

# Carta Trimestral

● 03 / 2022

## COMENTÁRIO DO GESTOR

Prezado cotista,

Na primeira parte desta carta decidimos falar um pouco sobre o IMA-B. Em dezembro de 2021 lançamos o primeiro fundo quantitativo de renda fixa do país, que traz justamente este índice como *benchmark*. Assim, é interessante detalhar como este índice é construído, além de algumas estatísticas históricas do mesmo, para que o investidor possa julgar melhor se faz sentido ou não um investimento num fundo com este *benchmark*.

Em seguida falaremos sobre os resultados dos nossos fundos neste primeiro trimestre de 2022.

Esperamos que a leitura destes textos traga a nossos cotistas novos conhecimentos, capazes de ajudá-los a terem um maior conforto com seus investimentos em fundos geridos pela Kadima.

Bons investimentos.

Visite nossas redes sociais:

Instagram: [@kadimaasset](#)

LinkedIn: [linkedin.com/company/kadima-asset-management](https://www.linkedin.com/company/kadima-asset-management)

## NTN-B, IMA-B E SUAS ESTATÍSTICAS

As NTN-B (Nota do Tesouro Nacional Série B)<sup>1</sup> são títulos públicos do Governo Federal do Brasil, emitidos pelo Tesouro Nacional, cuja remuneração está atrelada à variação do IPCA – Índice de Preços ao Consumidor Amplo (principal índice de inflação utilizado no Brasil). Estes títulos públicos são identificados pelo código Selic 760199<sup>2</sup> e pagam cupons de juros de 6% ao ano, pagos semestralmente<sup>3</sup>.

O cupom de juros é calculado sobre o Valor Nominal Atualizado (ou VNA), o qual é um número índice que todo mês é atualizado pela variação do IPCA, tendo como data base 15/07/2000. No vencimento do título, o Tesouro Nacional paga ao investidor o VNA, além dos juros acruados até aquele momento.

A negociação da NTN-B normalmente é feita em taxa pré-fixada, a qual representa o quanto além da inflação o investidor irá receber ao comprar este título público. Esta taxa é utilizada no cálculo do preço do título público, sendo a taxa de desconto do fluxo de caixa do título. As equações abaixo representam o cálculo do preço de um título público.

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{Cotação} = \sum_{i=1}^N \frac{(1 + \text{Cupom})^{0,5} - 1}{(1 + \text{taxa})^{\frac{du_i}{252}}} + \frac{1}{(1 + \text{taxa})^{\frac{du_N}{252}}} \\ \text{Preço} = \text{VNA}^* * \text{Cotação} \\ N \text{ é o número de cupons até o vencimento} \\ du_i \text{ é o número de dias úteis até o } i - \text{ésimo cupom} \\ \text{VNA}^* \text{ é o VNA com o ajuste pro - rata pelo IPCA dentro do mês} \end{array} \right.$$

Aqui vale uma curiosidade para os iniciantes no assunto: diferentemente do mercado acionário onde o comprador (vendedor) tenta comprar (vender) a ação ao menor (maior) preço, na negociação de um título público, o comprador (vendedor) tenta comprar (vender) a NTN-B na maior (menor) taxa possível. Isso ocorre pois o preço é inversamente proporcional à taxa.

Outra característica que afeta significativamente a precificação destes títulos públicos é o prazo para seu vencimento. Quão maior o prazo da NTN-B, mais sensível seu preço será em relação a variações na taxa de juros. Em termos técnicos, a *duration* e a *modified duration* são métricas para medir esta sensibilidade, onde a *duration* é o prazo médio do fluxo de caixa que representa a NTN-B. As equações abaixo mostram como calcular essas métricas.

