) e diminuição em ativos de países de menor intensidade (como os da zona do euro).¹⁵

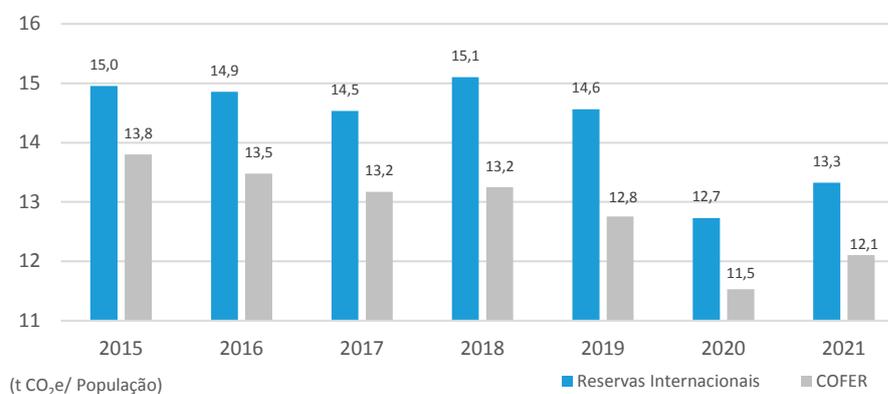
O Gráfico 6 apresenta também, para efeito de comparação, o WACI de uma carteira teórica de bancos centrais composta pela distribuição de moedas das reservas internacionais agregadas globalmente, conforme apresentado no sítio do FMI (COFER – *Currency Composition of Official Foreign Exchange Reserve*). No período de 2015 a 2021, a queda no valor do WACI das carteiras analisadas reflete basicamente a queda de emissões de carbono dos países normalizada pelo PIB.

Outra métrica para avaliação refere-se às emissões de CO₂e *per capita*, que, por sua vez, 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.

¹⁵ Ver tabela 2.1 (distribuição por moedas das reservas internacionais) no Relatório de Gestão das Reservas Internacionais, edição de 2021, disponível em: https://www.bcb.gov.br/content/estabilidadefinanceira/relgestaoreservas/GESTAORESERVAS202203-relatorio_anual_reservas_internacionais_2022.pdf.

Semelhante ao WACI, o Gráfico 7 apresenta a média ponderada da combinação da alocação nos países com os dados de emissão de CO₂ e agora normalizados pela população, ou seja, emissões *per capita*. Como a população dos países muda de forma incremental, o aumento de emissões em 2021 se justifica pela retomada econômica, considerando que os impactos da Covid-19 na economia foram mais intensos em 2020.

Gráfico 7 – 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 IEA 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.

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*).

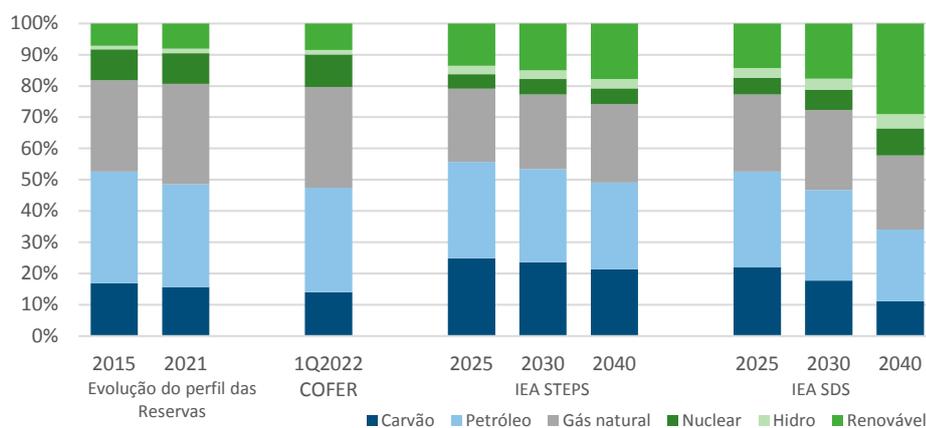
O STEPS reflete não apenas as políticas existentes, mas também as intenções e planos já anunciados e seus impactos no clima.

O Cenário de Desenvolvimento Sustentável (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 8 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 e também pelo perfil da matriz energética dos países. O gráfico apresenta também os perfis para os cenários (STEPS e SDS).

