



# *Mudanças Climáticas*

**Mudança climática é um fato econômico.** O entendimento desse conceito é extremamente relevante na gestão de ativos. Mas é importante que logo façamos alguns esclarecimentos: não estamos falando da mudança natural entre as diferentes estações do ano. Queremos tratar aqui sobre a mudança climática antropogênica, ou seja, causada pela atuação do homem na elevação média da temperatura em nosso planeta. E o momento para essa discussão não poderia ser mais propício: **o trimestre entre junho e agosto desse ano foi o período com a temperatura média mais alta já registrada na história**<sup>1</sup>. Além disso, em agosto tivemos também novo recorde histórico da temperatura da superfície do mar (vide gráfico abaixo), coincidindo com a formação do El Niño no Oceano Pacífico, mas principalmente pela elevação das temperaturas no Atlântico Norte.

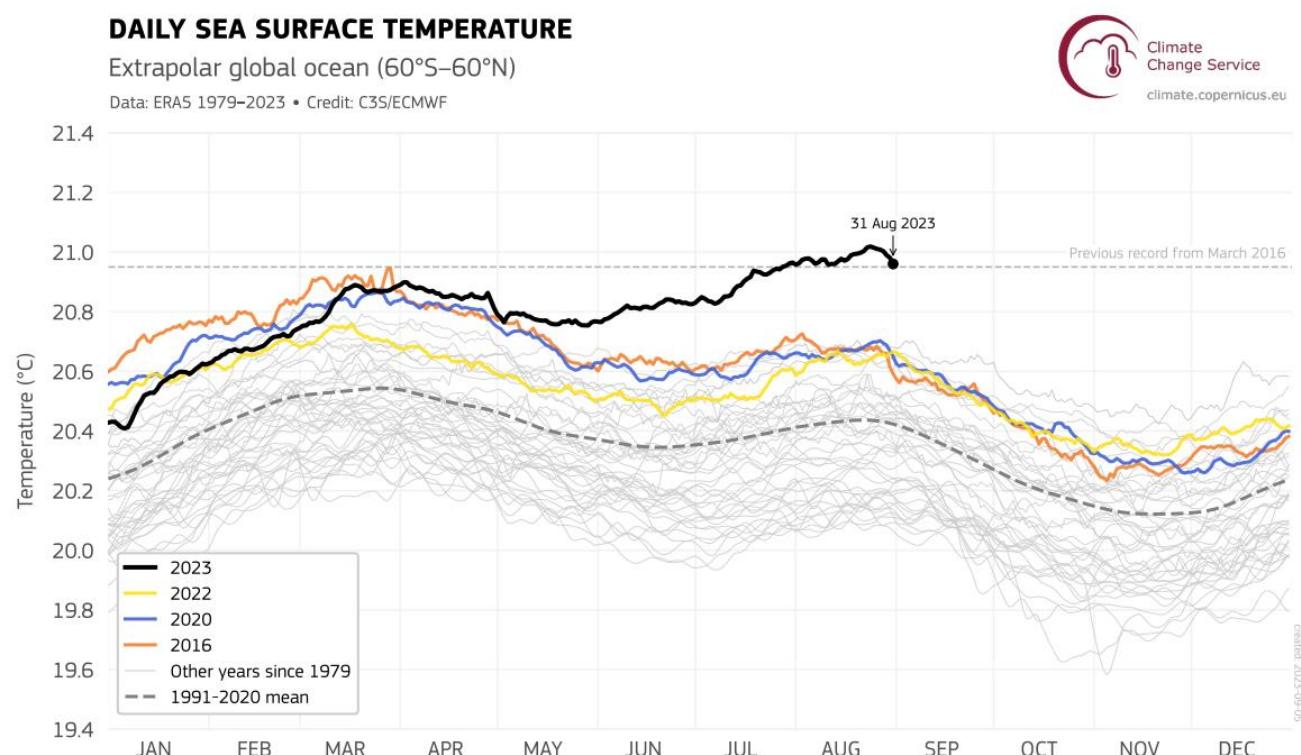


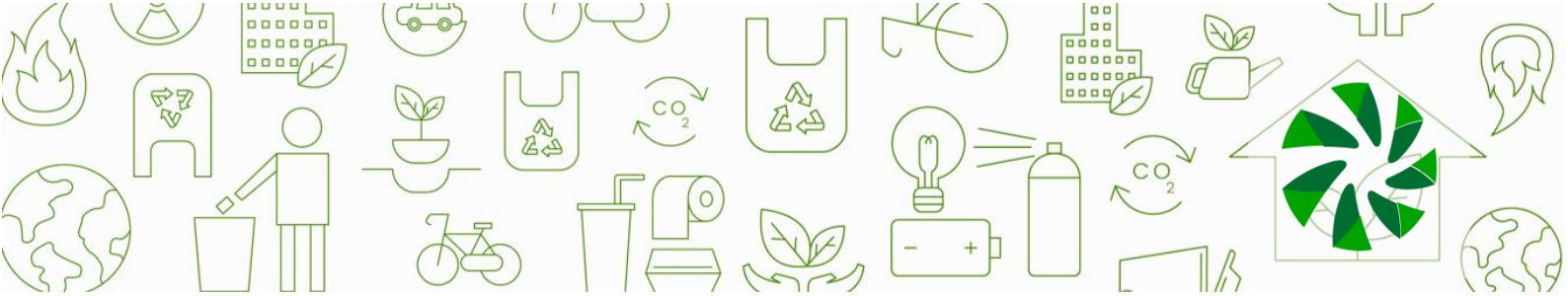
Figura 1 – Disponível em: <https://climate.copernicus.eu/record-high-global-sea-surface-temperatures-continue-august>

Os recordes mencionados acima trouxeram consigo uma lista extensa de eventos climáticos extremos. Seis ciclones tropicais somente em agosto, enchentes em municípios do Sul do Brasil, enchentes em diversas regiões da África do Sul e os maiores volumes de chuvas em mais de 150 anos em Nova York são alguns rápidos exemplos dessa lista.

Para além das perdas materiais, que têm impactado severamente a economia das regiões afetadas, a elevação extrema das temperaturas também resulta em perda de vidas humanas. Como exemplo, conforme estudos recentes publicados pela revista Nature<sup>2</sup>, foram registradas cerca de 100 mil mortes entre 2002 e 2015 ligadas à ocorrência de temperaturas extremas em diversas regiões da

<sup>1</sup> Disponível em: <https://climate.copernicus.eu/summer-2023-hottest-record>  
