



## Carta Mensal Canvas Vector FIC FIM - Fevereiro/2024

### Resultado no mês<sup>1</sup>

Em fevereiro de 2024, o Canvas Vector teve desempenho positivo de 0.89%. Desde o início do fundo, o resultado acumulado é de 73.57% (130% do CDI).

Mercados	Retorno			
	Mês	Ano	12 meses	Início*
Moedas DM	0.43%	1.72%	2.26%	22.24%
Moedas EM	-0.11%	-0.40%	3.72%	5.95%
Juros DM	-1.58%	-2.58%	-1.67%	-6.73%
Juros EM	0.30%	0.12%	-0.55%	-1.78%
Commodities	-0.01%	0.11%	0.97%	3.67%
Crédito	0.53%	0.72%	5.13%	13.28%
Volatilidade	0.34%	0.38%	3.55%	11.90%
Renda Variável	0.40%	0.63%	1.63%	-0.01%
<b>Alfa**</b>	<b>0.30%</b>	<b>0.72%</b>	<b>15.04%</b>	<b>48.51%</b>
<b>Alfa FIC</b>	<b>0.09%</b>	<b>0.25%</b>	<b>11.49%</b>	<b>16.86%</b>
CDI	0.80%	1.78%	12.68%	56.71%
<b>Total FIC</b>	<b>0.89%</b>	<b>2.02%</b>	<b>24.18%</b>	<b>73.57%</b>
% CDI	111%	114%	191%	130%

\* Lançamento do Canvas Vector: 19/12/2017

\*\* Alfa é o retorno das posições em excesso ao CDI

### Desempenho acumulado



<sup>1</sup> Os resultados apresentados referem-se ao Canvas Vector FIC de FIM (CNPJ 28.866.524/0001-89).



### Mercados

Fevereiro repetiu em grande parte as dinâmicas de mercado do mês passado. De um lado, dados robustos de emprego e atividade nas economias desenvolvidas, somados ao forte desempenho das ações de tecnologia, favoreceram a manutenção dos movimentos positivos de ativos cíclicos<sup>2</sup>; de outro, com sinais de persistência da inflação acima das metas dos bancos centrais, as taxas de juros continuaram o movimento de abertura visto no mês passado. No Vector, essa dinâmica gerou ganhos nos *books* cíclicos e resultado negativo em Juros.

No mercado cambial, o dólar valorizou contra seus pares. O fundo teve perdas com Moedas EM e ganhos de maior grau com Moedas DM.

Por fim, entre as *commodities* prevaleceram movimentos de desvalorização – à exceção de alguns agrícolas e do petróleo. O Vector teve resultado neutro com a respectiva classe.

### Carta Mensal de maio/2021

Com o passar do tempo, as aplicações e resgates podem gerar mudanças significativas na base de cotistas de um fundo de investimento. Assim sendo, ao longo dos próximos meses, nós pretendemos reaproveitar algumas das Cartas mais interessantes para o benefício dos nossos cotistas mais recentes. Por outro lado, em consideração aos nossos leitores mais antigos, nós selecionamos apenas temas que nós achamos que merecem ser revisitados.

Para começar, trazemos a Carta de maio/2021, em que traçamos um paralelo entre o Vector e contratos de câmbio:

### Contratos futuros de câmbio e o Canvas Vector

O Vector possui um processo de investimento que busca retornos baseados em *yield*. Uma das vantagens dessa abordagem é que, na medida em que *yield* pode ser interpretado como uma parcela pré-fixada<sup>3</sup> do retorno, definida no momento de entrada na posição, a obtenção de retornos positivos não depende, necessariamente, de valorização dos preços dos ativos.

Um exemplo semelhante seria o de um fundo imobiliário, cujo retorno depende não apenas do preço dos imóveis da carteira, como também da renda de aluguel recebida – *yield* e renda, para fins exemplificativos, são análogos, dado que *yield* pode ser interpretado como renda reinvestida.