O Gráfico 9 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 comparando, por exemplo, os valores calculados para uma carteira aos limites de aumento de temperatura do Acordo de Paris.

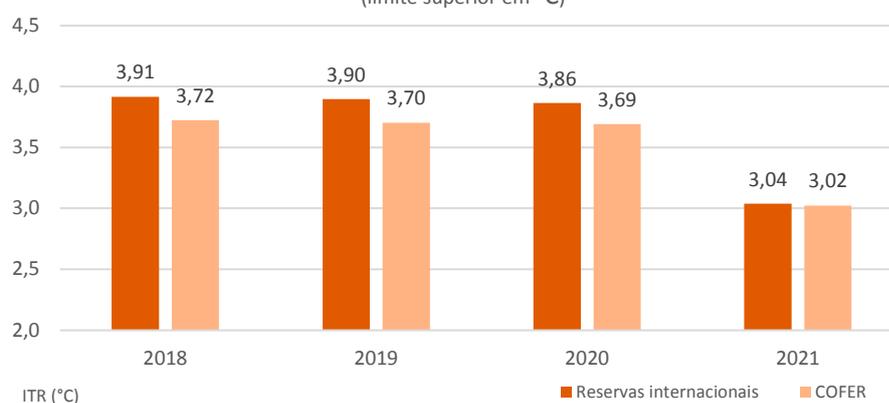
Gráfico 8 – Perfil de geração de energia



Fonte: BC, com dados do IEA

Gráfico 9 – Aumento de temperatura implícito

(limite superior em °C)



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

A 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 um resultado do processo de classificação que comunica de forma mais transparente o impacto das considerações do ESG sobre a classificação de um emissor ou transação. O CIS baseia-se em uma avaliação qualitativa do impacto das considerações do ESG no contexto dos outros fatores de crédito do emissor ou da transação que são relevantes para uma dada classificação (*rating*).

O CIS apresenta uma pontuação avaliada numa escala assimétrica de cinco pontos, em que 1 é positivo (influência global positiva dos atributos ESG na classificação é material), 2 é neutro a baixo (a influência global dos atributos ESG na classificação é não-material), 3 é moderadamente negativo (a influência global negativa dos atributos ESG na classificação é mais pronunciado que o anterior), 4 é altamente negativo (a influência global negativa dos atributos ESG na classificação é mais pronunciado que o anterior) e 5 é extremamente negativo (a influência global negativa dos atributos ESG na classificação é mais pronunciado que o anterior).

Importante esclarecer que, dado que as classificações (*ratings*) incorporam todos os fatores de crédito considerados pertinentes na avaliação da força relativa do crédito (e o ESG é apenas um 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 implica um CIS negativo.

O Gráfico 10 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 o indicador, as reservas internacionais são classificadas como CIS-2 e E-2.

Gráfico 10 – Indicador ESG Moody's (CIS e E)



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

Regulação e supervisão do SFN

O BC está elaborando regulação com requisitos de divulgação de informações quantitativas pelas instituições do SFN que incluirá métricas alinhadas às recomendações da TCFD. A publicação desse normativo deverá ocorrer até setembro de 2023, conforme detalhado na seção 2 deste Relatório, dedicada às ações da Agenda BC# Sustentabilidade.

4.2 Água, energia e materiais

O BC está executando o Plano de Gestão de Logística Sustentável (PGLS) 2021-2022, com o objetivo de implantar práticas de sustentabilidade em suas instalações e em processos com potencial de gerar resíduos. Cabe mencionar que, desde 2018, a Instituição aderiu à Agenda Ambiental para a Administração Pública (A3P).

Entre todos os resíduos gerados pelo BC, aqueles que merecem atenção especial são os produzidos pelo processo de fragmentação de cédulas desgastadas e inadequadas para uso. Nos últimos dez anos, o BC retirou de circulação, por meio de processo de seleção e fragmentação, mais de 15 mil toneladas de cédulas que não estavam mais em condições de circular. Essas atividades foram realizadas em nove representações regionais do BC no país.

Uma das iniciativas de sustentabilidade do BC é a destinação dos resíduos de cédulas para serem usados como combustível de fornos de cimento ou insumos na fabricação de revestimento, itens de mobiliário e briquetes, que são tijolinhos de cédulas fragmentadas distribuídos como brinde aos visitantes do Museu de Valores do BC.