<sup>2</sup> Disponível em <https://www.nature.com/articles/s41591-022-01872-6#Tab1>

Rentabilidade passada não representa garantia de rentabilidade futura. Fundos não contam com garantia do administrador, do gestor, de qualquer mecanismo de seguro ou do FGC/FGCOOP. É recomendada a leitura do regulamento, formulário de informações complementares, lâmina de informações essenciais pelo investidor antes de investir. Este fundo possui ações, podendo resultar em significativas perdas para seus cotistas. As rentabilidades informadas são líquidas da taxa de administração, mas não são líquidas de impostos. As informações divulgadas têm caráter informativo, não sendo uma oferta.



América Latina. E essa estatística é ainda mais preocupante à medida em que tais episódios têm aumentado em intensidade e frequência nos últimos anos. Concatenar essas preocupações com a gestão de ativos é algo extremamente desafiador, mas é exatamente por acreditarmos que as mudanças climáticas podem causar impactos extensos nas cadeias produtivas, que julgamos tão importante considerar esse critério na análise das empresas que farão parte dos nossos portfólios.

## Agenda Climática

O esforço de vários países em criar medidas institucionais, políticas públicas e, principalmente, em fornecer recursos que contribuam para atingir os objetivos firmados através do Acordo de Paris<sup>3</sup>, tem caminhado com velocidades bastante divergentes. No Brasil, **o reconhecimento pelo STF do Acordo de Paris como tratado de Direitos Humanos<sup>4</sup> e o avanço do projeto de lei do mercado regulado de carbono são destaques importantes** desse esforço. Em razão do enorme potencial que o mercado de carbono cria para determinadas empresas e como sua implementação afetará diversos setores no país, vemos uma oportunidade importante para esclarecermos pontos relevantes sobre o funcionamento de mercados de carbono e alguns dos desafios que temos na agenda climática.

