

INDICADORES-CHAVE DE IMPACTO AMBIENTAL DOS ATIVOS FINANCEIROS PRÓPRIOS

2022



BANCO DE
PORTUGAL
EUROSISTEMA

INDICADORES-CHAVE DE IMPACTO AMBIENTAL DOS ATIVOS FINANCEIROS PRÓPRIOS

2022



BANCO DE PORTUGAL
EUROSISTEMA

Lisboa, 2023 • www.bportugal.pt

Índice

- 1 Introdução | 5
- 2 Governo | 6
- 3 Estratégia | 7
- 4 Gestão de Risco | 8
- 5 Métricas e Objetivos | 9
- 6 Anexo | 14

1 Introdução

Este Relatório representa a primeira publicação de indicadores-chave de impacto ambiental dos ativos financeiros próprios do Banco de Portugal. A publicação de indicadores-chave de impacto ambiental é um primeiro passo na medição e divulgação pública do impacto ambiental dos ativos financeiros próprios, em linha com o compromisso assumido publicamente pelo Eurosistema. O Eurosistema decidiu seguir inicialmente as recomendações da *Task Force on Climate-related Financial Disclosures* (TCFD) em termos de estrutura e comunicou que o reporte englobará, no mínimo, a informação na categoria “Métricas e Objetivos”.

O Banco de Portugal publica, informação nas quatro categorias aconselhadas pela TCFD: “Governo”, “Estratégia”, “Gestão do Risco” e “Métricas e Objetivos”. O reporte incide sobre os ativos financeiros denominados em euros e moeda estrangeira.



2 Governo

A responsabilidade social e ambiental é um dos valores do Banco de Portugal, plasmado nos sucessivos planos estratégicos e vertido na sua atuação enquanto banco central e supervisor financeiro, bem como na sua gestão interna.

Nos últimos 5 anos o Banco tem trabalhado para incorporar a sustentabilidade ESG nas estratégias, nas políticas, nas operações e na gestão interna. O foco tem estado na vertente ambiental, em particular no fenómeno das alterações climáticas, devido ao significativo impacto potencial na capacidade de cumprir as missões de estabilidade financeira e de preços.

Com este objetivo presente, o Banco tem seguido uma estratégia mista, predominantemente *bottom-up*. Embora a responsabilidade pelas iniciativas individuais e respetiva implementação recaia sobre os departamentos, a Subcomissão para a Sustentabilidade e Financiamento Sustentável (SCS), estabelecida em junho de 2020, providencia uma dimensão *top-down* à estrutura de governo.

A SCS é um fórum interdepartamental, com a função de monitorização e promoção da coerência das tarefas associadas à sustentabilidade ESG. Como parte das suas atribuições, a SCS prepara o reporte regular ao Conselho de Administração referente ao progresso das iniciativas previstas e aos resultados alcançados.

O Banco de Portugal gere uma carteira de ativos de investimento próprios, constituída por ativos denominados em euros, moeda estrangeira e ouro. Os ativos da carteira de negociação, denominados maioritariamente em euros, são geridos de forma ativa e valorizados a preços de mercado. Os ativos da carteira de investimento a vencimento, denominados apenas em euros, são detidos até ao vencimento e contabilizados de acordo com o critério do custo amortizado, sujeito a registo de imparidade. Os ativos em ouro são valorizados a preços de mercado.

Na perspetiva de gestão de risco financeiro, o modelo de governação do Banco de Portugal é baseado nas normas orientadores da gestão de ativos de investimento próprios (*guidelines*) que, de acordo com o perfil de risco do Conselho de Administração, estabelecem os critérios de elegibilidade e os limites que delimitam a gestão das carteiras próprias. As normas internas são revistas numa base regular, para incorporar a informação de mercado e a avaliação de risco mais recente.

