



Avaliação da exposição do sistema bancário português a sociedades não financeiras sensíveis aos riscos climáticos de transição

Sustentabilidade e Financiamento Sustentável

23 de novembro de 2020



Introdução

- O Acordo de Paris de 2015 estabeleceu o objetivo de limitar o aumento da temperatura média global até ao final do presente século a 2°C relativamente ao nível pré-industrial.
- Existem dois tipos de riscos associados às alterações climáticas:
 - Riscos físicos: decorrem de alterações dos padrões climáticos e do aumento da frequência de fenómenos climáticos extremos.
 - Impacto sobre a produtividade, a saúde humana e o *stock* de capital físico.
 - Riscos de transição: relacionados com o processo de ajustamento para uma economia de baixo carbono.
 - Implicam alterações estruturais na forma como se produz e consome energia fomentadas por progressos tecnológicos e medidas de política climática.

Objetivo

- O cumprimento do Acordo de Paris implicará mudanças estruturais na economia a nível global, com impactos no longo-prazo.
- Dado o seu papel de intermediação financeira na economia, o sistema financeiro deverá apresentar algum grau de vulnerabilidade aos impactos decorrentes dos **riscos de transição**.
- A presente análise pretende avaliar, com referência a dezembro 2019, a dimensão da exposição do sistema bancário português a sociedades não financeiras (SNF) que operam em setores de atividade mais sensíveis à transição para uma economia de baixo carbono, fomentada quer por alterações da política climática, quer por avanços tecnológicos na produção e consumo de energia.
- Serão distinguidos os setores positiva e negativamente afetados pela transição para uma economia de baixo carbono.

Metodologia

A. Fonte dos dados

- Exercício implica cruzamento de um número significativo de fontes de informação (algumas das quais bases de dados micro).

B. SGPS/Grupos

- Parte significativa das exposições tem como contraparte SGPSs, o que implica algum julgamento sobre a forma como essas exposições se distribuem pelas restantes empresas do Grupo.

C. Setores sensíveis aos riscos de transição

- Existem setores de atividade potencialmente mais sensíveis à alteração da política climática (e.g. aumento do preço do carbono), pelo que se procura agrupar as exposições do sistema bancário em função deste critério.
- O mapeamento entre os setores de atividade e os setores sensíveis aos riscos de transição é inspirado em **Battiston, S., A. Mandel, I. Monasterolo, F. Schütze and G. Visentin. 2017. A climate stress-test of the EU financial system. In: Nature Climate Change 7. 283–88.**

D. Emissões de gases com efeito de estufa (GEE) por setor de atividade

- As emissões de GEE (emissões diretas, ou *scope 1*) estão disponíveis ao nível do NACE a dois dígitos. Pretende-se obter uma estimativa mais granular destas emissões (i.e. por CAE a 5 dígitos), que para alguns setores pode ser interpretada como um indicador da vulnerabilidade aos riscos de transição.
- Por conveniência de exposição, nesta apresentação o termo “**NACE**” refere-se aos setores de atividade agrupados de acordo com as estatísticas de emissões de GEE do Eurostat, podendo referir-se a uma classificação a 1 dígito (e.g. B), 2 dígitos (e.g. A01) ou grupos de setores (e.g. C10-C12), conforme a granularidade disponível. Por “**CAE**”, deve entender-se o setor de atividade com detalhe a 5 dígitos. A Classificação Portuguesa de Atividades Económicas (**CAE Rev. 3**) encontra-se harmonizada com a Nomenclatura Estatística das Atividades Económicas na Comunidade Europeia (**NACE Rev. 2**).

Metodologia

A. Fonte dos dados

Fontes de informação	Variáveis	Notas
Central de Responsabilidades de Crédito (2019)	Valor de balanço líquido de imparidades dos empréstimos a SNF residentes	Dados em base individual (SNF e bancos) Inclui capital vencido e vincendo, juros, comissões e despesas vencidas, desde que registados em balanço
Sistema Integrado de Estatísticas de Títulos (2019)	Valor de mercado de títulos de dívida e capital emitidos por SNF residentes e não residentes	Dados em base individual (SNF e bancos)
Informação Empresarial Simplificada (2018)	Informação financeira das SNF residentes	Código de atividade económica (CAE a 5 dígitos) Composição dos grupos económicos
Eurostat (2018)	Emissões de gases com efeito de estufa	NACE a 1 dígito (e.g. B), 2 dígitos (e.g. A01) ou grupos de setores (e.g. C10-C12) Emissões <i>scope</i> 1

Metodologia

B. SGPS/Grupos (1)

- Uma parte significativa das exposições tem como contraparte empresas com atividades de gestão de participações ou de sedes sociais (SGPS).
 - Representam cerca de 10% do total de exposições.
- A exposição a cada SGPS foi repartida pelos CAE (exc. CAE de SGPS e sedes sociais) das empresas do grupo ao qual essa SGPS pertence.
 - A chave de repartição foi calculada através do ativo agregado (não consolidado) das SNF do grupo (incluindo aquelas às quais o sistema bancário não tem exposição).
 - A composição total dos grupos foi obtida através da IES.