### Mercado Regulado

Diferentemente do que se vê na maioria das regulações brasileiras, que regem **mecanismos de comando e controle** – normas a serem observadas e cumpridas, sob pena de sanções aos destinatários – para o mercado de carbono o comando e controle não se aplica. Mas por quê? São dois motivos principais: o primeiro é que ele afeta toda a cadeia produtiva. O segundo ponto é que sua base conceitual é de que o mercado funciona como instrumento econômico. Os incentivos e subsídios têm a intenção de induzir, incentivar e premiar certos comportamentos, no caso a redução de emissões de gases de efeito estufa (GEE).

O projeto de lei que tramita atualmente no congresso e que prevê a criação do mercado regulado de carbono brasileiro segue a dinâmica do modelo já existente na Europa, baseado no sistema de **cap-and-trade**. Esse sistema prevê que os entes regulados recebam permissões para emitir uma determinada quantidade de GEE. Caso a empresa emita um volume menor do que a sua cota, ela pode negociar essas permissões com aquelas empresas que ultrapassaram o limite. Cada crédito de carbono corresponde a uma tonelada de dióxido de carbono equivalente (1tCO<sup>2</sup>eq). Nesse caso, demanda e oferta são determinados por uma política pública.

Longe de ser um assunto consensual, ainda há bastante debate sobre quais setores devem ser contemplados pela regulação. No caso brasileiro, a maior parte das emissões está ligada ao desmatamento (conforme mostra o gráfico a seguir), escopo que não seria contemplado diretamente na regulação. Além disso, o segundo setor em emissões, o da agropecuária, é formado em sua maioria por propriedades de pequeno porte e que dificilmente seriam objeto da

3 Disponível em [https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/sirene/publicacoes/acordo-de-paris-e-ndc/arquivos/pdf/acordo\\_paris.pdf](https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/sirene/publicacoes/acordo-de-paris-e-ndc/arquivos/pdf/acordo_paris.pdf)

4 Disponível em <https://capitalreset.uol.com.br/clima/stf-reconhece-acordo-de-paris-como-tratado-de-direitos-humanos-e-por-que-isso-importa/>



regulamentação. Vale comentar também o fato de ser um setor de difícil mensuração de emissões de GEE – nenhum outro mercado regulado atualmente em vigor contempla o setor agropecuário.

### Participação dos setores nas emissões brasileiras - 2021

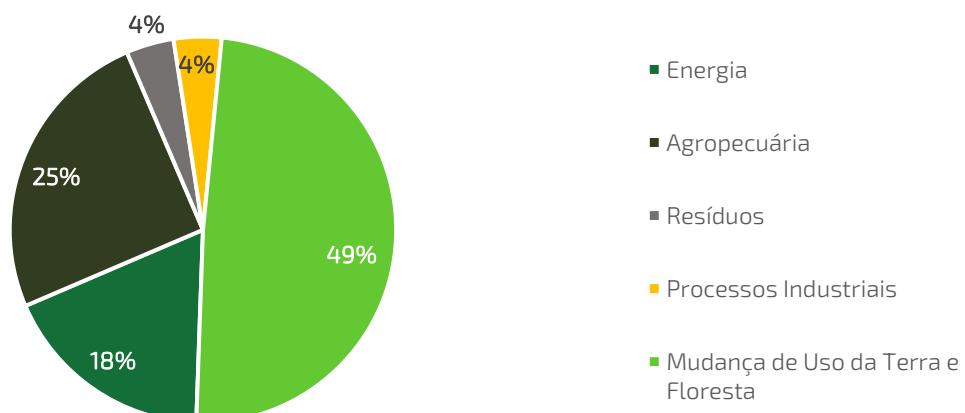


Figura 2 - Disponível em <https://seeg.eco.br/wp-content/uploads/2023/03/SEEG-10-anos-v4.pdf>

**O ponto central que rege a existência de um mercado de carbono é que ele permite a viabilidade econômica de projetos e/ou iniciativas que reduzam ou até removam emissões de GEE.** E aqui entra o conceito de **adiconalidade**. Os créditos de carbono transacionados nesses mercados devem representar reduções ou remoções adicionais, que não ocorreriam sem o incentivo do mercado de carbono. Na Europa, onde o amadurecimento do mercado já está mais avançado, os créditos gerados por projetos de energia renovável estão deixando de ser aceitos para comercialização no mercado voluntário, devido à sua baixa adiconalidade.

