

# Sustentabilidade e Mudanças Climáticas

Recursos intermediados pelo Setor Bancário no Brasil



Dados de Dezembro de 2019



**FEBRABAN**  
Federação Brasileira de Bancos



## Sustentabilidade e Mudanças Climáticas

### Apresentação

---

A parceria entre FEBRABAN e PUC Rio foi firmada em 2019, para o acesso e análise dos dados diretamente do SCR a fim de garantir a maior qualidade e amplitude das informações, que passarão a contemplar todo o território nacional e abrindo a possibilidade de levantar informações por segmentos de bancos, localização e construção de bases temporais. Isso pode se traduzir em base de dados para avanços significativos na transição para uma Economia Verde, por meio da identificação de métricas de avaliação da exposição dos bancos aos riscos e oportunidades socioambientais e climáticos.

O presente relatório consiste em um esforço inicial de, a partir de um piloto com informações do Sistema de Informações de Crédito (SCR) disponibilizadas pelo Banco Central do Brasil (BC), avaliar o potencial do sistema para a caracterização dos fluxos de crédito para os setores da Economia Verde, Potencial Alto Impacto Ambiental (negativo) e setores de Alta e Média Exposição ao Risco Climático<sup>1</sup>, assim como limitações e necessidades de maior detalhamento.

É importante salientar que, como os dados do SCR não permitem a identificação do setor de atividade do crédito referente a pessoa física, todas as análises sobre operações de crédito e saldo da carteira ativa se referem apenas ao crédito contratado por pessoas jurídicas. Há que se notar, nesse sentido, que, em especial no caso do crédito voltado para setores da Economia Verde, o saldo da carteira ativa é subestimado por não considerar, por exemplo, crédito contratado por pessoa física em setores de atividade enquadrados como agricultura sustentável.

Todos os resultados aqui apresentados referem-se ao saldo da carteira ativa de crédito (pessoa jurídica) das instituições financeiras em dezembro de 2019, conforme base de dados disponibilizada pelo BC à FEBRABAN.

---

<sup>1</sup> Setores mais expostos às mudanças climáticas de acordo com a Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD) do Financial Stability Board (FSB) e com a “Régua de sensibilidade ao risco climático - guia orientador para uso dos bancos” (FEBRABAN e SITAWI, 2019).



## Sustentabilidade e Mudanças Climáticas

# Caracterização dos setores da Economia Verde, Potencial Alto Impacto Ambiental e Exposição às Mudanças Climáticas a partir das informações do SCR

## 1. Base de Dados e Metodologia

O Sistema de Informações de Crédito é um banco de dados sobre informações remetidas ao Banco Central do Brasil, referente às operações e títulos com características de crédito e respectivas garantias contratados por cliente perante instituições financeiras. O SCR tem por finalidade fornecer informações ao Banco Central do Brasil, para fins de monitoramento do crédito no sistema financeiro e para o exercício de suas atividades de fiscalização. Além disso, o SCR possibilita a troca de informações entre instituições financeiras, permitindo uma avaliação mais precisa e segura do cliente quanto a capacidade de pagamento de operações de créditos contratadas.

A partir do conjunto de dados do SCR disponibilizado pelo Banco Central do Brasil e das classificações desenvolvidas em anos anteriores pela FEBRABAN<sup>2</sup>, é possível realizar uma classificação, com base nos códigos CNAE\* a 7 dígitos, em três grupos, identificando os setores de Economia Verde, Potencial Alto Impacto Ambiental e Exposição às Mudanças Climáticas. Ressalte-se que os dados fornecidos se referem aos saldos das operações de crédito em aberto com data base em dezembro de 2019 e que os códigos CNAE disponibilizados pelo Banco Central estão desagregados a 7 dígitos.

## 2. Resultados

Apenas para se ter um esboço ou ideia inicial do que se é possível obter a partir dos dados do SCR, são apresentadas, a seguir, algumas estatísticas descritivas das informações disponibilizadas. A **Tabela 1** mostra a distribuição do volume de crédito entre pessoas físicas (PF) e pessoas jurídicas (PJ), tanto em número de operações/contratos, como também pelo saldo da carteira ativa.