Cabe também destacar que teve início o projeto de Avaliação do Ciclo de Vida (ACV) do numerário. Por meio dele, o BC pretende identificar possíveis modificações que podem ser feitas na cadeia de vida de cédulas e moedas para torná-la mais sustentável.

Em 2022, começou também a elaboração do primeiro inventário de emissões de GEE da Instituição. Tanto o inventário quanto as estratégias para redução de emissões, serão individualizados para cada um de seus doze prédios. O processo está sendo feito de acordo com as orientações do IPCC 2019 (The Intergovernmental Panel on Climate Change – *Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories* 2019) e da NBR 14064.

Dentre as demais ações realizadas até 2022 para incentivar a redução do consumo de recursos naturais, destacam-se:

- aumento da eficiência energética e redução do consumo de água, por meio da execução de obras de revitalizações prediais e da instalação de soluções mais sustentáveis;
- instalação de lixeiras de coleta seletiva em todos os prédios do BC, substituindo as lixeiras individualizadas por compartilhadas;
- destinação, em todo o país, de resíduos recicláveis descartados às associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis, em atendimento ao Decreto 5.940, de 25 de outubro de 2006;
- destinação, nas praças de Brasília, São Paulo e Rio de Janeiro, dos resíduos gerados por meio da destruição de documentos antigos que constavam de Listagens de Eliminação de Documentos (LED) do BC para cooperativas de catadores de materiais recicláveis;
- doação de itens de informática e mobiliário, considerados inservíveis, para Organizações não Governamentais (ONGs) e outros órgãos públicos;
- realização de reuniões com membros do SFN e de outros órgãos públicos, de forma a apresentar as práticas de sustentabilidade que vêm sendo desenvolvidas dentro do BC, servindo como referência para eles;
- redução de aproximadamente 75% no consumo de papel A4, entre 2010 e 2022, em consequência do uso mais racional das impressoras e da obrigatoriedade da utilização de processos eletrônicos;
- redução de aproximadamente 25% no consumo de eletricidade pelos prédios do BC entre 2019 e 2022, associado à maior adoção do trabalho remoto;

- adaptação dos processos de trabalho, visando à eliminação do recebimento e da remessa de documentos em papel, por meio da adoção do Protocolo Digital. Anualmente, são protocolados em torno de 90.000 documentos. A eliminação do trânsito de documentos em papel 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;
- participação em edições do evento “Café com PLS”, em que PLS significa Plano de Logística Sustentável, com vistas à troca de experiências com outros órgãos e entidades públicas sobre as melhores práticas de sustentabilidade que vêm sendo adotadas;
- participação de membros do CRSO em grupo de trabalho da NGFS que visa tornar mais verde a operação dos Bancos Centrais que fazem parte da rede.

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.

Lançamento do 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/Febraban), lançado em julho de 2021. Trata-se da maior medição já realizada no Brasil sobre o tema, com mais de cinco mil pessoas pesquisadas.

É uma ferramenta diagnóstica gratuita que permite ao brasileiro 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 57 o índice médio do brasileiro. 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.

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 100 mil profissionais de educação envolvidos, 1,2 milhão de estudantes cadastrados na plataforma, com alcance de cerca de 17 mil escolas em 2.300 municípios. Em 2021, foram avaliados 175 mil alunos em letramento financeiro. Em 2022, está em curso avaliação de impacto, cujos resultados serão divulgados no próximo ano.

O Aprender Valor é financiado com recursos do Fundo de Defesa de Direitos Difusos (FDD) do Ministério da Justiça e Segurança Pública.

Lançamento da 4ª versão da Cartilha para Migrantes e Refugiados

Em novembro de 2021, ocorreu o lançamento da 4ª edição da cartilha de informações financeiras para migrantes e refugiados, em parceria com o Ministério da Justiça e Segurança Pública (MJSP), a Agência da ONU para Refugiados (Acnur) e a Organização Internacional para as Migrações (OIM). O objetivo da cartilha é contribuir para que migrantes e refugiados tenham acesso a informações sobre produtos e serviços financeiros e ampliar a inclusão financeira dessa parcela vulnerável da população.

As principais alterações em relação à 3ª versão da cartilha foram a atualização de informações sobre o Pix e a melhoria de linguagem, especialmente considerando os feedbacks colhidos em cursos de formação de multiplicadores em educação financeira, com participantes do MJSP e de entidades da sociedade civil indicadas pelo Ministério, pela Acnur e pela OIM. A cartilha está disponível em português, inglês, espanhol, francês e árabe na página Cidadania Financeira no sítio do BC.