Naturalmente, o retorno total de fundos imobiliários também é impactado pelas variações nos preços dos imóveis, porém o ponto é que eles não precisam subir para gerar retornos positivos, pois, em um cenário de estabilidade nos preços, o cotista ainda ganha a renda do aluguel. Em outras palavras, o investidor já parte de um retorno fixo contratado mensalmente, enquanto as oscilações no valor dos ativos (imóveis) da carteira podem aumentar ou diminuir o retorno total do fundo.

A analogia com um fundo imobiliário é tão simples e apropriada que nós frequentemente a empregamos para descrever as principais características do Vector. No entanto, desta vez, nós utilizaremos o exemplo de um contrato futuro de câmbio, que, apesar de mais complexo, possui atributos que são úteis para ilustrar outros aspectos do nosso processo de investimento.

De maneira simplificada, um contrato futuro de câmbio “paga” para seu detentor a variação no preço da moeda (em geral contra o dólar americano) mais um retorno pré-definido que depende principalmente do diferencial entre as taxas básicas de juros dos países em questão.

---

<sup>2</sup> No contexto da carteira do Vector, ativos cíclicos são ativos de bolsa, *spreads* de crédito e volatilidade implícita.

<sup>3</sup> Clarificaremos o que isso significa abaixo.

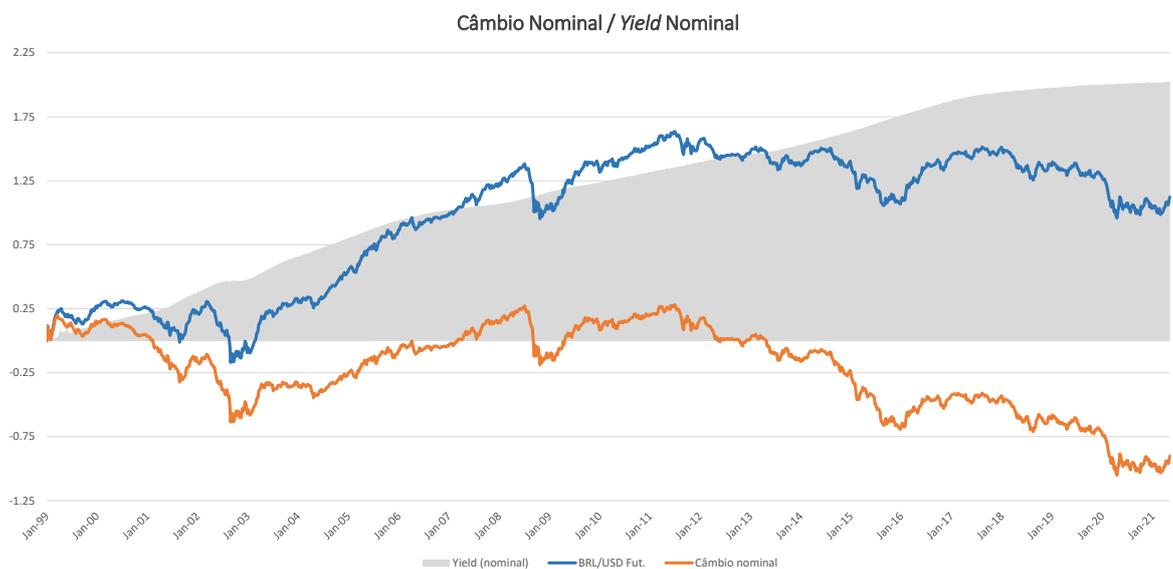


## Carta Mensal Canvas Vector FIC FIM - Fevereiro/2024

Por exemplo, no caso de um contrato futuro de real/dólar, o investidor ganha a variação do preço do real contra o dólar mais a diferença entre a taxa Selic e a taxa básica americana (chamada de *Fed Funds*)<sup>4</sup> – esse retorno já é em excesso ao CDI, dado que contratos futuros não exigem desembolso de caixa<sup>5</sup>.

Logo, se, no exemplo acima, a taxa Selic estivesse em 12% a.a. e os juros americanos em 2% a.a., um contrato de câmbio real/dólar com vencimento em 1 ano pagaria a variação na taxa de câmbio mais  $(12\% - 2\%) = 10\%$ . Em outras palavras, o real poderia cair até 10% contra o dólar<sup>6</sup> antes de o investidor começar a perder dinheiro.