$$\frac{\partial \text{cotação}}{\partial \text{taxa}} = - \frac{\sum_{i=1}^N \left( \frac{du_i}{252} * \frac{(1 + \text{Cupom})^{0,5} - 1}{(1 + \text{taxa})^{\frac{du_i}{252}}} \right) + \frac{du_N}{252} * \frac{1}{(1 + \text{taxa})^{\frac{du_N}{252}}}}{1 + \text{taxa}}$$

$$\text{modified duration} = - \frac{\frac{\partial \text{preço}}{\partial \text{taxa}}}{\text{preço}} = - \frac{\frac{\partial \text{cotação}}{\partial \text{taxa}}}{\text{cotação}} = \frac{\text{duration}}{1 + \text{taxa}}$$

$$\text{duration} = \frac{\sum_{i=1}^N \left( \frac{du_i}{252} * \frac{(1 + \text{Cupom})^{0,5} - 1}{(1 + \text{taxa})^{\frac{du_i}{252}}} \right) + \frac{du_N}{252} * \frac{1}{(1 + \text{taxa})^{\frac{du_N}{252}}}}{\sum_{i=1}^N \left( \frac{(1 + \text{Cupom})^{0,5} - 1}{(1 + \text{taxa})^{\frac{du_i}{252}}} \right) + \frac{1}{(1 + \text{taxa})^{\frac{du_N}{252}}}}$$

Para tornar mais claro para o leitor o significado destas métricas observemos o exemplo a seguir. Suponha que um investidor possui duas NTN-Bs de diferentes vencimentos, com *modified duration* de 2 e 10. Ambos títulos no início do dia estavam cotados a uma taxa de 5,00%. Podemos inferir portanto que o prazo médio da primeira é de 2,1 anos e o prazo médio da segunda é de aproximadamente 10,5 anos. Contudo durante o dia, com a movimentação dos mercados, a cotação de ambas as NTN-Bs passa a ser de 5,10%. Neste caso, na *marcação a mercado*<sup>4</sup> o investidor terá **perdido** aproximadamente 0,20% no título mais curto e, aproximadamente<sup>5</sup> 1,00% no título mais longo. De maneira simétrica, se a cotação tivesse ido para 4,90%, o investidor teria **lucrado** aproximadamente 0,20% e 1,00% na *marcação a mercado*.

De acordo com dados do Tesouro Nacional<sup>6</sup>, o estoque de NTN-B é de pouco mais de R\$1,5 trilhões, correspondendo a 29,11% da dívida pública federal interna. Diversos perfis de investidores têm apetite por este título público, desde pessoas físicas (que encaram o mesmo como uma alternativa que fornece uma proteção contra a inflação no longo prazo) até as Entidades Fechadas de Previdência Complementar (que precisam de ativos indexados à inflação por questões de ALM<sup>7</sup>).

Ora, já vimos que a *duration* do título público pode fazer diferença significativa no retorno obtido pelo investidor. Atualmente há mais de uma dezena de vencimentos no estoque da dívida. Como o investidor pode então descobrir se os retornos que está obtendo nestes ativos é acima ou abaixo da média? Para responder a esta pergunta, existe o IMA-B.

A sigla IMA significa Índice de Mercado ANBIMA. Os IMA compõem uma família de índices calculados pela Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais (ANBIMA) formados por carteiras de títulos públicos semelhantes àquelas que compõem a dívida pública interna brasileira. Cada título terá portanto peso proporcional ao que possui no estoque da dívida pública federal. Em específico, o IMA-B é um índice formado por uma carteira de NTN-B. Dado que seus pesos são proporcionais ao estoque da dívida, sua rentabilidade corresponderá aproximadamente<sup>8</sup> à rentabilidade média dos investidores nesta classe de ativos.

A composição do IMA-B atual é a representada na Figura 1. Conforme percebemos, há 15 vértices diferentes de NTN-B, com vencimentos que variam desde agosto/2022 até agosto/2060. Adicionalmente ao IMA-B, a ANBIMA divulga ainda outros dois sub-índices composto por estes títulos públicos. O IMA-B 5 é composto por títulos cujos vencimentos ocorrerão em menos de 5 anos e, o IMA-B 5+, por títulos cujos vencimentos ocorrerão em mais de 5 anos.

o vendedor quer vender mais caro e o comprador quer comprar mais barato. Isto vale inclusive na negociação dos títulos públicos. A diferença entre estes preços é chamada de *bid-ask spread*. Assim, se um investidor tentar replicar passivamente o IMA-B, no mínimo é de se esperar que o *turnover* implique num custo proporcional ao *bid-ask spread*. Não é raro nas NTN-Bs este *bid-ask spread* (medido em taxa) ser de 0,02% a 0,04%.