Metodologia

B. SGPS/Grupos (2)

- Exemplo de repartição da exposição a uma SGPS pelos CAE do grupo:

SNF	CAE	Ativo (u.m.)	% Ativo do grupo	% Ativo do grupo <u>sem</u> SGPS	Financiamento do SB (€)
A	D35112	100	10%	12,5%	0 (*)
B	H49100	400	40%	50%	200
C	D35112	300	30%	37,5%	100
S (SGPS)	M70100	200	20%	n.a.	100

(*) Sem empréstimos vivos na CRC e sem títulos emitidos detidos por entidades pertencentes ao sistema bancário português.

Metodologia

B. SGPS/Grupos (3)

SNF	CAE	% Ativo do grupo sem SGPS	Financiamento do SB (1)	CAE atribuída	% financiamento (2)	Financiamento repartido (1) x (2)
A, C	D35112	50% (12,5%+37,5%)	100	D35112	100%	100
B	H49100	50%	200	H49100	100%	200
S (SGPS)	M70100	n.a.	100	D35112	50% (12,5%+37,5%)	50
				H49100	50%	50

SNF	CAE	Financiamento repartido
A, C, S	D35112	150
B, S	H49100	250

Metodologia

C. Setores sensíveis aos riscos de transição (1)

- As exposições por CAE podem ser agregadas em setores sensíveis aos riscos de transição.
- Estes setores estão expostos aos riscos de transição por diversos motivos:
 - Desenvolvem atividades prejudiciais aos objetivos do Acordo de Paris:
 - Elevadas emissões de GEE; 
 - Extração/produção de combustíveis fósseis; 
 - Consumo elevado de energia; 
 - Poderão contribuir positivamente para alcançar o objetivo de neutralidade carbónica:
 - Produção/utilização energias renováveis 
- Cada CAE é alocado apenas a um setor sensível, podendo os CAE de uma mesma secção serem colocados em setores sensíveis diferentes (e.g. os CAE da secção H são alocados em *Transportes e Combustíveis fósseis*).

Metodologia

C. Setores sensíveis aos riscos de transição (2)

- Os setores de atividade foram agrupados nos seguintes setores sensíveis:

Agricultura		Indústrias intensivas em energia	Combustíveis fósseis	Edifícios			Transportes		Serviços de utilidade pública				
Colheitas	Pecuária			Construção	Alojamento	imobiliário	Intensivos em carbono	Baixo carbono	Eletricidade			Resíduos	Água e saneamento
Agricultura ou produção animal. Exclui outros setores (e.g. silvicultura, caça e pesca).		Indústria transformadora e extrativa (exceto de combustíveis fósseis) de grande consumo de energia.	Atividades de extração de produção de combustíveis fósseis.	Construção (exceto infraestruturas e prospeção) e as indústrias que fornecem essas atividades.	Alojamento (exceto restauração e similares)	Atividades imobiliárias	Transporte rodoviário e aéreo	Transporte ferroviário	Fóssil	Renováveis	Outros	Gestão de resíduos	Abastecimento de água, tratamento de águas residuais e saneamento



- Os setores de atividade não alocados a um setor sensível foram incluídos na categoria *Outros*.

Metodologia

D. Emissões por CAE (1)

- As emissões de GEE por NACE a 2 dígitos (ou grupos de NACE) podem ser combinadas com os gastos de energia (eletricidade e combustíveis) reportados na IES pelas SNF residentes para calcular uma estimativa das emissões de GEE por CAE.
- As emissões por CAE são estimadas da seguinte forma: $E_c = E_n * G_{c,n}$, em que:
 - E_c : estimativa das emissões de GEE atribuídas ao CAE c ;
 - E_n : emissões de GEE do NACE n (total de SNF residentes);
 - $G_{c,n}$: média de 5 anos do rácio entre (i) os gastos de energia totais das SNF com CAE c e (ii) os gastos de energia do NACE n ao qual pertence.
- Esta estimativa pode ser interpretada como um indicador de vulnerabilidade para alguns setores.