O gráfico abaixo mostra a cotação à vista do real/dólar e o valor de um investimento em um contrato futuro de real/dólar<sup>7</sup> desde 1999. A diferença corresponde ao *yield* recebido no período – lembrando mais uma vez que esse retorno já é em excesso ao CDI.



Assim como no caso do Vector, o *alfa* (retorno em excesso ao CDI) de um contrato futuro de câmbio possui um componente aleatório (variações na taxa de câmbio) e outro determinístico (o *yield* contratado na abertura da posição). Ou seja:

$$alfa = yield + \Delta_{preço} \quad Eq. 1$$

Onde *yield* é a diferença entre as taxas básicas de juros dos dois países e  $\Delta_{preço}$  representa o componente de variações aleatórias na cotação da moeda.

No exemplo atual, nós teríamos:

$$alfa = 10\% + \Delta_{preço} \quad Eq. 2$$

Agora, vamos utilizar a analogia com um contrato de câmbio para questionar uma premissa importante da estratégia de investimento do Vector, que é que a parcela aleatória do retorno ( $\Delta_{preço}$ ) tem média

<sup>4</sup> Tecnicamente, o investidor ganha o diferencial entre a taxa Selic e o chamado cupom cambial, que corresponde à taxa básica americana mais um prêmio de conversibilidade.

<sup>5</sup> A não ser para fins de chamada de margem. No entanto, os depósitos em margem em geral rendem CDI ou podem ser feitos na forma de colateral que rende CDI, como, por exemplo, LFTs (Letras Financeiras do Tesouro).

<sup>6</sup> Alternativamente, o dólar pode ser valorizar até 10% ante o real.

<sup>7</sup> Rolado repetidamente antes de cada vencimento.



igual a zero. Se isso for verdade, o *yield* se acumula de forma exponencial no longo prazo, enquanto os choques aleatórios se dissipam<sup>8</sup>.

Com relação ao futuro de câmbio, nós sabemos que as equações 1 e 2 estão corretas por construção, mas será que podemos supor que a equação abaixo:

$$\text{alfa esperado} = \text{yield}_{\text{nominal}} + 0 \quad \text{Eq. 3}$$

também está certa?

Notem que, na Eq. 3 acima, nós substituímos alfa realizado por alfa esperado. Dado que estamos falando de valores esperados, a pergunta relevante é se  $E[\Delta_{\text{preço}}] = 0$ , isto é, se o valor esperado, ou médio, das variações no preço é igual a zero.

Segundo o consenso macroeconômico, os retornos nominais da taxa de câmbio não necessariamente tendem a zero no longo prazo, mas os retornos reais (descontando-se os efeitos da inflação)<sup>9</sup>, sim.

Em outras palavras, a taxa de câmbio nominal varia no longo prazo de maneira proporcional ao diferencial de inflação entre os países, de maneira que o nível relativo de preços entre eles oscila em torno de um valor de equilíbrio.

Logo, precisamos considerar o *yield real* na equação de retorno esperado.

$$\text{alfa esperado} = \text{yield}_{\text{real}} + 0 \quad \text{Eq. 4}$$

Onde  $\Delta_{\text{preço}}$  passa a representar variações na taxa de câmbio real.

Se, no exemplo acima, a taxa de inflação for 5% a.a. no Brasil e 2% a.a. nos EUA, o diferencial de inflação entre os dois países seria  $5\% - 2\% = 3\%$ , de maneira que<sup>10</sup>:

$$\text{yield}_{\text{real}} = 10\% - 3\% = 7\% \quad \text{Eq. 5}$$

Logo:

$$\text{alfa esperado} = 7\% + 0 \quad \text{Eq. 6}$$

Antes de continuarmos, é válido apontar uma diferença importante entre o *diferencial de juros* (10% a.a.) e o *diferencial de inflação* (3% a.a.): enquanto o primeiro é determinístico (acordado no início do contrato), o segundo é um desconto que aplicamos no retorno esperado do investimento para compensar o fato de que  $\Delta_{\text{preço}}$  nominal não tende a zero.