Outro ponto relevante é que estamos atrasados na agenda de implementação de projetos e dispositivos que venham a reduzir o nível total de emissões do país. Mesmo que o projeto do mercado regulado seja aprovado e sancionado nos próximos meses, sua implementação ainda deve demorar. O governo precisa de instrumentos para gerenciar os orçamentos de cada setor com informações confiáveis, e conforme temos pesquisado, essa implementação pode demorar cerca de dois anos. Isso significa que somente a partir de 2025, justamente o ano em que nos comprometemos com a primeira das metas de emissões previstas no Acordo de Paris, é que começaremos a tratar com esse mecanismo institucional o volume nacional de emissões.

### ***Mercado Voluntário***

A existência de um mercado voluntário é fundamental para o bom funcionamento do mercado de carbono como um todo. Primeiro porque ele permite que projetos e empresas que não estão sujeitas a um mecanismo oficial – e que reduzem ou removem carbono – possam receber o benefício através da negociação desses créditos no mercado. Em segundo lugar, permite que os movimentos de demanda e oferta sejam os responsáveis pela precificação de tais créditos, o que não ocorre de

Rentabilidade passada não representa garantia de rentabilidade futura. Fundos não contam com garantia do administrador, do gestor, de qualquer mecanismo de seguro ou do FGC/FGCOOP. É recomendada a leitura do regulamento, formulário de informações complementares, lâmina de informações essenciais pelo investidor antes de investir. Este fundo possui ações, podendo resultar em significativas perdas para seus cotistas. As rentabilidades informadas são líquidas da taxa de administração, mas não são líquidas de impostos. As informações divulgadas têm caráter informativo, não sendo uma oferta.



forma natural no mercado regulado. O surgimento do mercado voluntário ocorre a partir dos desdobramentos previstos no Protocolo de Quioto (1997), cuja implementação em 2005 previa a criação de Mecanismos de Desenvolvimento Limpo, segundo o qual os países desenvolvidos signatários deveriam reduzir suas emissões conforme as metas previamente estabelecidas. Nesse momento há o surgimento também de algo essencial para o correto funcionamento desse mercado: padrões internacionais de certificação. Tais padrões são fundamentais para a credibilidade e confiabilidade dos projetos e créditos gerados por eles<sup>5</sup>.

50 milhões – Evolução das emissões de créditos de carbono no mercado voluntário do Brasil (2002-2021).