| Carteira Teórica - IMA-B |              |              |                    | Vigência: 16/03/2022 a 18/04/2022            |                       |                  |                            |
|--------------------------|--------------|--------------|--------------------|--|-----------------------|------------------|----------------------------|
| Título                   | Código Selic | Código ISIN  | Data de Vencimento | Quantidade em Mercado em T-3 (1.000 Títulos) | Preço de Mercado em T | Peso (%) (Total) | Quantidade Teórica (Total) |
| NTN-B                    | 760199       | BRSTNCNTB3Y0 | 15/08/2022         | 42.299,74                                    | 3.864,991465          | 10,86            | 0,22476862                 |
| NTN-B                    | 760199       | BRSTNCNTB4O9 | 15/05/2023         | 45.764,48                                    | 3.925,707287          | 11,93            | 0,24317926                 |
| NTN-B                    | 760199       | BRSTNCNTB096 | 15/08/2024         | 51.304,95                                    | 3.887,487075          | 13,25            | 0,27261973                 |
| NTN-B                    | 760199       | BRSTNCNTB633 | 15/05/2025         | 23.999,14                                    | 3.952,583459          | 6,30             | 0,12752452                 |
| NTN-B                    | 760199       | BRSTNCNTB4U6 | 15/08/2026         | 33.860,02                                    | 3.912,827357          | 8,80             | 0,17992237                 |
| NTN-B                    | 760199       | BRSTNCNTB682 | 15/05/2027         | 3.310,82                                     | 3.971,098840          | 0,87             | 0,01759272                 |
| NTN-B                    | 760199       | BRSTNCNTB4X0 | 15/08/2028         | 20.483,45                                    | 3.903,696695          | 5,31             | 0,10884317                 |
| NTN-B                    | 760199       | BRSTNCNTB3B8 | 15/08/2030         | 27.956,34                                    | 3.907,984872          | 7,26             | 0,14855195                 |
| NTN-B                    | 760199       | BRSTNCNTB674 | 15/08/2032         | 845,01                                       | 3.907,361277          | 0,22             | 0,00449013                 |
| NTN-B                    | 760199       | BRSTNCNTB007 | 15/05/2035         | 24.774,21                                    | 3.966,171670          | 6,53             | 0,13164302                 |
| NTN-B                    | 760199       | BRSTNCNTB3C6 | 15/08/2040         | 17.642,28                                    | 3.903,423391          | 4,57             | 0,09374599                 |
| NTN-B                    | 760199       | BRSTNCNTB0A6 | 15/05/2045         | 24.024,92                                    | 3.953,153163          | 6,31             | 0,12766149                 |
| NTN-B                    | 760199       | BRSTNCNTB3D4 | 15/08/2050         | 41.093,34                                    | 3.896,009540          | 10,63            | 0,21835814                 |
| NTN-B                    | 760199       | BRSTNCNTB4Q4 | 15/05/2055         | 26.715,98                                    | 3.958,034141          | 7,02             | 0,14196103                 |
| NTN-B                    | 760199       | BRSTNCNTB690 | 15/08/2060         | 564,80                                       | 3.901,748923          | 0,15             | 0,00300116                 |

Figura 1 - Carteira Teórica IMA-B<sup>9</sup>

O IMA-B teve seu início em 2003 e até maio de 2010 tinha sua composição refeita diariamente. Após, houve uma mudança na metodologia<sup>10</sup> e o rebalanceamento deste índice passou a ser feito mensalmente, com período de vigência iniciando no dia 16 de cada mês e terminando no dia 15 do mês seguinte (caso algum destes não caia em dia útil, as vigências são ajustadas para o primeiro dia útil posterior). Para o cálculo dos pesos de cada vencimento da carteira, são utilizadas as quantidades em mercado 3 dias úteis antes da data de rebalanceamento.