Metodologia

D. Emissões por CAE (2)

- Adicionalmente, podem também ser estimadas apenas as emissões de GEE das SNF financiadas pelo sistema bancário (agregadas por CAE).
- Partindo das emissões por CAE estimadas no passo anterior, as emissões de SNF às quais o sistema bancário tem exposição, por CAE, podem calcular-se da seguinte forma:

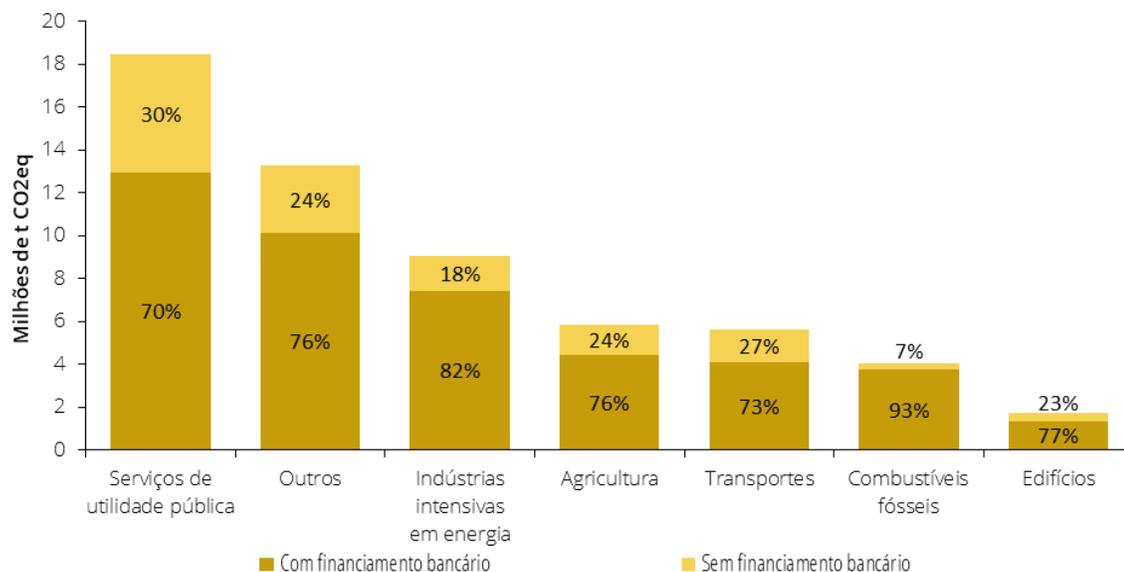
$$E_c^{SB} = E_c * P_n = (E_n * G_{c,n}) * P_n , \text{ em que:}$$

- E_c^{SB} : estimativa das emissões de GEE das SNF financiadas pelo sistema bancário, atribuídas ao CAE c ;
- P_n : proporção dos gastos de energia das SNF do NACE n financiadas pelo sistema bancário em percentagem dos gastos totais de energia das SNF, no ano em análise.

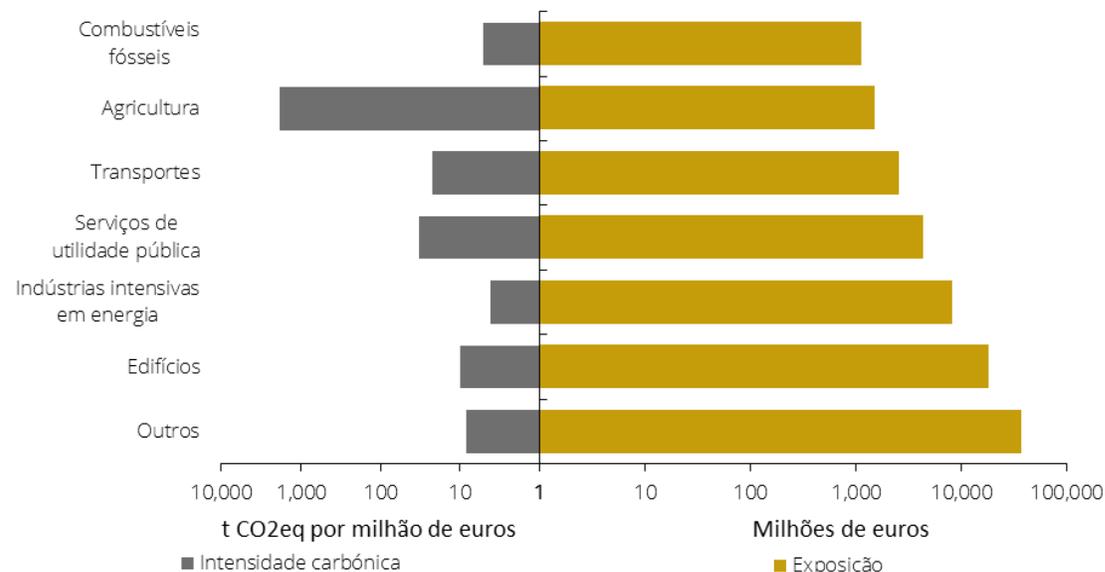
Emissões por CAE

- Aplicando a metodologia acima descrita, estima-se que as SNF residentes financiadas pelo sistema bancário produzam cerca de 76% das emissões de GEE.
- O setor dos *Serviços de utilidade pública* apresenta o maior volume de emissões de GEE.
- Contudo, os setores sensíveis aos quais o setor bancário está mais exposto (*Outros, Edifícios, Indústrias intensivas em energia*) são dos que apresentam valores mais reduzidos de intensidade carbónica.