<sup>2</sup> As publicações anteriores estão disponíveis neste link: [https://cmsportal.febraban.org.br/Arquivos/documentos/PDF/L09\\_EconomiaVerde2019\\_FEBRABAN\\_190820.pdf](https://cmsportal.febraban.org.br/Arquivos/documentos/PDF/L09_EconomiaVerde2019_FEBRABAN_190820.pdf)

\* A Classificação Nacional de Atividades Econômicas-CNAE é a classificação oficialmente adotada pelo Sistema Estatístico Nacional e pelos órgãos federais gestores de registros administrativos. (IBGE, 2020)



## Sustentabilidade e Mudanças Climáticas

**Tabela 1** – Distribuição das Operações de Crédito por Tipo de Cliente

Tipo de Cliente	Operações		Saldo da Carteira Ativa (R\$ mil)	
	Quantidade	Percentual	Valor	Percentual
<b>Pessoa Física</b>	382.566.589	94%	1.979.900.424	59%
<b>Pessoa Jurídica</b>	25.849.090	6%	1.387.289.576	41%
<b>Total</b>	408.415.679	100%	3.367.190.000	100%

Fonte: SCR/Banco Central, Dez/2019

Na sequência são apresentados para cada uma das três classificações definidas pela FEBRABAN (i. Economia Verde, ii. Potencial Alto Impacto Ambiental e iii. Exposição às Mudanças Climáticas), os montantes apurados a partir dos dados do Banco Central. Destaca-se que é possível haver alguma sobreposição nas classificações em função de características e limitações metodológicas e da própria estrutura CNAE. Estas limitações serão endereçadas ao longo de 2020 pela FEBRABAN. Além disso, alguns setores não se enquadram em nenhuma das três classificações.

A **Tabela 2** apresenta o detalhamento das operações de crédito enquadradas como relativas aos setores da Economia Verde. Ressalte-se que apenas no caso de pessoa jurídica é possível a identificação do setor de atividade do tomador de crédito.

**Tabela 2** – Enquadramento das Operações como Setores de Economia Verde – Pessoas Jurídicas

Setores	Operações		Saldo da Carteira Ativa (R\$ mil)	
	Quantidade	Percentual	Valor	Percentual
<b>Economia Verde</b>	2.061.653	7,98%	302.835.467	21,83%
<b>Outros</b>	23.787.437	92,02%	1.084.454.110	78,17%
<b>Total</b>	25.849.090	100,00%	1.387.289.576	100,00%