A Figura 2 trás o histórico da *modified duration* do IMA-B. Atualmente ela encontra-se em aproximadamente 6,1. Isto significa que, em média, pra cada 0,01% de oscilação na taxa das NTN-B que compõem a carteira deste índice, há uma oscilação de 0,061% no mesmo.

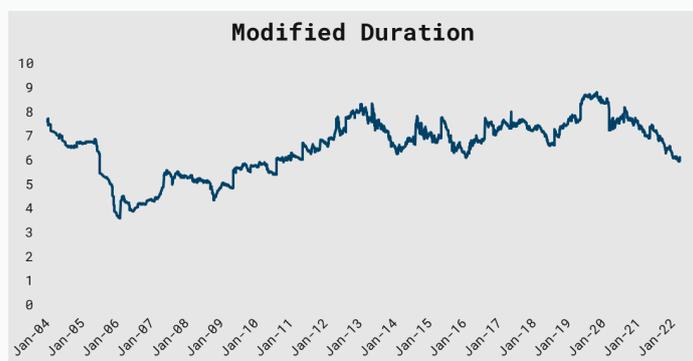


Figura 2 - Modified Duration do IMA-B

Outra dúvida sobre este índice é como foi o *turnover*<sup>11</sup> histórico dele. A Figura 3 mostra esses dados. O *turnover* está representado em janelas móveis de 1 ano. *Turnover* implica em custos de transação. Em qualquer negociação

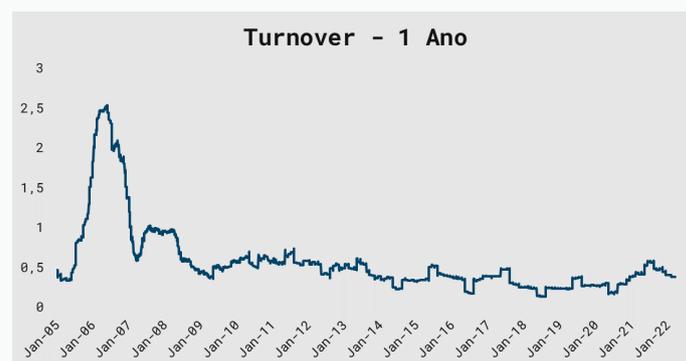


Figura 3 - Turnover histórico do IMA-B

Outra informação interessante sobre o IMA-B é observar a evolução da taxa de sua carteira (chamado de *yield*). A Figura 4 traz a evolução deste *yield* ao longo do tempo. Vemos que no início de março esta taxa chegou a níveis próximos de 6%, fechando o mês em torno de 5,3%. Destacamos que este é o valor para a carteira teórica do IMA-B e, outras carteiras terão *yields* distintos, uma vez que as taxas variam entre os diferentes vencimentos.



Figura 4- Yield histórico do IMA-B

Na Figura 5 trazemos a rentabilidade histórica acumulada do IMA-B, IMA-B 5 e, IMA-B 5+, além de algumas estatísticas na Tabela 1. Como podemos observar, historicamente o IMA-B rendeu aproximadamente 3% ao ano acima do CDI, com uma volatilidade ligeiramente próxima de 7% ao ano. É um excesso de retorno com uma significância estatística relevante para um período de mais de 18 anos. Finalmente destacamos que o máximo *drawdown* do IMA-B no período desta análise foi de 14,18% (em 2014). Tanto o IMA-B 5 como o IMA-B 5+ também apresentaram resultados expressivos.



Figura 5 - Retorno acumulado do IMA-B

| Estatística               | CDI    | IMA-B  | IMA-B 5 | IMA-B 5+ |
|---------------------------|--------|--------|---------|----------|
| <b>Retorno Anualizado</b> | 10,49% | 13,60% | 12,88%  | 14,58%   |
| <b>Volatilidade</b>       | 0,24%  | 6,69%  | 2,85%   | 10,06%   |
| <b>Sharpe</b>             | -      | 0,42   | 0,76    | 0,37     |
| <b>Máximo Drawdown</b>    | -      | 14,18% | 5,38%   | 22,78%   |