Demais ações de educação financeira

Outras ações de educação financeira que ocorreram no período estão detalhadas no Relatório Integrado do BC (RIG). São elas: a) Programa de Aceleração Meu Bolso em Dia, que seleciona projetos de educação financeira; b) Semana Nacional de Educação Financeira; c) Publicação do Segundo Relatório de Cidadania Financeira; d) Entrega da Plataforma de Educação Financeira; e) Lançamento do tour virtual do Museu de Valores; f) Lançamento no Google Arts & Culture.

A seguir, destacam-se outras ações de educação para sustentabilidade que estão além da BC# educação.

Capacitação dos servidores na TCFD

No âmbito interno, para ampliar as competências da organização no tema sustentabilidade, em 2021 foi realizado para os servidores do BC o curso TCFD *Capacity Building*. O curso foi desenvolvido para o BC e oferecido pela SOAS *University of London*, com apoio da Sociedade Alemã para a Cooperação Internacional (GIZ).

Além disso, no segundo semestre de 2022, a Escola Nacional de Administração Pública (Enap) ofereceu um curso sobre a elaboração de indicadores específicos para a avaliação do Plano de Logística Sustentável do BC (PGLS). Os conhecimentos adquiridos estão subsidiando a avaliação do plano atual e a elaboração do próximo.

Comunidade de práticas de sustentabilidade

No âmbito interno, destacamos o fortalecimento da comunidade informal de troca de experiências e boas práticas sobre o tema Sustentabilidade. A comunidade foi criada em 2021 com o objetivo de aproximar pessoas envolvidas com a temática e que atuam em diversas áreas do BC, propiciando um ambiente de aprendizagem informal, de disseminação dos conhecimentos relacionados e de cooperação transversal na organização.

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 termos de impacto, quanto aos conteúdos disponíveis no portal de cidadania financeira na internet, destacam-se: 291 mil pessoas que acessaram conteúdo da página de cidadania financeira; mais de 91 mil acessos às séries de vídeos; 15 mil pessoas alcançadas via palestras; 9,7 mil participantes de cursos e oficinas e 21 acordos de cooperação técnica para promoção de cidadania financeira.

5.3 Relacionamento com a sociedade

O relacionamento do BC com a sociedade é realizado por meio de ações para promoção da cidadania financeira, da regulação e supervisão do SFN, do atendimento à imprensa, aos Poderes Públicos, aos investidores e às agências de *rating*; da colaboração com esferas de governo e sociedade civil; da cooperação técnica com entidades nacionais e estrangeiras; da participação em fóruns e organismos internacionais; e da troca de conhecimento com a academia e o mercado, entre outros. Os canais de comunicação ativos e passivos mantidos pelo BC, assim como os esforços de governança, fortalecem as interações com transparência e credibilidade.



REDES SOCIAIS

4.009

publicações sobre Pix, cédula de 200 reais, Sandbox, Open Banking, educação financeira e informações para o mercado e para a sociedade

64,5 milhões

de alcances de conteúdo do BCB no Twitter, LinkedIn, Facebook, Instagram e YouTube.

REGISTRATO

7,62 milhões

de demandas por relatórios atendidas

3,24 milhões de relatórios sobre empréstimos e financiamentos

1,92 milhão de relatórios sobre contas e relacionamentos com bancos

5.4 Dignidade e igualdade de tratamento

O BC zela pela observância às igualdades de oportunidades e de tratamento. A composição do quadro de pessoal tem proporções diferentes entre homens e mulheres, entre as diversas origens étnicas e pessoas com deficiência, daquelas verificadas na população brasileira. Uma vez que o ingresso no BC se dá por concurso público, pode-se dizer que está fora do controle direto da Instituição equilibrar o quadro, pelo menos em termos de gênero. Contudo, para os públicos de pessoas com deficiência e afrodescendentes, o BC segue a legislação nacional de reserva de vagas em seus processos seletivos, de 5% a 20% para o primeiro

grupo e de no mínimo 20% para o segundo. Com essas ações no recrutamento, a tendência é de que haja ampliação da diversidade nas próximas oportunidades de entrada de servidores no quadro da Instituição.