Emissões de SNF residentes, por setores sensíveis aos riscos de transição



Intensidade carbónica e exposição do setor bancário a SNF residentes financiadas pelo sistema bancário

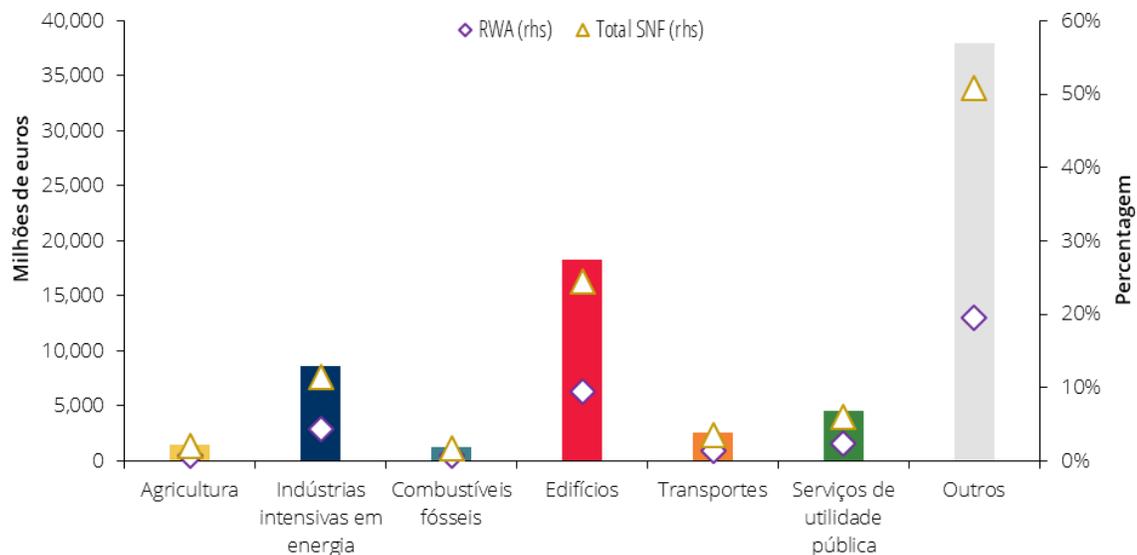


Nota: escala logarítmica. A intensidade carbónica corresponde ao rácio entre os GEE e as Vendas.

Exposição do sistema bancário a SNF mais sensíveis aos riscos de transição

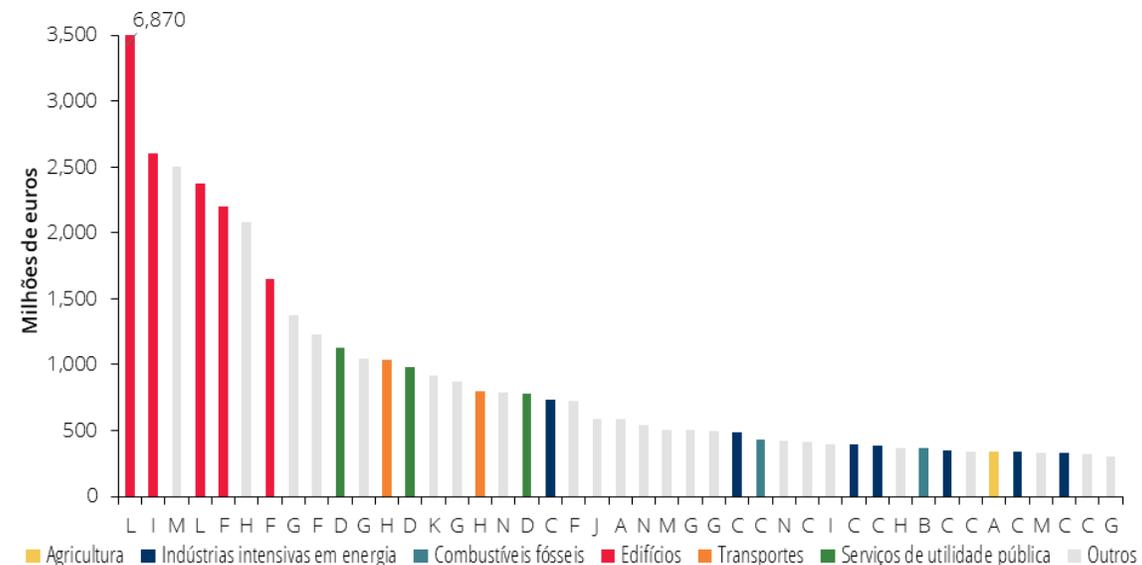
- Em dezembro de 2019, cerca de 49% das exposições do sistema bancário a SNF diziam respeito a empresas de setores potencialmente expostos aos riscos de transição.
- As exposições do sistema bancário a SNF concentram-se, maioritariamente, em setores com baixa intensidade carbónica (*Edifícios* e *Outros*), observando-se que cerca de 25% estavam relacionadas com o setor *Edifícios*, onde se incluem os setores do Alojamento, Construção e Atividades imobiliárias (destacando-se a “compra e venda de bens imobiliários”).