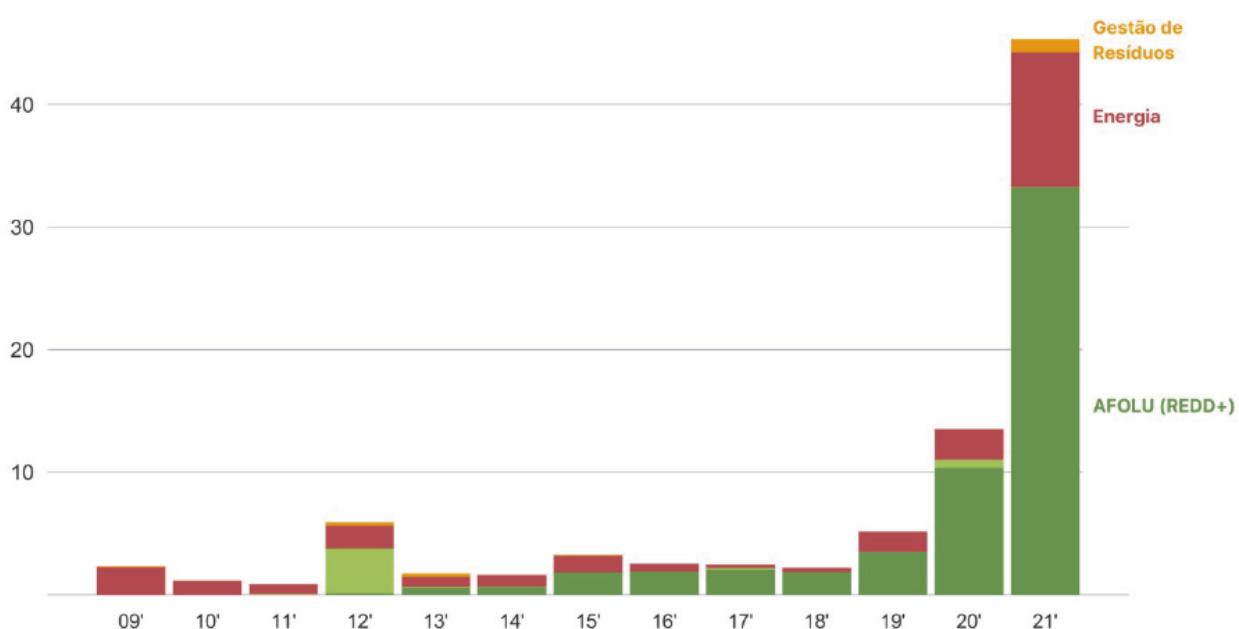


Figura 3 – Disponível em [https://eesp.fgv.br/sites/eesp.fgv.br/files/ocbio\\_mercado\\_de\\_carbono\\_1.pdf](https://eesp.fgv.br/sites/eesp.fgv.br/files/ocbio_mercado_de_carbono_1.pdf)

No mercado voluntário brasileiro é interessante notar o crescimento exponencial dos créditos gerados por projetos florestais do tipo REDD+<sup>6</sup>. Esse comportamento também é verificado nos principais mercados internacionais e tem uma explicação econômica bastante lógica: os benefícios associados (externalidades positivas) à redução de emissões de GEE, como proteção da biodiversidade e desenvolvimento social das comunidades presentes na área de atuação dos projetos, têm resultado em maior demanda por parte dos compradores, elevando seu preço no mercado.

O mercado brasileiro de créditos de carbono tem um potencial gigantesco. Conforme estudo divulgado pela McKinsey<sup>7</sup>, o país concentra 15% do potencial global de captura de carbono por meios naturais. Desse total, 80% são projetos de restauração florestal em áreas de pastagem degradadas (justamente o tipo de crédito que mais cresce no mercado). Ainda conforme o mesmo estudo, considerando o preço do crédito de carbono em US\$ 30/tCO<sub>2</sub>eq em 2030, para cerca de metade de

5 Disponível em [https://eesp.fgv.br/sites/eesp.fgv.br/files/ocbio\\_mercado\\_de\\_carbono\\_1.pdf](https://eesp.fgv.br/sites/eesp.fgv.br/files/ocbio_mercado_de_carbono_1.pdf)

6 REDD é o acrônimo para Redução de Emissões de Desmatamento e Degradação florestal. O '+' simboliza o papel da conservação, do manejo sustentável das florestas e do aumento dos estoques de carbono florestais.

7 Disponível em <https://www.mckinsey.com.br/our-insights/all-insights/mercado-voluntario-de-carbono-tem-potencial-gigantesco-no-brasil>

Rentabilidade passada não representa garantia de rentabilidade futura. Fundos não contam com garantia do administrador, do gestor, de qualquer mecanismo de seguro ou do FGC/FGCOOP. É recomendada a leitura do regulamento, formulário de informações complementares, lâmina de informações essenciais pelo investidor antes de investir. Este fundo possui ações, podendo resultar em significativas perdas para seus cotistas. As rentabilidades informadas são líquidas da taxa de administração, mas não são líquidas de impostos. As informações divulgadas têm caráter informativo, não sendo uma oferta.



toda a área de pasto atual no país, **seria mais economicamente vantajoso substituir a atividade de pecuária por projetos de restauração ou reflorestamento**. Mudanças estruturais como essas são alguns dos motivos que reforçam a nossa visão em considerar critérios ESG na gestão de ativos e análise de empresas.

## Um resumo do trimestre

O terceiro trimestre foi marcado por dinâmicas diametralmente opostas. Enquanto em julho o mercado acionário local ainda refletia a boa performance vista desde o início de maio (nesse período o Ibovespa valorizou 16,8%), os meses de agosto e setembro foram marcados pela aversão ao risco. No início do trimestre os impactos positivos da aprovação da reforma tributária, do aumento do rating soberano e das surpresas positivas dos dados de inflação ajudaram a performance dos ativos de risco, sobretudo àqueles setores mais diretamente ligados à dinâmica da taxa de juros como Consumo Discricionário e Bens Industriais.