Para designação de funções comissionadas, há evidências de equidade parcial dentro do BC: 19% das pessoas declaram origem étnica diferente de branca; e, entre o grupo de servidores que detém função comissionada, aqueles que se declaram de etnia diferente de branca também é 19%. As proporções também são similares para as pessoas com deficiência. Elas correspondem a 2,7% do quadro do BC e, entre os servidores com funções comissionadas, elas correspondem a 2,6%. Por fim, 23% dos servidores do BC são mulheres, e elas detêm 19% das funções comissionadas.

Com o objetivo de utilizar a diversidade como fonte propulsora de resultados para a Instituição, o Plano Diretor de Gestão de Pessoas divulgado em abril de 2021 prevê o desenvolvimento do Programa de Promoção de Diversidade e Inclusão, com ações estruturadas de promoção à igualdade.

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

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 sistema financeiro, são desenvolvidos os temas microcrédito, cooperativismo, conversibilidade e mercado de capitais.

Crescimento do cooperativismo de crédito

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 auto-suficiência 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. Os cooperados passaram de 8,4 milhões em dezembro de 2016 para 14,5 milhões em junho de 2022. Nesse mesmo período, as unidades de atendimento (que abrangem sedes e postos de atendimento de cooperativas singulares) cresceram de 5.786 para 8.481.

Esse crescimento é incentivado devido à importância do segmento, sua capacidade de estar presente em locais remotos do Brasil, e sua contribuição para o desenvolvimento dessas regiões. Mais informações sobre cooperativismo

de crédito podem ser vistas na página dedicada ao tema no sítio do BC e em Panorama do Sistema Nacional de Crédito Cooperativo (SNCC).

Demais ações de inclusão

Outras ações de inclusão que ocorreram no período de agosto de 2021 a agosto de 2022 foram: a) novo marco legal do mercado de câmbio e dos capitais internacionais, que dentre outros benefícios, estimula a maior inserção das empresas brasileiras – inclusive pequenas e médias – nas cadeias globais de valor e permite a negociação de moeda estrangeira entre pessoas físicas de forma eventual e não profissional, com limite de até US\$500; b) aperfeiçoamento da regulamentação cambial e de capitais internacionais para aumentar a competição, a inclusão financeira e a inovação no setor; c) Relatório de Economia Bancária mais abrangente, abordando diversos temas, tais como portabilidade, endividamento das famílias, concorrência bancária, análise de impacto de normativos e Pix; d) aperfeiçoamento da regulação dos correspondentes no país, criando requisitos de qualidade e de gestão para as plataformas eletrônicas; e) ampliação das possibilidades de contratação de derivativos que, dentre os benefícios esperados, está a ampliação das possibilidades de instrumentos de proteção, inclusive para investimento estrangeiro no Brasil e para financiamentos de longo prazo, tais como projetos de infraestrutura, que são de suma importância para uma agenda sustentável.

6.2 Inovação e competitividade

Consolidação e crescimento do Pix

O Pix é o meio de pagamento criado pelo BC, em um processo participativo com a indústria e a sociedade civil, em que os recursos são transferidos entre contas instantaneamente, a qualquer hora ou dia. Lançado em novembro de 2020, foi construído para democratizar o acesso a meios de pagamentos eletrônicos, promover a inclusão financeira, alavancar a competitividade e a eficiência do mercado, baixar custos e incentivar a eletrônica dos pagamentos de varejo.

Até setembro de 2022, cerca de 128 milhões de brasileiros já haviam feito ou recebido pelo menos um Pix. Isso representa 75,1% da população acima de 14 anos no Brasil. Considerando dados apenas até dezembro de 2021, 50 milhões de pessoas que não haviam feito uma TED¹⁶ entre novembro de 2019 e outubro de 2020, fizeram pelo menos um Pix após o seu lançamento. Esse número sugere um efeito muito forte do Pix na inclusão de brasileiros na realização de pagamentos eletrônicos, principalmente de renda mais baixa e de menor faixa etária, funcionando como porta de entrada para o SFN. Houve, inclusive, maior aumento no acesso ao crédito do grupo de indivíduos que passaram a usar o Pix em comparação com o grupo que já usava a TED.

¹⁶ TED é a transferência financeira, em tempo real, entre diferentes bancos e demais instituições (financeiras ou de pagamentos) detentoras de conta no Banco Central.