O enquadramento da gestão de risco financeiro incorpora a independência financeira do Banco de Portugal como valor fundamental no cumprimento da missão que lhe é atribuída. Desta forma, é estabelecido que a carteira de ativos de investimento próprios é gerida com o objetivo de maximizar a rentabilidade, sujeito à preservação do capital e à manutenção do risco num nível compatível com o perfil de risco do Conselho de Administração. A implementação do referido *framework* é implementada com recurso à revisão anual da alocação estratégica de ativos que tem beneficiado de desenvolvimentos metodológicos e de governação nos anos recentes.

3 Estratégia

O Banco de Portugal tem trabalhado com maior intensidade nas matérias relacionadas com a sustentabilidade ambiental e o financiamento sustentável desde o final de 2018. A adesão à NGFS (*Network for Greening the Financial System*) em dezembro de 2018, constituiu um desenvolvimento particularmente relevante neste percurso. Com esta adesão, o Banco deu visibilidade ao compromisso de contribuir, no âmbito do seu mandato, para o esforço global de promoção dos objetivos ambientais e, em especial, para o combate às alterações climáticas.

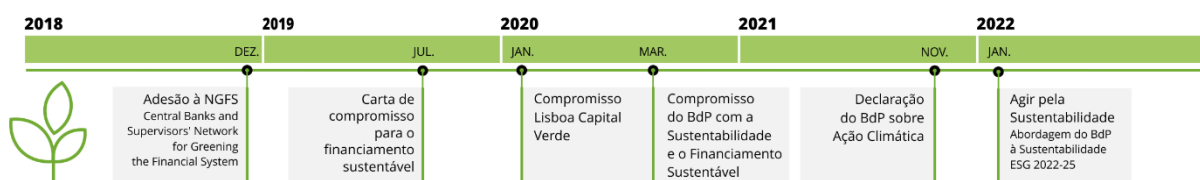
Em novembro de 2021, a “Declaração do Banco de Portugal sobre Ação Climática”, publicado por ocasião da Conferência das Nações Unidas sobre as Alterações Climáticas (COP26), estabelecia os compromissos e ações necessários para atingir os objetivos climáticos acordados pela União Europeia e pelo governo português. Mais recentemente, em janeiro 2022, foi publicado o documento “Agir pela Sustentabilidade”, que proporciona uma visão integrada do posicionamento do Banco e define as orientações e prioridades que guiarão a sua atuação nesta matéria ao longo do próximo quadriénio, em linha com o Plano Estratégico para 2021-2025.

Até 2025, o Banco de Portugal prosseguirá três eixos de atuação prioritária para incrementar a sustentabilidade ESG no âmbito do seu mandato:

- Eixo 1 — Integrar os riscos climáticos nas missões do Banco de Portugal
- Eixo 2 — Reforçar a sustentabilidade ESG na gestão interna
- Eixo 3 — Promover a consciência ESG dos trabalhadores e interlocutores externos

As iniciativas a concretizar em cada um dos eixos serão densificadas anualmente e acompanhadas pela Subcomissão para a Sustentabilidade e o Financiamento Sustentável, estrutura que coordena os trabalhos relacionados com a sustentabilidade ESG no Banco de Portugal. Para traduzir esta ambição estratégica relativamente à sustentabilidade ESG, foi adotado o lema “Agir pela sustentabilidade”, que traduz o espírito que deve animar a ação diária dos trabalhadores do Banco.

Figura 3.1 • Agir pela Sustentabilidade



Fonte: Publicado em janeiro de 2022 (disponível em <https://www.bportugal.pt/page/abordagem-sustentabilidade?mlid=4658>).