Após esse ajuste,  $\Delta_{\text{preço}}$  passa a ter média zero e o termo *yield<sub>real</sub>* passa a ser um estimador não viesado do retorno esperado.

No gráfico abaixo (assim como na eq. 4 acima), podemos notar que o retorno de longo prazo converge para o componente de *yield<sub>real</sub>* à medida que o câmbio real (linha laranja) parece não se distanciar muito do eixo x no longo prazo, corroborando a premissa de que  $E[\Delta_{\text{preço}}] = 0$ .

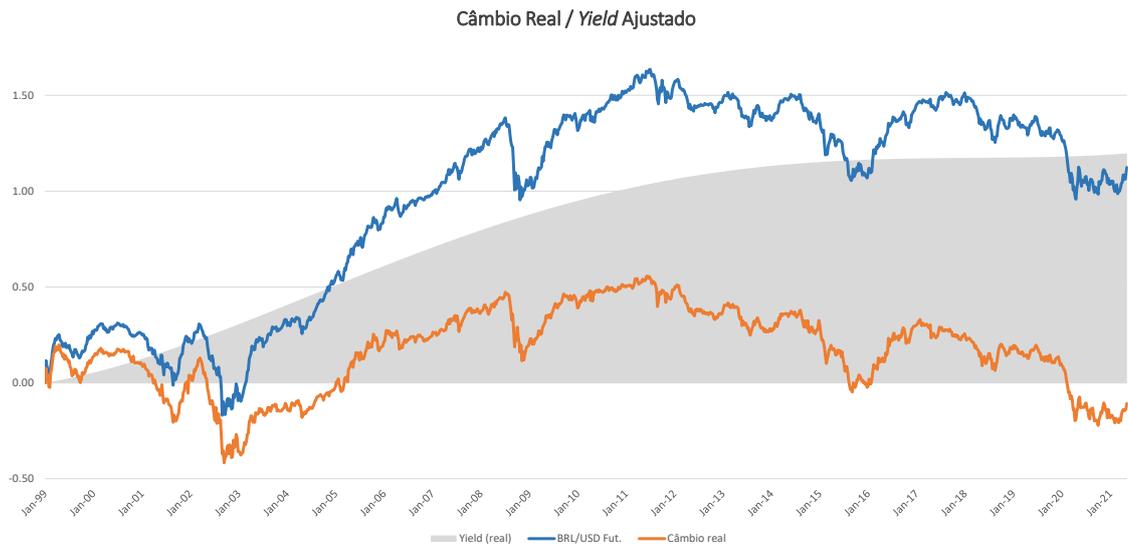
<sup>8</sup> Mais especificamente, a média das variações aleatórias tende a zero no longo prazo.

<sup>9</sup> Tecnicamente, a média dos retornos reais tende assintoticamente a zero no longo prazo.

<sup>10</sup> O yield real também pode ser calculado através do diferencial de juros reais entre os países:  $(12\% - 5\%) - (2\% - 2\%) = 7\%$



## Carta Mensal Canvas Vector FIC FIM - Fevereiro/2024



Esse exemplo ilustra um cuidado que nós temos ao calcular o *yield* da carteira do fundo, dado que, em alguns casos, ele pode superestimar o retorno esperado dos ativos.

Por exemplo, para ativos de crédito, nós subtraímos a taxa de inadimplência (*default*) esperada<sup>11</sup> do *yield* nominal; para *commodities*, nós descontamos efeitos sazonais; para ativos de renda fixa, as mudanças nos juros já sinalizadas pelo banco central; e assim por diante.

Dessa maneira, o que nós chamamos de *variações nos preços dos ativos* passa a ter retorno médio de longo prazo igual a zero, e o que nós chamamos de *yield* passa a ser uma medida mais conservadora (e correta) de retorno esperado.

Por exemplo, no segundo gráfico acima, nós vemos que a área cinza, que mostra o *yield real cumulativo*, parou de subir a partir de 2015, sugerindo que o *yield real anualizado* estava próximo de zero. Logo, se o BRL fosse parte do *book* de moedas do Vector, ele provavelmente não teria sido selecionado nesse período.