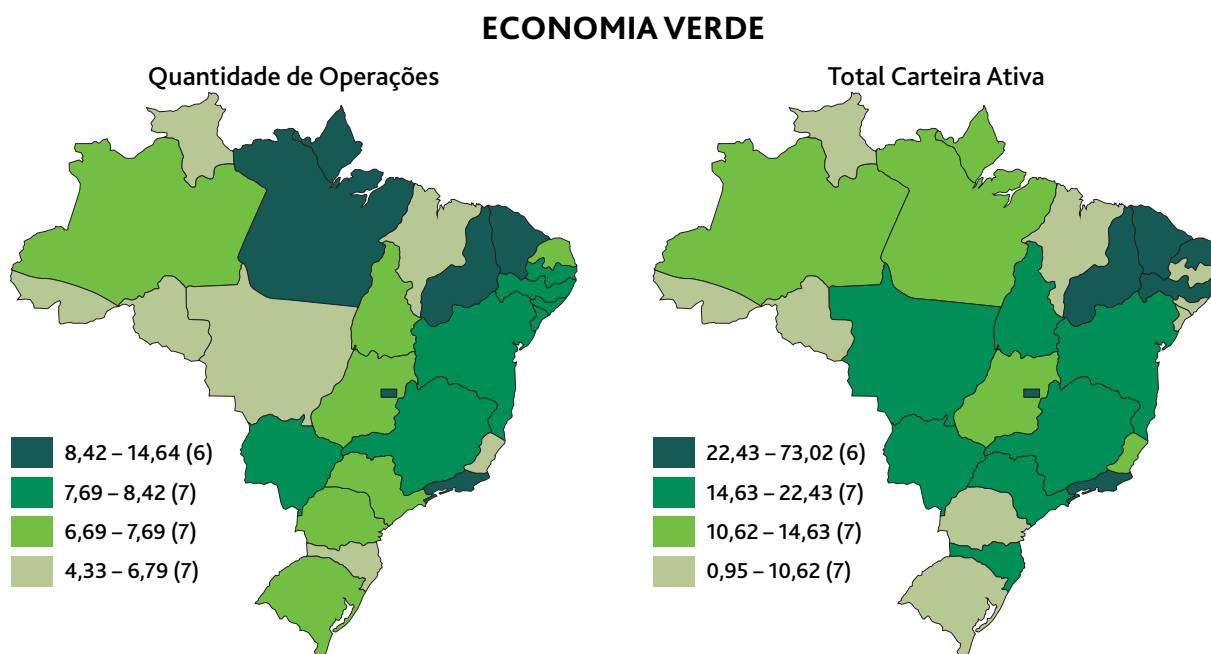
Fonte: SCR/Banco Central, Dez/2019



## Sustentabilidade e Mudanças Climáticas

A **Figura 1** apresenta a distribuição geográfica da exposição da carteira de crédito aos setores classificados como de Economia Verde. Note que há diferenças importantes na distribuição geográfica quando consideramos número de operações ou volume de recursos. Tanto para a quantidade de operações, como para o total de carteira ativa, os mapas mostram o percentual do setor da Economia Verde em relação ao total de operações de crédito e o valor Total de Carteira Ativa do Estado. Os números entre parênteses representam o total de Estados em cada uma das classes<sup>3</sup>.

**Figura 1** – Economia Verde: distribuição regional do percentual de operações e volume



Fonte: SCR/Banco Central, Dez/2019<sup>4</sup>

<sup>3</sup> Esse é o padrão de legenda de todos os demais mapas desse relatório.

<sup>4</sup> Os números entre parênteses representam o total de Estados em cada uma das faixas de percentuais.



## Sustentabilidade e Mudanças Climáticas

A **Tabela 3** apresenta as operações de crédito e o saldo da carteira ativa desagregados para os setores componentes da Economia Verde, a partir da classificação proposta pela FEBRABAN. É importante destacar que, como o enquadramento dos setores da Economia Verde é feito a partir da atividade econômica, por CNAE, tal classificação é factível apenas para pessoas jurídicas e apresenta algumas limitações. O valor da carteira ativa no setor de agricultura sustentável, por exemplo, é subestimado, uma vez que grande parte das operações nesse setor são realizadas por pessoas físicas e não jurídicas. Outro setor que pode apresentar imprecisões é o de energias renováveis uma vez que a CNAE nem sempre permite identificar a geração por fonte de energia.

**Tabela 3** – Detalhamento do Enquadramento das Operações como Setores de Economia Verde - Pessoas Jurídicas

Setores	Operações		Saldo da Carteira Ativa (R\$ mil)	
	Quantidade	Percentual	Valor	Percentual
Energias renováveis	47.572	2,31%	160.042.444	52,85%
Transporte sustentável	417.037	20,23%	82.021.728	27,08%
Saúde	507.029	24,59%	21.644.578	7,15%
Educação	961.534	46,64%	17.150.050	5,66%
Água	14.924	0,72%	14.096.378	4,65%
Eficiência em resíduos	61.259	2,97%	2.864.837	0,95%
Floresta	12.723	0,62%	1.865.506	0,62%
Cidades	33.630	1,63%	1.783.873	0,59%
Agricultura sustentável	2.885	0,14%	1.267.818	0,42%
Pesca	2.643	0,13%	93.800	0,03%
Turismo sustentável	417	0,02%	4.454	0,00%
<b>Total</b>	<b>2.061.653</b>	<b>100,00%</b>	<b>302.835.467</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: SCR/Banco Central, Dez/2019