O Banco de Portugal publicou a 30 de maio de 2022 a “Carta de Princípios de Investimento Responsável”, que apresenta as orientações gerais da sua atuação tendo em vista a promoção da sustentabilidade ambiental, social e de governação no desempenho da sua missão. A Carta reforça o empenho do Banco de Portugal em incrementar a responsabilidade social e a sustentabilidade nas dimensões de sustentabilidade ambiental, social e de governação, tal como previsto no Plano Estratégico 21-25. Os princípios orientadores da atuação do Banco de Portugal são: compromisso com a sustentabilidade e promoção do financiamento sustentável; adoção de estratégias de implementação do investimento responsável; medição e divulgação pública do impacto ambiental; evolução contínua. O Banco investe em “obrigações verdes” (*green bonds*), maioritariamente através da subscrição de dois fundos do Banco de Pagamentos Internacionais (BIS, na sigla inglesa). Estas subscrições resultam do compromisso assumido pelo Banco de agir pela sustentabilidade ambiental na gestão dos ativos de investimento próprios.

4 Gestão de Risco

O Banco de Portugal segue uma política de gestão integrada do risco, que pretende garantir a força e sustentabilidade da instituição, contribuindo para a prossecução dos objetivos estratégicos. A política de gestão integrada do risco toma corpo no documento dos princípios de aceitação de risco, que detalham o perfil e tolerância ao risco definido pelo Conselho de Administração. A política segue uma estratégia de gestão prudente do risco, com uma visão integrada e predominantemente *forward-looking* em relação aos riscos, nos seus vários domínios.

Desta forma, o Banco de Portugal está focado na integração dos riscos climáticos nas suas missões e no seu *framework* de risco interno. No início de 2020 o Banco publicou o documento Compromisso com a Sustentabilidade e o Financiamento Sustentável, que guiava o posicionamento e a intervenção no âmbito da sustentabilidade ESG. O enfoque era no pilar ambiental e, dentro deste, na dimensão da transição climática, o mais relevante para a missão de salvaguarda da estabilidade do sistema financeiro. O Compromisso estabelecia quatro áreas: i) identificação e avaliação dos riscos; ii) práticas de sustentabilidade interna; iii) intervenção nacional e internacional; iv) comunicação e cooperação.

Em julho de 2021 o Banco publicou o seu primeiro relatório de sustentabilidade cobrindo o período de 1 de janeiro de 2019 a 31 de dezembro de 2020. O relatório descreve a atuação do Banco na promoção do desenvolvimento sustentável, baseada nos tópicos identificados como relevantes pelos *stakeholders*. O relatório foi preparado de acordo com os standards *Global Reporting Initiative* (GRI).

O Banco tem incorporado ao longo dos anos considerações ESG na gestão das carteiras de ativos de investimento financeiro e nas *guidelines*. Foi também concluído um processo de revisão estratégica da gestão de ativos, cobrindo, entre outros aspetos, a incorporação de princípios ESG.

5 Métricas e Objetivos

Este capítulo apresenta pela primeira vez os indicadores-chave e objetivos de impacto ambiental do Banco de Portugal para os ativos financeiros próprios detidos em euros e moeda estrangeira. Os resultados apresentados seguem a recomendação da *Task Force on Climate-related Financial Disclosures* (TCFD) e da *Partnership for Carbon Accounting Financials* (PCAF).

5.1 Enquadramento concetual

As emissões de gases de efeito de estufa são medidas e expressas em toneladas de CO₂ equivalente (tCO₂e)¹ e podem ser reportadas em 3 âmbitos:

- Âmbito 1: emissões diretas de fontes próprias ou controladas (nomeadamente, emissões no processo de produção de mercadorias e uso de veículos da empresa);
- Âmbito 2: emissões indiretas da geração de energia comprada e consumida (por exemplo, eletricidade, vapor e aquecimento);
- Âmbito 3: todas as outras emissões indiretas não incluídas no âmbito 2 que ocorrem no valor da cadeia da empresa, incluindo emissões a montante e a jusante (por exemplo, viagens de negócios, eliminação de resíduos, consumo de bens e investimentos).

Neste relatório, os indicadores apresentados cobrem as emissões de carbono de âmbito 1 e 2.

As três principais métricas apresentadas são a “Média Ponderada da Intensidade de Carbono” (MPIC), “Total das Emissões de Carbono” e a “Pegada de Carbono”.