Dados até dezembro de 2021

Em relação às empresas, cerca de 11 milhões já fizeram ou já receberam pelo menos um Pix até setembro de 2022. Esse número representa 76,7% das empresas com algum relacionamento no SFN. Ao longo de 2022, observa-se uma oferta cada vez maior do Pix no varejo, principalmente no comércio eletrônico. O baixo custo de aceitação, a facilidade, a rapidez de disponibilização de fundos e a segurança do Pix tem acelerado a digitalização e aumentado a eficiência dos empreendedores brasileiros, contribuindo para o aumento de sua prosperidade.

Open Finance

O Open Finance visa impactar positivamente a inclusão financeira e seus princípios orientam também outras iniciativas relevantes na agenda da sustentabilidade, como o *Bureau* de Crédito Rural Sustentável (vide seção 2.1.2 deste Relatório).

O Open Finance, ou sistema financeiro aberto, é a possibilidade de clientes de produtos e serviços financeiros permitirem o compartilhamento de suas informações entre diferentes instituições autorizadas pelo BC e a movimentação de suas contas bancárias a partir de diferentes plataformas, e não apenas pelo aplicativo ou site do banco, de forma segura, ágil e conveniente. A Resolução Conjunta 1, de 4 de maio de 2020, dispõe sobre a implementação do sistema financeiro aberto.

O objetivo é aumentar a eficiência, a competitividade e a transparência no sistema financeiro. O modelo parte da premissa de que o consumidor financeiro é o titular de seus dados pessoais, em consonância com as disposições da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), e que a ele cabe escolher o que fazer com esses dados, na busca de serviços melhores e mais baratos. O Open Finance visa impactar positivamente a inclusão financeira, graças ao aumento da competição, à redução das assimetrias de informação e ao desenvolvimento de um ambiente mais favorável à inovação. Esse cenário de maior concorrência, diversificação e personalização tende a tornar os serviços mais baratos, aumentar a conveniência para os clientes e adequá-los ao perfil, às necessidades e aos objetivos de cada pessoa.

A implementação do Open Finance no Brasil tem sido um processo rico e desafiador, pois regulador e mercado estão construindo conjuntamente as bases de um ecossistema com potencial para mudar, em médio e longo prazos, paradigmas do mercado como conhecemos hoje. A partir dessas bases, as instituições estão começando a desenhar produtos e serviços focados em recolocar o consumidor como protagonista na gestão de seus recursos financeiros, decidindo o que fazer com seus dados e viabilizando a oferta de produtos e serviços mais adequados às suas necessidades. Trata-se de um processo em desenvolvimento, com muito ainda a ser criado e realizado.

Já estão disponíveis para consumo, desde fevereiro de 2021, dados públicos sobre os produtos e serviços e os canais de atendimento compartilhados pelas instituições participantes do Open Finance. Os clientes já podem compartilhar suas informações de cadastro e de dados transacionais relativos aos produtos e serviços bancários, bem como realizar transações por meio do serviço de iniciação de transação de pagamento. Por fim, também já está em fase de implementação pela Estrutura de Governança do Open Finance, com acompanhamento contínuo do BC, o compartilhamento de dados de produtos e serviços relacionados a operações de câmbio, serviços de credenciamento em arranjos de pagamento, investimentos, seguros e previdência complementar aberta.

LIFT 2021

O Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas (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. 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 quase sessenta (59) protótipos inovadores para o SFN.

Na 4ª edição do LIFT Lab, em 2021, o BC selecionou onze projetos, destacando-se para fins deste Relatório o Observatório Amazônia e, na edição passada, o Ativo Digital Florestal.

O projeto Observatório Amazônia desenvolveu uma plataforma de monitoramento de dados geográficos da Amazônia Legal a partir da integração de informações jurídicas, econômicas e ambientais dos imóveis rurais, a fim de subsidiar estas instituições na concessão de crédito com foco na alocação de recursos para o desenvolvimento de uma economia moderna, dinâmica e sustentável. A plataforma desenvolvida faz o cruzamento de diversas bases de dados para

obtenção de informações da parcela do imóvel rural, a exemplo de informações sobre a existência de sobreposições de outros imóveis; informações relevantes sobre a existência de área desmatada; infrações ambientais; dados sobre o uso do solo; análises de sobreposições com áreas de interesse da União e dados da área em hectares e em módulos fiscais, o que permitirá definir modalidades de organização produtiva, entre outras informações relevantes.