Para concluir, o exemplo acima ilustra algumas características importantes do Vector, entre elas:

- O retorno da estratégia corresponde à soma de um componente aleatório ( $\Delta_{preço}$ ) e outro determinístico (*yield*);
- O componente de *yield* é determinístico porque ele é fixado na abertura do contrato, de maneira que, assim como uma taxa de juros pré-fixada, ele é recebido se a posição for carregada até o vencimento<sup>12</sup>;
- É importante ter certeza que as variações nos preços dos ativos ( $\Delta_{preço}$ ) têm retorno esperado igual a zero, pois, ao passo que o retorno do *yield* é “garantido”, o retorno total do investimento também é afetado pelo componente de  $\Delta_{preço}$ .
- Qualquer ajuste no *yield* ou no valor esperado de  $\Delta_{preço}$  é feito de maneira totalmente consistente com a literatura e o consenso macroeconômico – no caso de taxas de câmbio, a evidência empírica sugere que taxas reais tem retorno esperado igual a zero<sup>13</sup> no longo prazo.
- A possibilidade de retornos positivos no contrato futuro acima não depende de previsões corretas sobre o nível da taxa de câmbio, uma vez que, mesmo na ausência de valorização no preço da moeda, o investidor ganha o *yield* do contrato.

<sup>11</sup> De acordo com a nota de crédito do ativo.

<sup>12</sup> O que é comum em contratos futuros, cujos vencimentos tendem a ser curtos

<sup>13</sup> Para ser mais preciso, o entendimento macroeconômico é que câmbio real não possui uma raiz unitária.



## Carta Mensal Canvas Vector FIC FIM - Fevereiro/2024

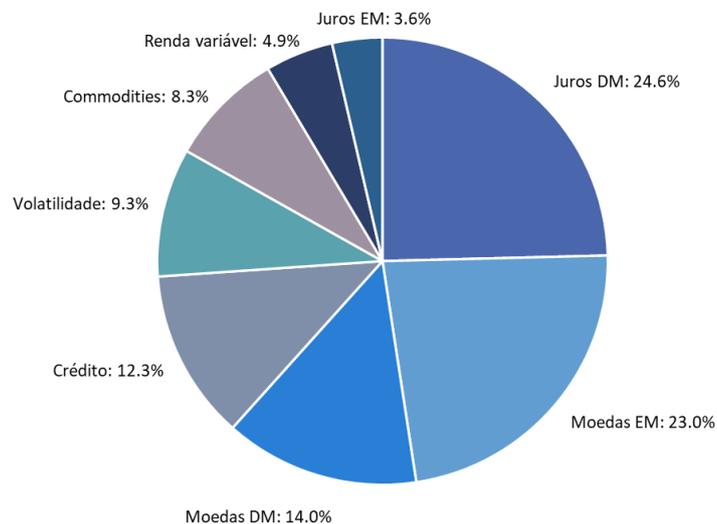
- Por último, um investimento no contrato acima requer horizonte de longo prazo, no qual  $\Delta_{preço}$  converge a zero.

O exemplo utilizado nesta seção ainda nos permite outras comparações com nosso processo de investimento. Por exemplo, em vez de comprar apenas uma moeda contra o dólar americano, nós poderíamos comprar e vender cestas de moedas com *yield* elevado e baixo, respectivamente. No entanto, nós deixaremos esses e outros assuntos para serem abordados em Cartas futuras<sup>14</sup>.