A **Média Ponderada da Intensidade de Carbono (MPIC)**, mede a exposição da carteira a emittentes de carbono intensivo, em toneladas de CO₂ equivalente por milhões de euros de receita, para os não soberanos. No caso dos soberanos, por milhões de euros do produto nacional bruto, população ou despesa de consumo final, caso se trate da ótica de produção, consumo ou governo, respetivamente. O MPIC é considerado um elemento central dos indicadores-chave de impacto ambiental para o Eurosistema, face à elevada disponibilidade dos dados, a sua normalização e a ampla aplicação da métrica no sector financeiro, o que garante a comparabilidade entre carteiras e períodos temporais. O MPIC apresenta uma “perspetiva de fora para dentro” (materialidade financeira) constituindo uma aproximação da exposição de uma carteira aos riscos de transição relacionados com as alterações climáticas.

O **Total das Emissões de Carbono** quantifica o total de emissões associadas a uma carteira, expressa em toneladas de CO₂ equivalente. As emissões de gases de efeito de estufa são ponderadas pela contribuição do investidor para a estrutura de capital do emissor (nomeadamente, capital e dívida) e somados para determinar as emissões totais da carteira. A métrica serve como base para métricas normalizadas relacionadas, como a “Pegada de Carbono” e a “Intensidade de Carbono”. Fornece uma “perspetiva de dentro para fora” (ou seja, materialidade ambiental) que serve como aproximação da pegada ambiental de uma carteira. Devido à sua natureza não normalizada, a comparabilidade da métrica entre carteiras e períodos temporais é limitada, sendo o tamanho da carteira o principal impulsionador. Para superar essa

¹ Dióxido de carbono equivalente (ou CO₂ equivalente) é uma métrica usada para comparar as emissões de vários gases de efeito estufa com base no seu potencial de aquecimento global, convertendo quantidades de outros gases na quantidade equivalente de dióxido de carbono com o mesmo potencial de aquecimento global. Para mais informações, consulte [Eurostat](#).

insuficiência e fornecer uma visão mais holística das emissões associadas a uma carteira, a divulgação da pegada de carbono é essencial.

A **Pegada de Carbono** normaliza as emissões totais de carbono associadas a uma carteira pelo seu valor de mercado, expresso em toneladas de CO₂ equivalente por milhão de euros investidos. Permite a comparabilidade entre carteiras de tamanhos diferentes e períodos temporais.

Além das divulgações destas métricas comuns definidas pelo Eurosistema, o Banco de Portugal decidiu incluir no relatório duas métricas adicionais:

A **Intensidade de Carbono**, que mede as emissões de carbono da carteira em relação à receita (eficiência de carbono da carteira), expressa em toneladas de CO₂ equivalente por milhão de euros de receita para os não soberanos ou, no caso dos soberanos, por milhões de euros de PIB, população ou despesa de consumo final, caso se trate da ótica da produção, consumo ou governo, respetivamente. A métrica reflete a eficiência de carbono dos emitentes de dívida.

Por fim, a proporção de **obrigações verdes** detida na carteira de ativos financeiros próprios, que reflete o compromisso do Banco de Portugal em contribuir para o esforço global de promoção dos objetivos ambientais e, em particular, no combate às alterações climáticas por via de práticas de investimento ambientalmente responsáveis.

As métricas são calculadas para os ativos financeiros próprios detidos a 31 de dezembro de cada ano, com base nos dados de emissões de carbono, dados financeiros e outros providenciados por fornecedores de dados especializados *Institutional Shareholder Services Germany AG* (ISS) e *Carbon4 Finance* (C4F). Para os dados económicos são usados dados do Banco Mundial.