## Sustentabilidade e Mudanças Climáticas

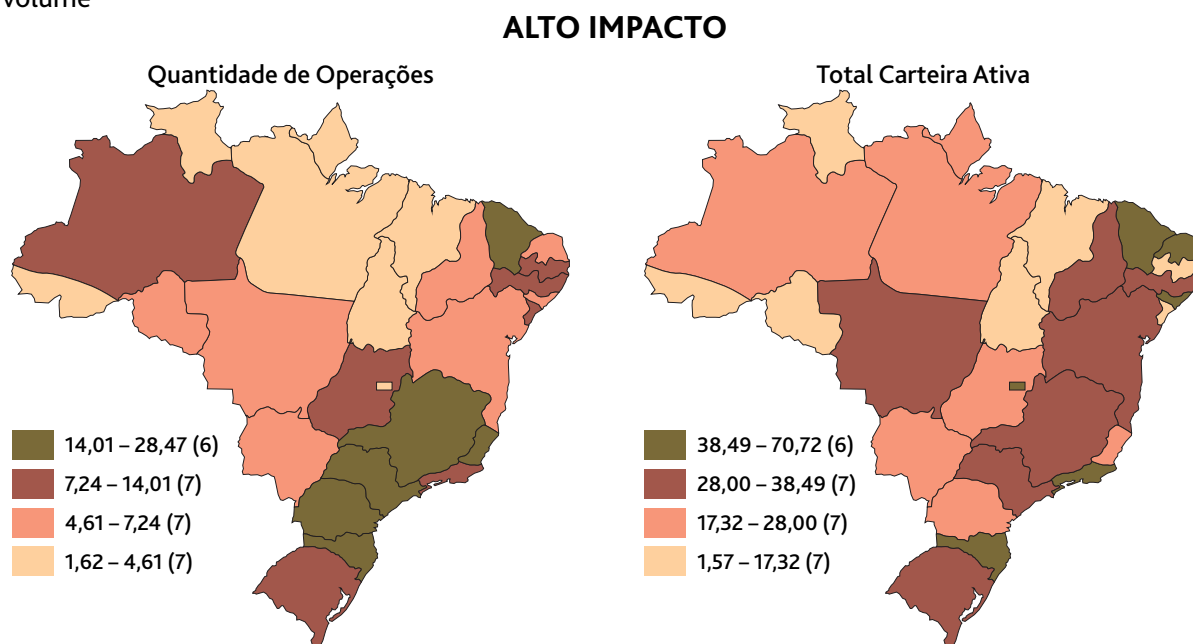
A **Tabela 4**, por outro lado, retrata a distribuição do crédito entre setores enquadrados como de Potencial Alto Impacto Ambiental e os que não são classificados como de Potencial Alto Impacto Ambiental. Já a **Figura 2**, mostra a distribuição espacial do percentual de crédito destinado aos setores enquadrados como de Potencial Alto Impacto Ambiental, segundo a classificação da FEBRABAN. Como na **Figura 1**, há diferenças estaduais importantes quando consideramos o número de operações ou o total da carteira ativa.

**Tabela 4** – Enquadramento das Operações como Setores de Potencial Alto Impacto Ambiental

Setores	Operações		Saldo da Carteira Ativa (R\$ mil)	
	Quantidade	Percentual	Valor	Percentual
<b>Potencial Alto Impacto Ambiental</b>	3.784.664	14,64%	531.734.050	38,33%
<b>Outros</b>	22.064.426	85,36%	855.555.526	61,67%
<b>Total</b>	25.849.090	100,00%	1.387.289.576	100,00%

Fonte: SCR/Banco Central, Dez/2019

**Figura 2** – Potencial Alto Impacto Ambiental: distribuição regional do percentual de operações e volume



Fonte: SCR/Banco Central, Dez/2019<sup>5</sup>

O detalhamento das operações de crédito desagregadas nos setores enquadrados como de Potencial Alto Impacto Ambiental é apresentado na **Tabela 5**. A análise dos dados reportados aponta para percentual elevado do valor da carteira ativa concentrado nos setores de eletricidade, gás e outras utilidades.

<sup>5</sup> Os números entre parênteses representam o total de Estados em cada uma das faixas de percentuais.



## Sustentabilidade e Mudanças Climáticas

**Tabela 5** – Detalhamento do Enquadramento das Operações como Setores de Potencial Alto Impacto Ambiental, Pessoas Jurídicas