Na virada para o mês de agosto, vislumbrando um cenário mais incerto à frente, reduzimos marginalmente nossas posições nos setores de Consumo, o que se mostrou acertado. Ainda assim, a forte reprecificação das curvas de juros nos Estados Unidos acabou levando a uma certa disfuncionalidade no comportamento dos ativos devido à magnitude das altas (especialmente em setembro), fato que acabou trazendo grandes impactos para as ações desse setor no Brasil, sendo essa nossa maior contribuição negativa no trimestre. Por outro lado, nossa visão de que o mercado de celulose global estava (e ainda está) extremamente mal precificado, e que os ativos de logística estão sendo beneficiados pela ótima dinâmica de escoamento de grãos da safra brasileira, conseguimos amenizar a performance negativa no período.

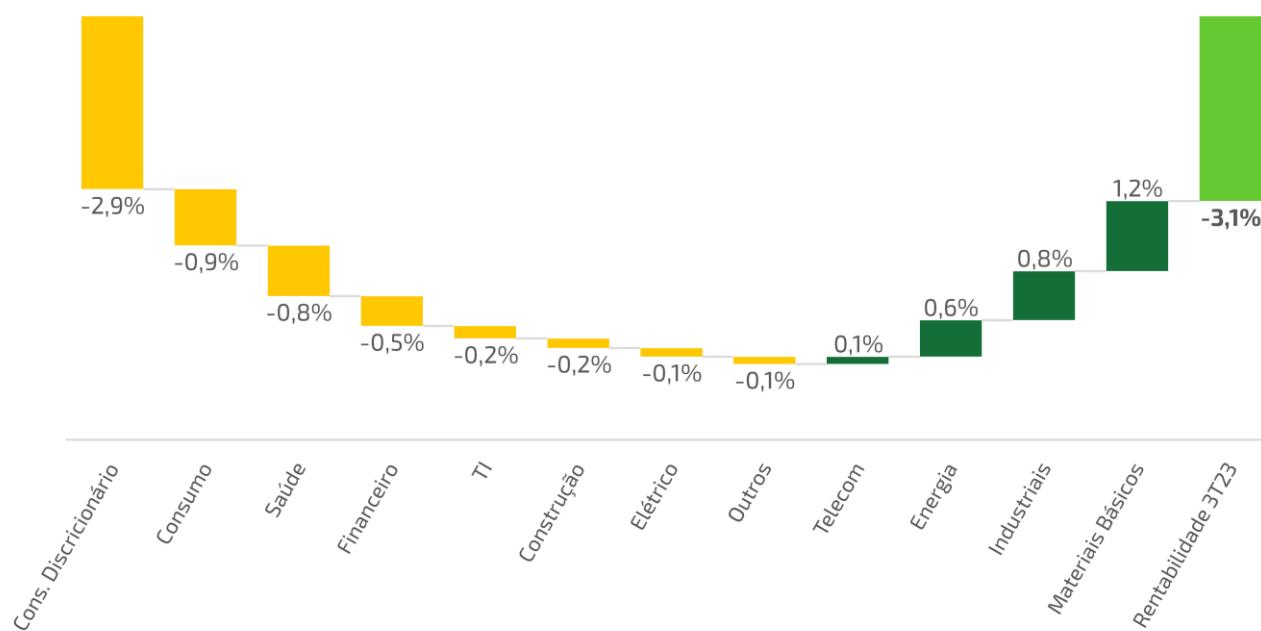


Figura 4 – Atribuição de performance setorial do trimestre

Rentabilidade passada não representa garantia de rentabilidade futura. Fundos não contam com garantia do administrador, do gestor, de qualquer mecanismo de seguro ou do FGC/FGCOOP. É recomendada a leitura do regulamento, formulário de informações complementares, lâmina de informações essenciais pelo investidor antes de investir. Este fundo possui ações, podendo resultar em significativas perdas para seus cotistas. As rentabilidades informadas são líquidas da taxa de administração, mas não são líquidas de impostos. As informações divulgadas têm caráter informativo, não sendo uma oferta.