Os indicadores são calculados garantido o melhor esforço para que todos os dados (carteira, dados de emissões de carbono, dados financeiros e outros) utilizem o mesmo ano de referência. No entanto, uma vez que um grande número de dados só está disponível com desfasamento temporal, nomeadamente as emissões de carbono, os dados para cálculos de métricas geralmente têm anos de referência diferentes. Os valores dos indicadores-chave de impacto ambiental reportados para cada ano serão atualizados nos relatórios subsequentes, por forma a refletir a atualização dos dados utilizados.

5.2 Indicadores-chave de Impacto Ambiental em 2022

O quadro 5.1, apresenta os indicadores-chave de impacto ambiental dos ativos financeiros próprios denominados em euros e moeda estrangeira do Banco de Portugal para 2022. A diferença nas metodologias no apuramento das emissões de carbono, para as diferentes categorias de emitentes, leva à segregação dos ativos em dois grandes grupos: soberanos e não soberanos.

Nos soberanos, onde se incluem obrigações de emitentes soberanos e equiparáveis, nomeadamente regiões e províncias, apresenta-se os resultados para três óticas diferentes: produção, consumo e governo. Segundo a ótica de produção, a MPIC é de 201 toneladas de CO₂ equivalente por cada milhões de euros de produto interno bruto, o total de emissões é de 1.530.988 toneladas de CO₂ equivalente remetendo para uma pegada de carbono de 201 toneladas de CO₂ equivalente por milhão de euros investidos em soberanos. A intensidade de carbono fica em 201 toneladas de CO₂ por milhão de produto interno bruto.

Segundo a ótica de consumo a MPIC da carteira indica 12 toneladas de CO₂e per capita, com um total de emissões de carbono de 2.021.286 tCO₂e. A pegada de carbono é de 270 tCO₂e por milhão de euros investidos. A intensidade carbono é de 12 tCO₂e per capita.

Segundo a ótica do governo, a MPIC é de 114 tCO₂ por milhão de despesa do governo. O total de carbono é 168.146 tCO₂e dando uma pegada de carbono de 22 tCO₂e por milhão de euros investido. A intensidade de carbono é de 103 tCO₂e por cada milhão de despesa governamental.

Para os soberanos a cobertura de dados, i.e., percentagem dos títulos para a qual existe informação de emissões de carbono e/ou financeira, é bastante significativa situando-se sempre acima de 98%.

Para um total de ativos de 847 milhões de euros na classe de não soberanos, o Banco de Portugal apresenta um MPIC de 31 tCO₂e por milhão de receita. O total de emissões de carbono é de 9.348 tCO₂e sendo as obrigações empresariais quem mais contribui para o valor. A pegada de carbono é de 9 tCO₂ por milhão de euros investidos, beneficiando de uma pegada baixa, praticamente nula, nas obrigações supranacionais e agências, que representam 87% dos não soberanos. A intensidade de carbono é 199 tCO₂e por milhão de receita, com destaque para um valor de 252 tCO₂e por milhão de receita nas obrigações empresarias.

A cobertura dos dados para os emitentes não soberanos é mais baixa nas obrigações supranacionais e agências, no entanto em termos globais é superior a 60%.

Na carteira de obrigações do Banco de Portugal, 3,37% dos títulos correspondem a obrigações verdes.

Quadro 5.1 • Indicadores-chave de Impacto Ambiental dos ativos próprios do Banco de Portugal para 2022 | 31 dezembro 2022

	Soberanos			Não Soberanos			
	Obrigações Soberanas e sub-Soberanas			Total	Obrigações Supra&Agências	Obrigações Empresariais	Obrigações Hipotecárias
	Produção	Consumo	Governo				
Dimensão da carteira (milhões €)	7 601			847	735	110	2
MPIC (tCO ₂ e por milhões € de receita, PIB, consumo do governo ou per capita)	201 100%	12 98%	114 98%	31 76%	3 73%	169 95%	1 100%
Total de Emissões de Carbono (tCO ₂ e)	1 530 988 100%	2 021 286 98%	168 146 100%	9 348 60%	34 57%	9 314 79%	0 100%
Pegada de Carbono (tCO ₂ e por milhões € investidos)	201 100%	270 98%	22 100%	9 60%	0 57%	102 79%	0 100%
Intensidade de Carbono (tCO ₂ e por milhões € de receita, PIB, consumo do governo ou per capita)	201 100%	12 98%	103 100%	199 60%	2 57%	252 79%	1 100%
Obrigações Verdes (%)				3.37% 100.0%			