Setores	Operações		Saldo da Carteira Ativa (R\$ mil)	
	Quantidade	Percentual	Valor	Percentual
Eletricidade, gás e outras utilidades	9.774	0,26%	141.033.897	26,52%
Produtos alimentícios	691.044	18,26%	86.464.813	16,26%
Armazenamento e atividades auxiliares dos transportes	20.057	0,53%	33.306.036	6,26%
Veículos automotores, reboques e carrocerias	107.162	2,83%	33.029.368	6,21%
Metalurgia	111.749	2,95%	25.450.247	4,79%
Agricultura, pecuária e serviços relacionados	70.747	1,87%	21.903.564	4,12%
Transporte aquaviário	4.886	0,13%	19.395.687	3,65%
Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	98.170	2,59%	17.865.336	3,36%
Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis	12.475	0,33%	17.862.817	3,36%
Produtos químicos	194.254	5,13%	12.729.054	2,39%
Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos	308.700	8,16%	11.662.440	2,19%
Produtos de borracha e de material plástico	240.990	6,37%	11.278.711	2,12%
Fabricação de máquinas e equipamentos	169.683	4,48%	11.021.311	2,07%
Captação, tratamento e distribuição de água	4.263	0,11%	10.224.823	1,92%
Extração de minerais metálicos	8.424	0,22%	9.821.014	1,85%
Fabricação de produtos de minerais não-metálicos	273.818	7,23%	9.532.737	1,79%
Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	130.064	3,44%	9.329.930	1,75%
Confecção de artigos do vestuário e acessórios	682.102	18,02%	7.538.151	1,42%
Obras de infraestrutura	45.312	1,20%	7.485.512	1,41%
Fabricação de produtos têxteis	115.397	3,05%	6.729.047	1,27%
Fabricação de bebidas	168.126	4,44%	6.642.605	1,25%
Coleta, tratamento e disposição de resíduos, recuperação de materiais	40.461	1,07%	6.303.561	1,19%
Outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores	23.044	0,61%	5.748.370	1,08%
Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos para viagem e calçados	185.193	4,89%	4.217.918	0,79%
Fabricação de produtos de madeira	63.672	1,68%	3.721.757	0,70%
Fabricação de produtos do fumo	3.087	0,08%	1.151.108	0,22%
Atividades esportivas e de recreação e lazer	2.010	0,05%	284.236	0,05%
<b>Total</b>	<b>3.784.664</b>	<b>100,00%</b>	<b>531.734.050</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: SCR/Banco Central, Dez/2019





## Sustentabilidade e Mudanças Climáticas

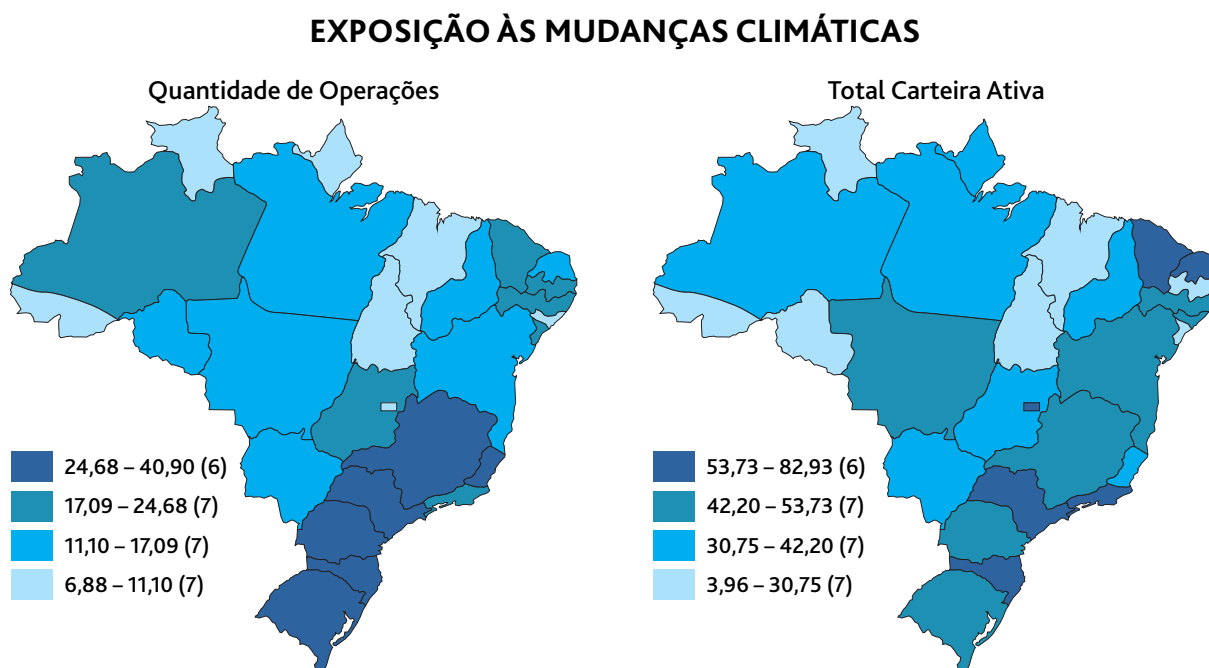
Por fim, a **Tabela 6** mostra o enquadramento do crédito direcionado a setores enquadrados como de Alta e Média Exposição ao Risco Climático. A distribuição espacial dos indicadores reportados na Tabela 6 é apresentada na **Figura 3**.