### Análise da carteira

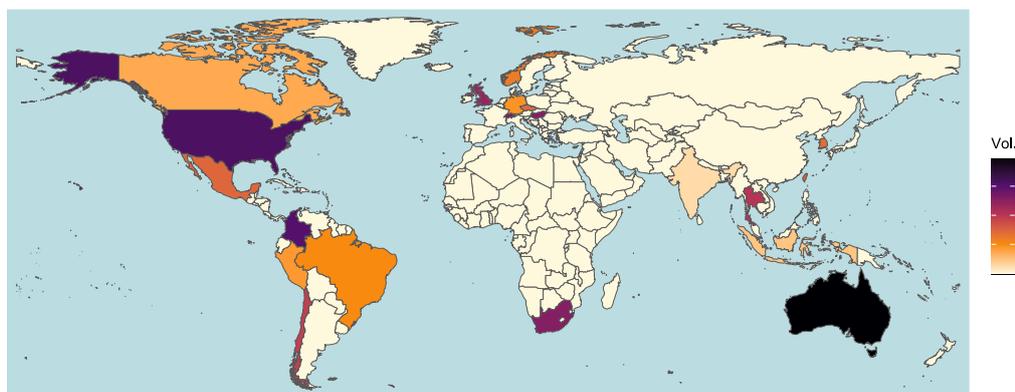
O desempenho negativo de juros levou ao acionamento parcial das medidas de *stoploss* para essa classe, que teve seu risco reduzido em cerca de 30%. Além disso, a carteira de commodities passou por rebalanceamento, com ligeiro aumento no respectivo risco relativo. As demais classes permaneceram estáveis.

#### Alocação de risco por classe de ativos



O *yield* da carteira do Vector encontra-se no patamar de CDI + 5.9% a.a., ao passo que o *expected shortfall* semanal do fundo é de 7.5% – isto é, existe, na janela de uma semana, 1% de chance de uma perda média de 7.5%.

#### Alocação de risco por país



<sup>14</sup> Na Carta seguinte, em junho de 2021, nós estendemos a analogia entre o Vector e ativos de câmbio para comentar sobre conceito de “valor” da carteira e sua implicação para os retornos de longo prazo do fundo.



### Conclusão

Devido à natureza probabilística dos retornos de ativos financeiros, o trabalho de gestão de recursos muitas vezes exige o uso de ferramentas estatísticas que nos permitem mitigar o efeito do acaso na estimação de retornos futuros. Adicionalmente, um conhecimento adequado da teoria macroeconômica e da evidência empírica pode ser fundamental para um bom processo de construção de portfólio.

Naturalmente, uma carteira eficiente não é aquela cujos ativos ganham o tempo todo – o que não seria realista. Pelo contrário, um portfólio suficientemente diversificado tenderá a ter ativos com resultados positivos e negativos em qualquer janela recente de retorno. E isso é desejável, pois, contanto que esses ativos tenham esperança de retorno positiva no longo prazo e baixa correlação com as demais posições da carteira, eles melhoram a relação risco-retorno do portfólio.

Conforme já argumentamos em Cartas passadas, nós não apenas implementamos esse conceito no nosso processo de investimento, como achamos que o Vector deve ser visto da mesma maneira no portfólio de um investidor – por exemplo, o motivo pelo qual o fundo possui exposição bastante reduzida a ativos brasileiros é porque ele foi desenhado para ser apenas mais um ativo na carteira do cotista, a qual nós presumimos já estar exposta ao risco do país.

Para concluir, permanecemos convictos na capacidade do fundo de entregar retornos atrativos no longo prazo, através de um processo de investimento baseado em *yield* e baixos custos, e que não pressupõe capacidade de previsão do futuro.

Por último, cientes de que parte da nossa obrigação fiduciária é fornecer informações suficientes para que nossos parceiros possam tomar as melhores decisões para seus clientes, continuamos à disposição para entrar em qualquer nível de detalhe sobre a carteira do Vector.



## Carta Mensal Canvas Vector FIC FIM - Fevereiro/2024

### AVISO LEGAL

A Canvas Capital S.A. ("Canvas Capital") não vende ou distribui cotas de fundos de investimento ou qualquer outro valor mobiliário. As informações contidas nesta apresentação são meramente informativas, não se caracterizando como oferta ou solicitação de investimento ou desinvestimento em valores mobiliários em qualquer jurisdição, tampouco recomendação para compra ou venda de cotas de fundos geridos pela Canvas Capital, cujas características poderão não se adequar ao perfil do investidor, nos termos da Resolução CVM nº 30, de 11 de maio de 2021.