Fonte: C4F, ISS, World Bank, cálculos do Banco de Portugal. | Nota: As percentagens por baixo das métricas representam a disponibilidade de dados, calculada como percentagem de investimentos para os quais todos os dados necessários (dados de emissões de carbono e dados financeiros) estão disponíveis. Saldos à vista, depósitos e instrumentos derivados são excluídos do exercício.

5.3 Evolução dos Indicadores-chave de Impacto Ambiental (2021/2022)

O total de ativos financeiros próprios do Banco de Portugal abrangidos no cálculo dos indicadores apresentava em 2021 a seguinte alocação: 77% em títulos soberanos e sub-soberanos e o restante em supranacionais e agências (21%), títulos empresarias (1,4%) e obrigações hipotecárias (0,03%). Em 2022, o peso dos títulos soberanos e sub-soberanos passou a 90% e em sentido oposto o peso dos títulos supranacionais e agências passou a 9%, mantendo as restantes categorias um peso idêntico. Ao montante de 8.655 milhões de euros, em 2021, houve uma diminuição em 2,4% para 8.448 milhões de euros no montante de ativos financeiros abrangidos no cálculo dos indicadores.

A comparação, para os anos de 2021 e 2022, dos indicadores-chave de impacto ambiental para os ativos financeiros próprios do Banco de Portugal é apresentada no quadro 5.2, para obrigações soberanas e sub-soberanas, e Quadro 5.3, para obrigações não soberanas. Nos investimentos em soberanos e sub-soberanos, o aumento do total das emissões de carbono é resultado do aumento do montante de exposição a estes emitentes. Nas restantes métricas as ligeiras alterações resultam de diferentes alocações aos emitentes.

Quadro 5.2 • Evolução dos Indicadores-chave de impacto ambiental nos títulos soberanos e sub-soberanos

	Soberanos					
	Obrigações Soberanas e sub-Soberanas					
	Produção		Consumo		Governo	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022
Dimensão da carteira (milhões €)	6 691	7 601	6 691	7 601	6 691	7 601
MPIC (tCO ₂ e por milhões € de PIB, consumo do governo ou per capita)	207 100%	201 100%	11 100%	12 98%	107 100%	114 98%
Total de Emissões de carbono (tCO ₂ e)	1 362 761 100%	1 530 988 100%	1 790 259 100%	2 021 286 98%	142 250 100%	168 146 100%
Pegada de Carbono (tCO ₂ e por milhões de € investidos)	207 100%	201 100%	271 100%	270 98%	22 100%	22 100%
Intensidade de carbono (tCO ₂ e por milhões € de PIB, consumo do governo ou per capita)	207 100%	201 100%	11 100%	12 98%	98 100%	103 100%

Fonte: C4F, ISS, World Bank, cálculos do Banco de Portugal. | Nota: As percentagens por baixo das métricas representam a disponibilidade de dados, calculada como percentagem de investimentos para os quais todos os dados necessários (dados de emissões de carbono e dados financeiros) estão disponíveis. Saldos à vista, depósitos e instrumentos derivados são excluídos do exercício.

Nos investimentos em não soberanos, a diminuição do total das emissões de carbono é resultado da redução do montante de exposição a estes emitentes. A média ponderada da intensidade de carbono sobe de 2021 para 2022, penalizada por uma menor alocação da carteira a obrigações supranacionais e agências. A intensidade carbono reduz por alterações dos emitentes empresariais na carteira. A pegada de carbono manteve-se relativamente estável. De realçar uma maior cobertura dos dados no ano de 2022 face a 2021.