Já o projeto Ativo Florestal Digital foi desenvolvido no âmbito do programa LIFT Lab 2020 com objetivo de desenhar, implementar e demonstrar a execução da geração de títulos florestais (de preservação ou de áreas cultivadas) verificáveis e automatizados por dados que permitem a criação de um novo mercado e serviços ambientais, garantindo a preservação dos recursos naturais, melhorias do ambiente agrícola e aumento da produção desses agricultores. A infraestrutura desenvolvida para testar a pressuposição permitiu verificar a exequibilidade e a demanda existente por parte de muitas empresas que demonstraram interesse como potenciais usuárias.

O LIFT é coordenado pelo BC em parceria com a Federação Nacional de Associações de Servidores do BC (Fenasbac). Mais informações podem ser obtidas no RIG 2021.

Sandbox Regulatório

O Sandbox Regulatório é um ambiente em que entidades são autorizadas pelo BC a testar, por período determinado, projeto inovador na área financeira ou de pagamento, observando um conjunto específico de disposições regulamentares que amparam a realização controlada e delimitada das atividades. Seus principais objetivos são estimular a inovação, a diversidade de modelos de negócio, a concorrência entre os fornecedores de produtos e serviços financeiros e atender às diversas necessidades dos usuários, no âmbito do SFN e do SPB, com potenciais efeitos de estímulo à inclusão financeira e fomento a finanças sustentáveis.

O Ciclo 1 do Sandbox Regulatório teve início em dezembro de 2021, regido pela Resolução BC 50, de 16 de dezembro de 2020, e priorizou temas como soluções para o mercado de câmbio, fomento ao mercado de capitais por intermédio de mecanismos de sinergia com o mercado de crédito, fomento ao crédito para microempreendedores e empresas de pequeno porte, soluções para o Open Banking, soluções para o Pix, soluções para o mercado de crédito rural, soluções para o aumento da competição no SFN e no Sistema de Pagamentos Brasileiro (SPB), assim como soluções financeiras e de pagamento.

O Sandbox Regulatório difere do LIFT, destacado no item anterior, particularmente em seu propósito: enquanto o primeiro busca validar projetos inovadores já amadurecidos por meio de sua implementação efetiva em ambiente controlado, o segundo acompanha o desenvolvimento de projetos em maturação. No Sandbox é possível aos participantes, necessariamente uma pessoa jurídica, fornecer produtos e serviços a clientes reais. Já no LIFT, em que projetos podem ser apresentados também por pessoas físicas, isso não acontece, pois os projetos ocorrem em ambiente de laboratório.

Para conhecer mais sobre o tema, acesse a página dedicada ao Sandbox Regulatório no sítio do BC.

CBDC, o real digital

O BC vem acompanhando o tema moeda digital de bancos centrais (*Central Bank Digital Currency* – CBDC) e realizou estudos sobre a eventual emissão de uma moeda digital pela Instituição. Resultados preliminares foram apresentados à Diretoria Colegiada, que determinou o estabelecimento de um fórum regular para a discussão do tema, com os seguintes desdobramentos já materializados:

- A. a publicação das diretrizes do real digital. Dentre elas, cabe destacar a incorporação de contratos inteligentes ao sistema financeiro e a capacidade para realização de operações *off-line*, que têm o potencial de promover a inclusão financeira e as finanças sustentáveis;
- B. realização de uma série de *webinars* para discutir com a sociedade as potenciais aplicações do real digital, incluindo temas que tratam do uso de novas tecnologias para inclusão financeira, redução de custos transacionais e facilitação de pagamentos internacionais;
- C. lançamento do LIFT *Challenge* real digital, edição especial do LIFT voltado a avaliar casos de uso do Real Digital e sua viabilidade tecnológica. Dentre os projetos selecionados, ressaltamos para fins deste Relatório, uma solução de financiamento rural baseada em dinheiro programável e outra focada em financiamento de pequenas e médias empresas com base em finanças descentralizadas.

O modelo do real digital a ser proposto, se implementado, permitirá que o BC acompanhe o dinamismo da evolução tecnológica da economia brasileira, promova a eficiência do sistema de pagamentos de varejo, contribua para o surgimento de novos modelos de negócio e de outras inovações baseadas em avanços tecnológicos recentes e favoreça a integração do Brasil aos cenários econômicos regional e global por meio do aumento da eficiência nas transações transfronteiriças.



BANCO CENTRAL DO BRASIL