Exposição a SNF, por setores sensíveis aos riscos de transição



Nota: O valor de exposição corresponde à exposição líquida de imparidade no caso dos empréstimos e a valor de mercado no caso dos títulos.

Exposição a SNF > 300 mn€, por setores sensíveis aos riscos de transição

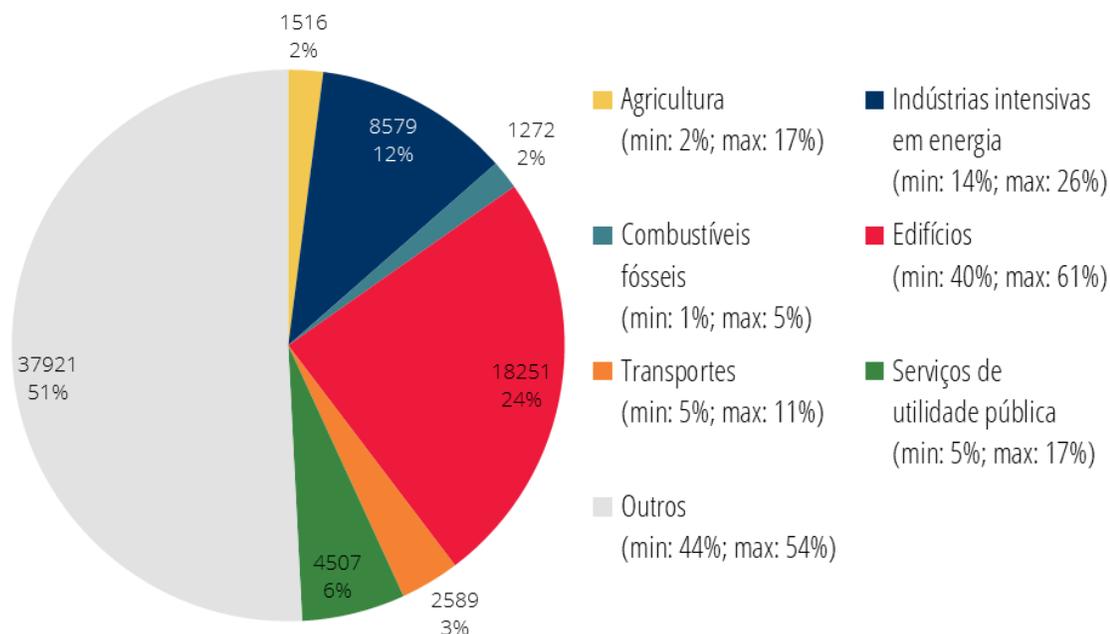


Nota: Cada barra corresponde a um CAE a 5 dígitos; apenas são apresentados os setores com uma exposição agregada superior a 300 milhões de euros.

Exposições do sistema bancário a SNF expostas aos riscos de transição

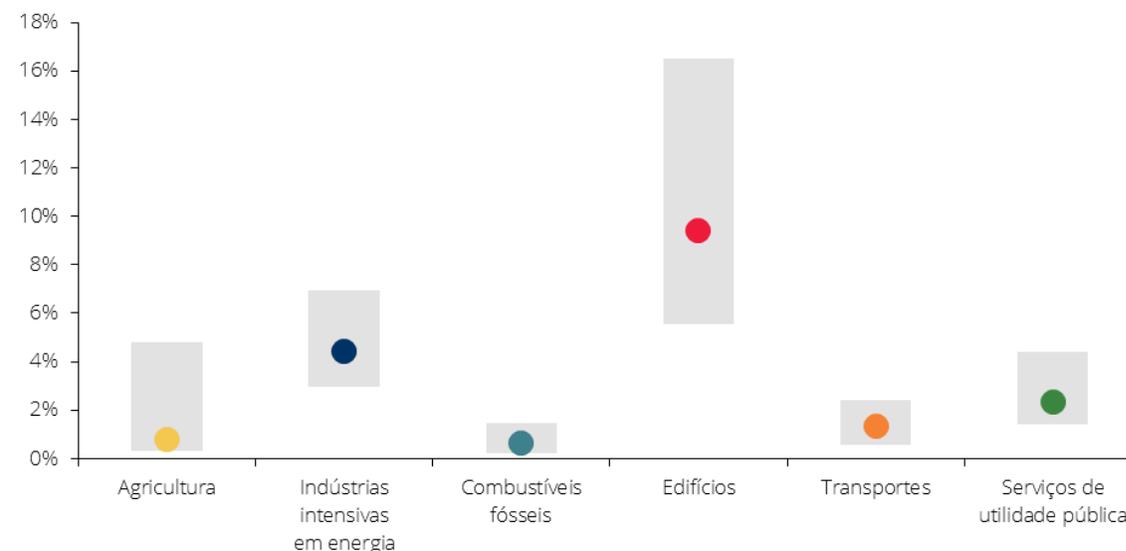
- O setor *Edifícios* representa, em média, 50% da exposição a setores sensíveis aos riscos de transição, seguido das *Indústrias intensivas em energia* (23% da exposição a setores sensíveis).
- O setor *Edifícios* representa cerca de 9% dos RWA.