**Tabela 6** – Enquadramento das Operações como Setores Expostos às Mudanças Climáticas

Setores	Operações		Saldo da Carteira Ativa (R\$ mil)	
	Quantidade	Percentual	Valor	Percentual
<b>Exposição às Mudanças Climáticas</b>	6.227.971	24,09%	741.100.813	53,42%
<b>Outros</b>	19.621.119	75,91%	646.188.763	46,58%
<b>Total</b>	25.849.090	100,00%	1.387.289.576	100,00%

Fonte: SCR/Banco Central, Dez/2019

**Figura 3** – Setores Expostos às Mudanças Climáticas: distribuição regional do percentual de operações e volume



Fonte: SCR/Banco Central, Dez/2019<sup>6</sup>

<sup>6</sup> Os números entre parênteses representam o total de Estados em cada uma das faixas de percentuais.



## Sustentabilidade e Mudanças Climáticas

Com o intuito de se compreender melhor o direcionamento do crédito em setores expostos às mudanças climáticas, as **Tabelas 7 e 8** trazem o detalhamento das operações de crédito e valor da carteira ativa por setores enquadrados com expostos às mudanças climáticas, respectivamente, de alta intensidade e de média intensidade.

**Tabela 7** – Detalhamento do Enquadramento das Operações como Setores Expostos às Mudanças Climáticas, Pessoas Jurídicas – ALTA INTENSIDADE

Setores	Operações		Saldo da Carteira Ativa (R\$ mil)	
	Quantidade	Percentual	Valor	Percentual
Utilidades elétricas	31.631	0,84%	151.252.449	24,21%
Alimentos embalados e carnes	691.044	18,42%	86.464.813	13,84%
Gestão e desenvolvimento imobiliário	727.096	19,38%	76.733.458	12,28%
Transporte ferroviário	835.660	22,27%	72.289.730	11,57%
Metais e mineração	430.529	11,47%	47.130.300	7,54%
Serviços de transporte rodoviário	98.343	2,62%	39.874.216	6,38%
Automóveis e componentes	107.162	2,86%	33.029.368	5,29%
Papel e produtos florestais	175.186	4,67%	23.496.051	3,76%
Agricultura	70.747	1,89%	21.903.564	3,51%
Transporte marítimo	5.918	0,16%	19.420.499	3,11%
Óleo e gás	12.563	0,33%	18.398.346	2,95%
Químicos	194.254	5,18%	12.729.054	2,04%
Bens de capital	171.360	4,57%	11.130.485	1,78%
Bebidas	168.126	4,48%	6.642.605	1,06%
Frete aéreo	3.396	0,09%	2.484.265	0,40%
Materiais de construção	28.936	0,77%	1.746.822	0,28%
<b>Total</b>	<b>3.751.951</b>	<b>100,00%</b>	<b>624.726.025</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: SCR/Banco Central, Dez/2019



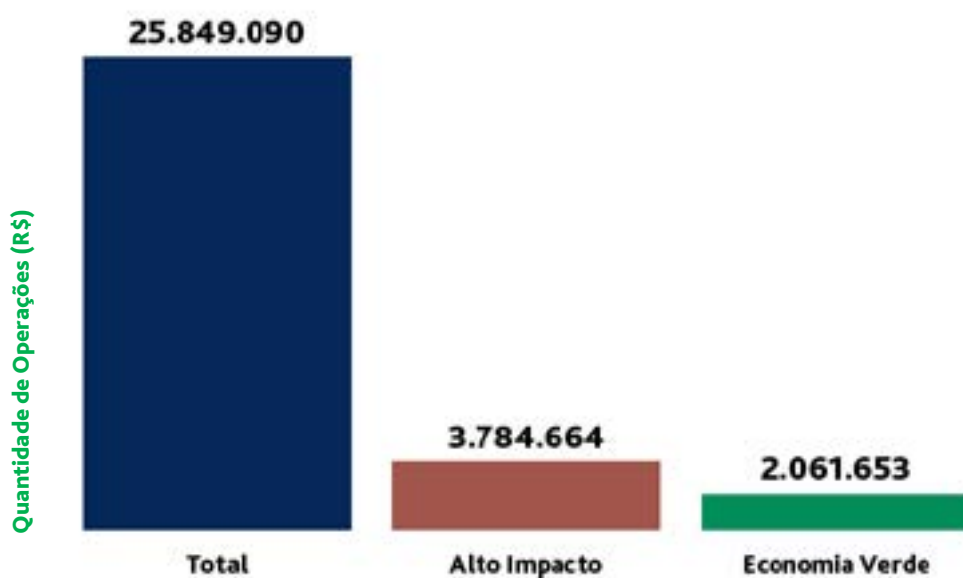
## Sustentabilidade e Mudanças Climáticas