Quadro 5.3 • Evolução dos Indicadores-chave de impacto ambiental nos títulos não soberanos

	Não Soberanos							
	Total		Obrigações Supra&Agências		Obrigações Empresariais		Obrigações hipotecárias	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022
Dimensão da carteira (milhões €)	1 964	847	1 839	735	123	110	3	2
MPIC (tCO ₂ e por milhões € de receita)	23 49%	31 76%	3 45%	3 73%	163 97%	169 95%	1 100%	1 100%
Total de Emissões de carbono (tCO ₂ e)	11 157 40%	9 348 60%	62 38%	34 57%	11 095 75%	9 314 79%	0 100%	0 100%
Pegada de Carbono (tCO ₂ e por milhões € investidos)	8 40%	9 60%	0 38%	0 57%	124 75%	102 79%	0 100%	0 100%
Intensidade de carbono (tCO ₂ e por milhões € de receita)	221 40%	199 60%	3 38%	2 57%	307 75%	252 79%	1 100%	1 100%

Fonte: C4F, ISS, World Bank, cálculos próprios do Banco de Portugal. | Nota: As percentagens entre parênteses por baixo das métricas representam a disponibilidade de dados, calculada como percentagem de investimentos para os quais todos os dados necessários (dados de emissões de carbono e dados financeiros) estão disponíveis. Saldos à vista, depósitos e instrumentos derivados são excluídos do exercício.

5.4 Objetivos

Por ocasião da Conferência das Nações Unidas sobre as Alterações Climáticas (COP26), o Banco de Portugal comprometeu-se a contribuir, no quadro do Eurosistema e em estreita cooperação com a NGFS, para uma atuação determinada com vista à concretização do Acordo de Paris sobre as alterações climáticas, englobando neste objetivo os ativos financeiros próprios.

Enquanto entidade pública comprometida com a sustentabilidade ambiental, pretende alinhar as atividades com a trajetória de aumento máximo de 1,5°C preconizada no Acordo de Paris e com os objetivos de neutralidade climática definidos pela União Europeia. Neste sentido o Banco está a preparar, no decurso de 2023, um roteiro, que abrange os ativos financeiros próprios.

A análise e acompanhamento dos indicadores-chave de impacto ambiental o Banco de Portugal, irá permitir definir as metas adequadas para as carteiras de ativos financeiros próprios, tendo em vista os objetivos de longo-prazo acima descritos.

6 Anexo

Métricas

Fórmulas

Média ponderada de Intensidade de carbono (tCO₂e por milhões € de PIB, consumo, ou per capita)

$$= \sum_n^i \left(\frac{\text{current value of investment}_i}{\text{current portfolio value}} \right) \times \left(\frac{\text{issuer's GHG emissions}_i}{\text{issuer's €M revenue or PPP adj GDP, population, total consumption expenditure}_i} \right)$$

Total de Emissões de Carbono (em tCO₂e)

$$= \sum_n^i \left(\frac{\text{current value of investment}_i}{\text{EVIC or PPP adj GDP}_i} \times \text{issuer's GHG emissions}_i \right)$$

Pegada de Carbono (tCO₂e por milhões de € investidos)

$$= \frac{\sum_n^i \left(\frac{\text{current value of investment}_i}{\text{EVIC or PPP adj GDP}_i} \right) \times \text{issuer's GHG emissions}_i}{\text{current portfolio value (€M)}}$$

Intensidade de carbono (tCO₂e por milhões € de PIB, consumo, ou per capita)

$$= \frac{\sum_n^i \left(\frac{\text{current value of investment}_i}{\text{EVIC or PPP adj GDP}_i} \right) \times \text{issuer's GHG emissions}_i}{\sum_n^i \left(\frac{\text{current value of investment}_i}{\text{EVIC or PPP adj GDP}_i} \right) \times \text{issuer's €M revenue or PPP adj GDP, population, total consumption expenditure}_i}$$