Exposição a SNF, por setores sensíveis aos riscos de transição | Milhões de euros



Nota: Os valores mínimo e máximo provêm do grupo dos 7 maiores bancos.

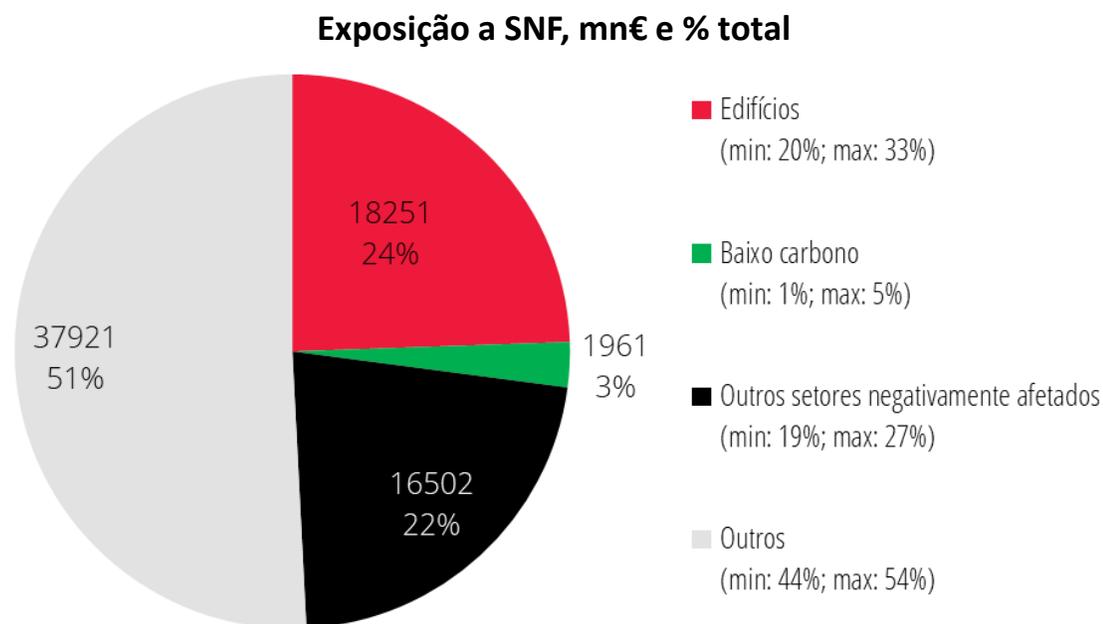
Exposição a SNF, por setores sensíveis aos riscos de transição | Percentagem dos RWA



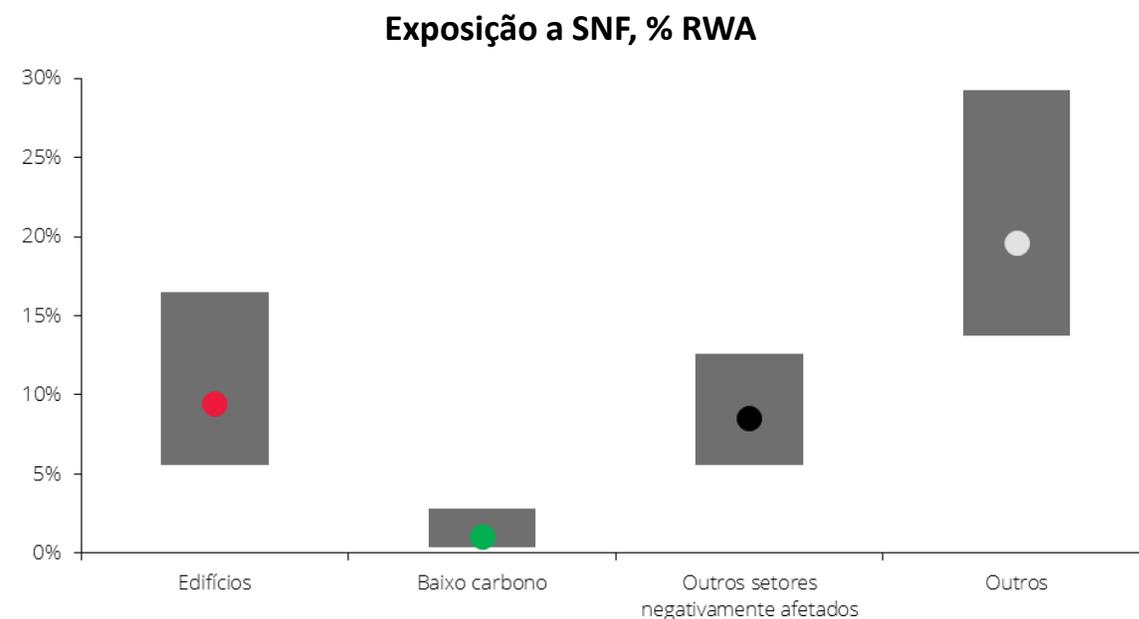
Nota: Os marcadores referem-se à media ponderada do Sistema Bancário. As barras correspondem ao intervalo entre o mínimo e o máximo no grupo dos 7 maiores bancos.