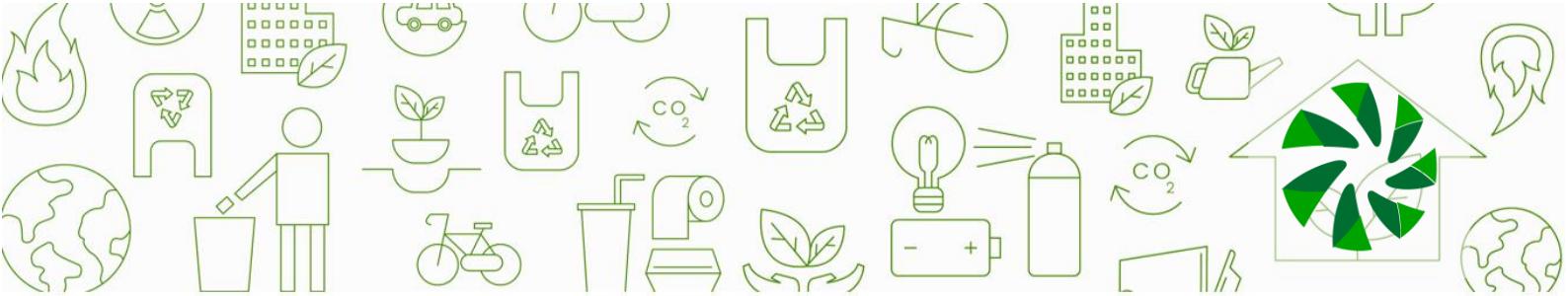
## Desempenho Histórico



## Desempenho Mensal

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Ano
<b>2023</b>	5,71%	-7,06%	-4,15%	2,76%	3,95%	7,13%	4,60%	-6,42%	-1,08%				4,35%
<b>S&amp;P/B3 ESG</b>	3,13%	-8,74%	-2,03%	2,33%	10,43%	8,88%	1,61%	-8,05%	-1,98%				3,88%
<b>Diferença p.p.</b>	2,58	1,68	-2,12	0,43	-6,48	-1,74	2,99	1,63	0,90				0,46
<b>2022</b>	3,78%	-3,48%	6,75%	-7,93%	0,25%	-12,06%	5,83%	6,25%	-0,68%	9,11%	-7,93%	-4,09%	-6,61%
<b>S&amp;P/B3 ESG</b>	4,35%	-2,96%	6,92%	-10,13%	0,00%	-14,64%	5,47%	7,55%	-1,95%	6,88%	-10,84%	-4,54%	-15,97%
<b>Diferença p.p.</b>	-0,57	-0,52	-0,17	2,20	0,25	2,58	0,36	-1,30	1,27	2,32	2,91	0,45	9,36

Rentabilidade passada não representa garantia de rentabilidade futura. Fundos não contam com garantia do administrador, do gestor, de qualquer mecanismo de seguro ou do FGC/FGCOOP. É recomendada a leitura do regulamento, formulário de informações complementares, lâmina de informações essenciais pelo investidor antes de investir. Este fundo possui ações, podendo resultar em significativas perdas para seus cotistas. As rentabilidades informadas são líquidas da taxa de administração, mas não são líquidas de impostos. As informações divulgadas têm caráter informativo, não sendo uma oferta.



## Informações Adicionais

Fundo: **Sicredi FIC Ações Sustentáveis ESG IS**

Classe: **Ações Renda Variável**

CNPJ: **41.283.741/0001-04**

Aplicação Inicial: **R\$ 500,00**

Cota Aplicação: **D+1**

Crédito em Conta: **D+3**



[br.linkedin.com/company/sicrediasset](https://br.linkedin.com/company/sicrediasset)



[www.sicredi.com.br/site/asset](http://www.sicredi.com.br/site/asset)

Rentabilidade passada não representa garantia de rentabilidade futura. Fundos não contam com garantia do administrador, do gestor, de qualquer mecanismo de seguro ou do FGC/FGCOOP. É recomendada a leitura do regulamento, formulário de informações complementares, lâmina de informações essenciais pelo investidor antes de investir. Este fundo possui ações, podendo resultar em significativas perdas para seus cotistas. As rentabilidades informadas são líquidas da taxa de administração, mas não são líquidas de impostos. As informações divulgadas têm caráter informativo, não sendo uma oferta.