**Tabela 8** – Detalhamento do Enquadramento das Operações como Setores Expostos às Mudanças Climáticas, Pessoas Jurídicas – MÉDIA INTENSIDADE

Setores	Operações		Saldo da Carteira Ativa (R\$ mil)	
	Quantidade	Percentual	Valor	Percentual
<b>Demais indústrias de transformação não-incluídas como alta exposição pela TCFD</b>	2.490.728	96,42%	106.812.306	71,49%
<b>Serviços Financeiros</b>	82.671	3,20%	40.483.734	27,10%
<b>Seguros, Resseguros, Previdência Complementar e Planos de Saúde</b>	9.783	0,38%	2.108.116	1,41%
<b>Total</b>	2.583.182	100,00%	149.404.156	100,00%

As **Figuras 4 e 5**, a seguir, mostram a participação dos setores enquadrados como de Potencial Alto Impacto Ambiental e Economia Verde no volume total de crédito para pessoas jurídicas. Cabe destacar que a coluna total engloba todos os setores CNAE, independente de terem sido enquadrados em algum dos grupos analisados. Já as **Figuras 6 e 7** apresentam a participação dos setores com Alta e Média Exposição ao Risco Climático.

**Figura 4** – Comparação do Crédito entre Setores de Potencial Alto Impacto Ambiental e Economia Verde: Quantidade de Operações