Exposição do sistema bancário a SNF mais sensíveis aos riscos de transição

- Nos sete maiores grupos bancários (G7), a exposição a SNF mais sensíveis aos riscos de transição varia entre 46% e 56%, semelhante à do agregado do sistema (49%).
- A exposição do sistema bancário a setores sensíveis representa cerca de **19% dos RWA** (12% a 29% no G7).
- A exposição do sistema bancário aos **‘Outros setores negativamente afetados’** representa cerca de **22% das exposições a SNF e 9% dos RWA**.



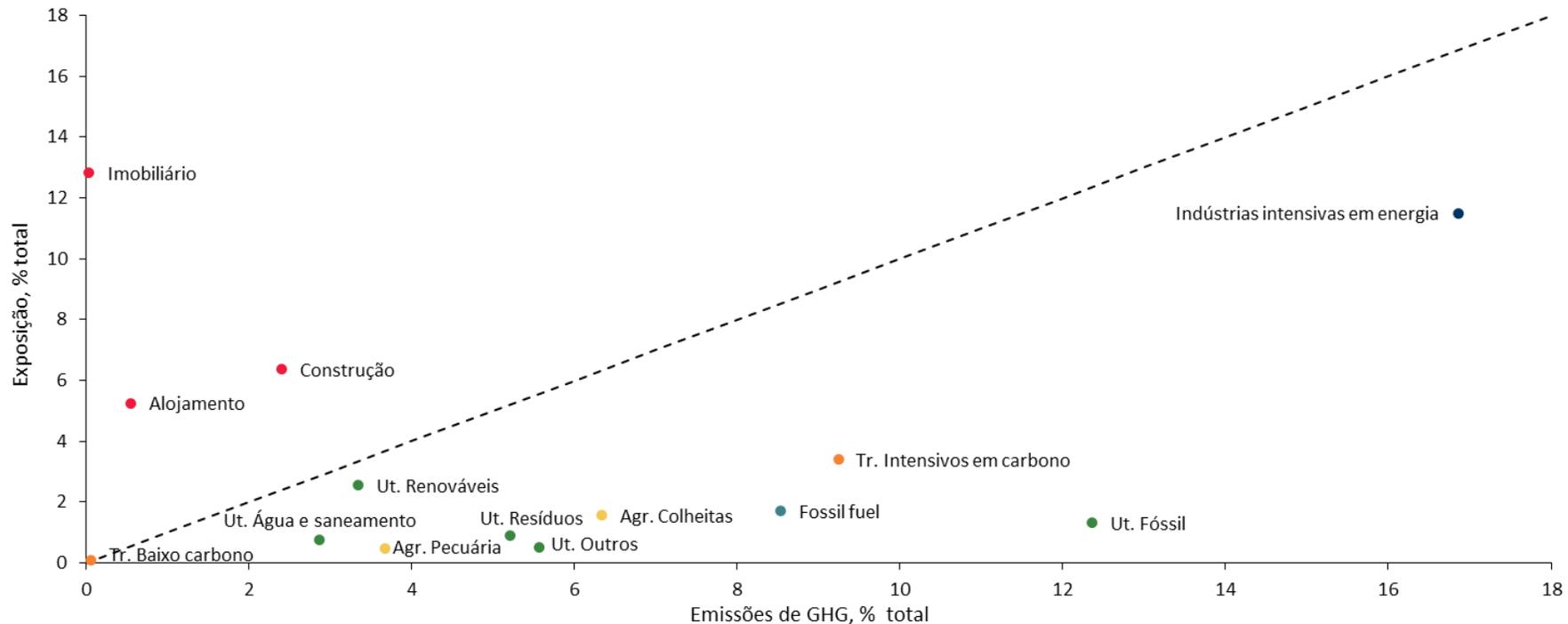
Nota: ‘Baixo carbono’ inclui os setores *Transportes – Baixo carbono* e *Serviços de utilidade pública – Eletricidade – Renováveis*. ‘Outros setores negativamente afetados’ inclui todos os outros setores sensíveis, exceto os de *Edifícios*.