Recomendamos aos investidores a leitura completa dos regulamentos dos fundos formulário de informações complementares, a lâmina de informações essenciais, bem como da regulamentação aplicável, antes de tomar uma decisão de investimento. Investir em fundos apresenta risco aos investidores. Ainda que o gestor possa usar sistemas de gestão de risco, não há garantia de que será eliminado o potencial de incorrer em perdas pelos fundos e investidores. Os investidores devem estar cientes que os valores dos seus investimentos podem aumentar ou diminuir, e eles podem não ser capazes de recuperar os valores inicialmente investidos e, inclusive, acarretar perdas superiores ao capital aplicado, com a consequente obrigação do investidor de aportar recursos adicionais para cobrir os prejuízos gerados.

Apesar do cuidado utilizado tanto na obtenção quanto no manuseio das informações apresentadas, a Canvas Capital não se responsabiliza pela publicação acidental de informações incorretas, nem tampouco por decisões de investimento tomadas com base nas informações contidas neste documento, as quais podem inclusive ser modificadas sem comunicação. A Canvas não assume qualquer compromisso de publicar atualizações ou revisões dessas previsões. Este documento não deverá, em qualquer hipótese, ser definido ou interpretado como sendo um relatório de análise nos termos do artigo 19 e seguintes da Resolução CVM nº 20, de 25 de fevereiro de 2021, por se tratar de natureza meramente informativa, constituindo tão somente a opinião da Canvas sobre os assuntos abordados pelo presente.

Em relação aos fundos de investimento, as normas da ANBIMA recomendam que a análise de rentabilidade seja efetuada considerando, no mínimo, 12 meses. Rentabilidade passada não representa garantia de rentabilidade futura. A rentabilidade divulgada não é líquida de tributos. Os investimentos em fundos não contam com a garantia do respectivo administrador, gestor, proteção do Fundo Garantidor de Crédito ou de qualquer outro mecanismo de seguro para os investidores.

**Canvas Vector FIC de FIM** (CNPJ 28.866.524/0001-89 - Data início 19/12/2017): O objetivo do fundo e a política de investimento visam obter níveis de rentabilidade significativamente superiores ao CDI em um horizonte de investimento de médio e longo prazo. **Público-alvo:** este fundo tem como público alvo os investidores, pessoas físicas e jurídicas, em geral, que busquem obter níveis de rentabilidade significativamente superiores ao CDI em um horizonte de médio e longo prazo. **Classificação ANBIMA:** Multimercado Livre (descrição do tipo ANBIMA disponível no Formulário de Informações Complementares). Tributação: Longo Prazo. PL médio (média aritmética da soma do seu patrimônio líquido apurado nos últimos doze meses): R\$ 133.254.001,11; **Taxa de administração** de 1,40% a.a. Taxa de administração máxima de 2,45% a.a.; **Taxa de performance** de 15% sobre o que exceder 100% do CDI. **Os resgates são cotizados em D+29 e liquidados em D+1** (1º d.u. após a data de cotização). **Taxa de saída** de 5.00% do valor resgatado para resgates pagos em D+0 da solicitação. Não há taxa de saída para resgates programados.

**Administrador:** BNY Mellon Serviços Financeiros DTVM S.A. (CNPJ: 02.201.501/0001-61) | Av. Presidente Wilson, 231, 11º andar, Rio de Janeiro, RJ, CEP:20.030-905 | Telefone: (21) 3219-2500, Fax (21) 3219-2501 | [www.bnymellon.com.br/sf](http://www.bnymellon.com.br/sf) | SAC: [sac@bnymellon.com.br](mailto:sac@bnymellon.com.br) ou (21) 3219-2600, (11) 3050-8010 | Ouvidoria: [ouvidoria@bnymellon.com.br](mailto:ouvidoria@bnymellon.com.br) ou 0800 725 3219.

**Gestor:** Canvas Capital S.A., (CNPJ: 15.377.863/0001-50), Rua Professor Atilio Innocenti, 165, 2º andar, São Paulo/SP (11) 3185-9200 - [www.canvascapital.com.br](http://www.canvascapital.com.br).

Para mais informações, consulte o site do Gestor: [www.canvascapital.com.br](http://www.canvascapital.com.br) ou entre em contato com a área de Relações com Investidores pelo telefone (011) 3185-9200.