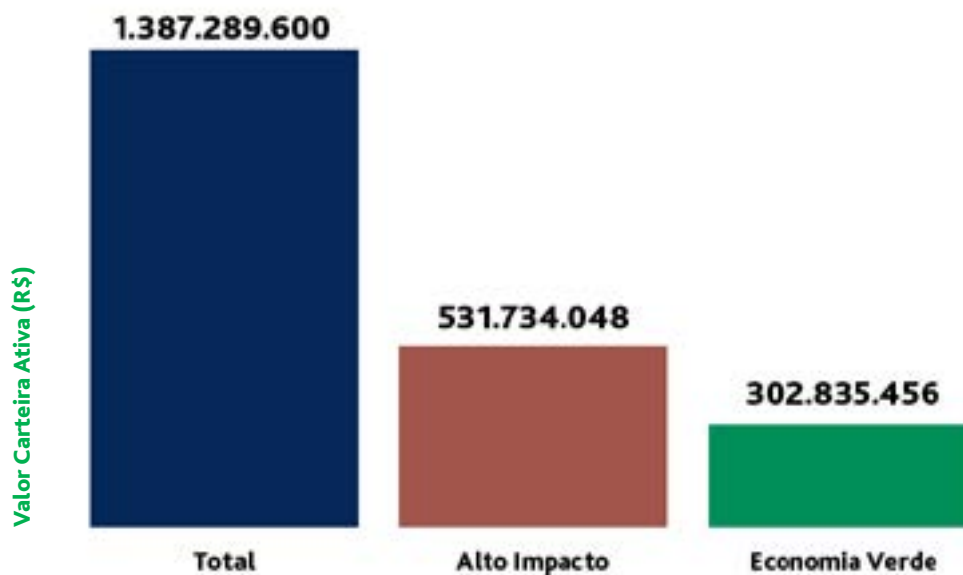


Fonte: SCR/Banco Central, Dez/2019



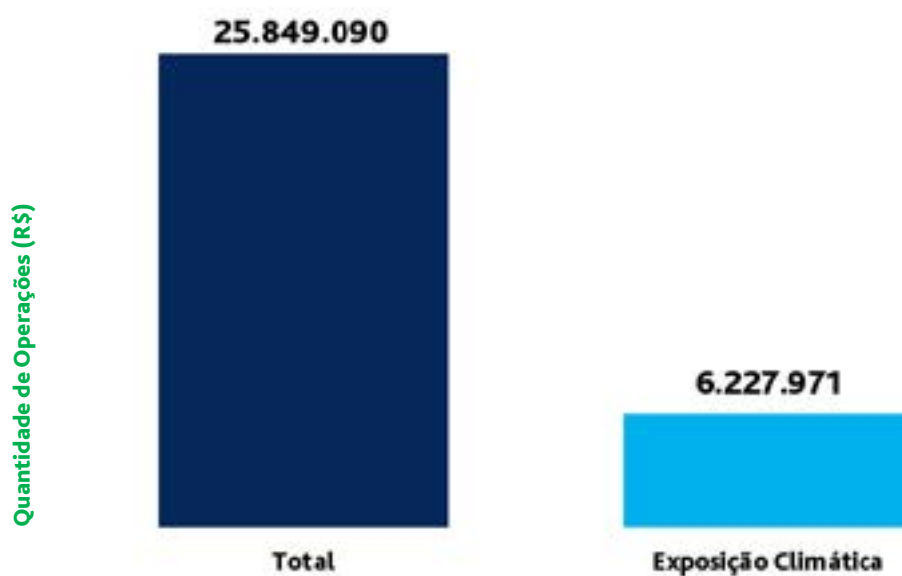
## Sustentabilidade e Mudanças Climáticas

**Figura 5** – Comparação do Crédito entre Setores de Potencial Alto Impacto Ambiental e Economia Verde: Saldo da Carteira Ativa



Fonte: SCR/Banco Central, Dez/2019

**Figura 6** – Crédito para os Setores de Alta e Média Exposição ao Risco Climático: Quantidade de Operações

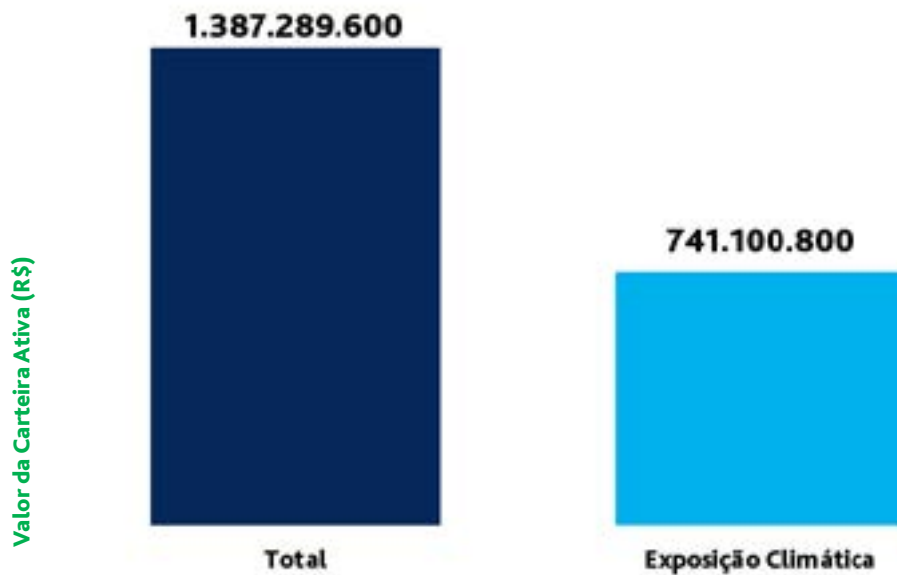


Fonte: SCR/Banco Central, Dez/2019



## Sustentabilidade e Mudanças Climáticas

**Figura 7** – Crédito para Setores de Alta e Média Exposição ao Risco Climático:  
Saldo da Carteira Ativa



Fonte: SCR/Banco Central, Dez/2019



## Sustentabilidade e Mudanças Climáticas

### REALIZAÇÃO

FEBRABAN – Federação Brasileira de Bancos  
Diretoria de Sustentabilidade, Cidadania Financeira,  
Relações com o Consumidor e Autorregulação

Amaury Martins de Oliva

Alessandra Panza

Beatriz Stuart Secaf

Thais Naves Tannús

# FEBRABAN

Federação Brasileira de Bancos

### ORGANIZAÇÃO RESPONSÁVEL PELO RELATÓRIO

PUC-Rio – Departamento de Economia

Juliano Assunção (PUC-Rio)

Flávia Chein (UFJF)



Relatório elaborado em Novembro de 2020

Dados de Dezembro de 2019