Nota: ‘Baixo carbono’ inclui os setores *Transportes – Baixo carbono* e *Serviços de utilidade pública – Eletricidade – Renováveis*. ‘Outros setores negativamente afetados’ inclui todos os outros setores sensíveis, exceto *Edifícios*. Os marcadores referem-se à media ponderada do sistema bancário. As barras correspondem ao intervalo entre o mínimo e o máximo no grupo dos 7 maiores bancos (G7).

Exposição do sistema bancário a SNF mais sensíveis aos riscos de transição

- As maiores exposições ocorrem nos setores sensíveis que têm menores emissões diretas de GEE (*Edifícios*), excetuando o setor *Indústrias intensivas em energia* (exposição acima de 10% do total e emissões mais do que proporcionais).
- Os restantes setores sensíveis têm um peso inferior a 4%, embora quase todos tenham emissões de GEE mais que proporcionais ao seu peso na carteira.



Nota: O total de emissões e exposições inclui o setor residual Outros. As emissões no eixo XX referem-se às estimativas de emissões das SNF financiadas pelo sistema bancário.

Conclusões

- A exposição do sistema bancário a SNF de setores potencialmente afetados pela política climática representa cerca de **49% das exposições a SNF e 19% dos RWA** .
- Porém, considerando apenas os **setores mais negativamente afetados** (exc. *Edifícios* e setores de baixo carbono), a exposição representa apenas **22% das exposições a SNF e 9% dos RWA**.
- A distribuição da exposição a SNF dos principais bancos entre setores sensíveis e outros setores é semelhante. A exposição a setores sensíveis varia **entre 46% e 56% da exposição a SNF** entre os sete maiores grupos bancários.
- As exposições a SNF dos setores *Edifícios* e *Indústrias intensivas em energia* e dos setores em *Outros* são as mais relevantes para o sistema bancário, mas apresentam baixas intensidades carbónicas.
- Os resultados desta análise sugerem que grande parte da exposição do sistema bancário a SNF não se encontra nos setores mais sensíveis à transição para uma economia de baixo carbono.

Anexo

Metodologia

C. Setores sensíveis aos riscos de transição

NACE Rev2 4-digit codes	Sectors
B5.1-B6.2, B8.9.2, B9.1, C19.1-C19.2, C20.1.1, C28.9.2, D35.2, F43.1.2, F43.1.3, H49.5	Fossil-fuel
B7.1, B7.2.9, B8.9.1, B8.9.3, B8.9.9, C10.2, C10.6.2, C10.8.1, C19.8.6, C11.0.1, C11.0.2, C11.0.4, C11.0.6, C13.1-C15.2, C16.2.9-C17.1.2, C17.2.4, C20.1.2-C20.2, C20.4.2, C20.5.3-C22.1.9, C23.1.1, C23.1.3-C23.5, C23.7, C23.9.1, C24.1-C24.2, C24.4-C24.4.6, C24.5.1, C24.5.3., C25.4, C25.7, C25.9.4-C28.9.1, C28.9.3-C29.1, C29.3.1, C30.3, C30.9, C31.0.9-C32.9,	Energy-intensive
C23.6.1, C23.6.2, C31.0.1-C31.0.3, F41.1, F41.2, F43.1-F43.9, I55.1, L68	Housing
D35.1, F42.2.2	Utilities
H49.1-H49.4, H50-H51.2.1, H52.5-H53.2.0	Transport
K	Finance
Other	Other

Table 3: Mapping of sectors from NACE Rev2 4-digit codes to our classification in climate-policy-relevant sectors.

Fonte: Battiston, S., A. Mandel, I. Monasterolo, F. Schütze and G. Visentin. 2017. A climate stress-test of the EU financial system. In: Nature Climate Change 7. 283–88.

CPRS – Battiston et al. 2017	Setores sensíveis aos riscos de transição (BdP)	Ajustamentos BdP	Detalhes
	Agricultura	Inclui setores da secção A (1)	Colheitas, pecuária
<i>Fossil-fuel</i>	Combustíveis fósseis	n.a.	n.a.
<i>Energy-intensive</i>	Indústrias intensivas em energia	n.a.	n.a.
<i>Housing</i>	Edifícios	n.a.	Construção, alojamento, atividades imobiliárias
<i>Utilities</i>	Serviços de utilidade pública	Inclui a secção E (2)	Eletricidade (fóssil), eletricidade (renováveis), eletricidade (outros), Resíduos, Água e saneamento
<i>Transport</i>	Transportes	n.a.	Intensivo em carbono, baixo carbono (3)
<i>Finance</i>	Outros		
<i>Other</i>			

Notas: (1) Diversos setores incluídos dentro do CAE a 2 dígitos A01 - Agricultura, produção animal, caça e actividades dos serviços relacionados; (2) Captação, tratamento e distribuição de água; saneamento, gestão de resíduos e despoluição; (3) *low-carbon* corresponde aos setores relacionados com o transporte ferroviário.