Tabela 1 - Estatísticas do IMA-B

Dito tudo isto, o IMA-B parece ser uma classe de ativos interessante para o investidor ter em seu portfólio. A primeira alternativa para isso seria através de uma estratégia passiva. Contudo, acreditamos que os custos inerentes a tal estratégia não são desprezíveis. Consideremos, por exemplo, um investidor que decida ficar durante 2 anos alocado numa estratégia passiva de IMA-B e que, a cada transação ele pague um “*spread*” de 0,02%<sup>12</sup> na taxa. Ao final destes 2 anos a carteira deste investidor terá rendido aproximadamente 0,34% abaixo do IMA-B<sup>13</sup>. Não chega a ser algo catastrófico, mas fica a sensação de ter deixado “dinheiro na mesa”.

Em vista disso, em dezembro/2021 decidimos lançar um fundo com *benchmark* IMA-B, sem riscos de crédito privado e que faz uma gestão ativa. Para esta gestão ativa, utilizamos alguns dos modelos que já implementamos há anos, desenvolvidos pela nossa equipe de pesquisa. Temos convicção na capacidade de gerarem bons resultados no longo prazo. Assim, nossa expectativa é que o Kad IMA-B FIC FIRF LP<sup>14</sup> consiga entregar resultados ainda melhores que seu *benchmark*. Finalmente, em março/2022, lançamos uma versão previdenciária em parceria exclusiva com a XP.

# FUNDOS

## MULTIMERCADO

O **Kadima FIC FIM** é um fundo multimercado multiestratégia, sendo o mais antigo gerido pela Kadima. Seu fundo Master tem como característica predominante possuir um portfólio diversificado de modelos matemáticos operando em um variado universo de ativos financeiros. **No ano** o fundo apresentou retorno acumulado de **+1,80%**, contra retorno do CDI de **+2,42%**. **Em 12 meses** o fundo apresenta retorno acumulado de **+6,67%**, contra retorno do CDI de **+6,41%**. **Desde o início** (11/05/2007), o Kadima FIC FIM acumula resultado de **+371,31%**, contra retorno do CDI de **+269,88%** neste período.

Durante o primeiro trimestre de 2022, o fundo apresentou resultado ligeiramente abaixo do *benchmark*. Em específico, no mês de janeiro o modelo de fatores (*long-short*) teve um desempenho significativamente negativo. Além dele, também em janeiro, o modelo de alocação sistemática teve desempenho negativo. Em fevereiro os resultados negativos já foram

de uma magnitude menor, enquanto no mês de março as perdas do ano foram quase que integralmente compensadas. Durante março os maiores destaques positivos foram os *trend following* de curto prazo aplicados nos Dis, os *trend following* de longo prazo aplicados no dólar e nos Dis, bem como o modelo de alocação sistemática.

A maior alocação de risco do fundo permanece nos *trend following* de curto prazo, que são modelos que em média apresentaram seus melhores resultados em momentos de maior volatilidade do mercado. Contudo, vale destacar que ao longo dos últimos anos diversos modelos criados pela nossa área de pesquisa vêm ganhando relevância dentro deste portfólio.

Seguimos confiantes na nossa capacidade de entregar bons retornos no longo prazo.

O **Kadima High Vol FIM** é um fundo de gestão predominantemente sistemática. Seu portfólio é composto majoritariamente por parte dos modelos presentes no fundo Kadima II FIC FIM, porém com uma maior alavancagem. **No ano** o fundo apresentou retorno acumulado de **+1,53%**, contra retorno do CDI de **+2,42%**. **Em 12 meses** o fundo apresenta retorno acumulado de **+7,23%**, contra retorno do CDI de **+6,41%**. **Desde o início** (23/03/2012), o Kadima High Vol FIM acumula resultado de **+268,50%**, contra retorno do CDI de **+123,22%** neste período.

Os comentários referentes a este fundo são análogos (na proporção de sua alocação de risco) aos do Kadima FIC FIM, descritos acima.

Ressaltamos que o Kadima High Vol passou recentemente por um processo de masterização. Possivelmente, em breve, faremos uma reabertura dele. Divulgaremos tempestivamente maiores detalhes assim que tivermos disponíveis.

O **Kadima LT FIM** é um fundo de gestão predominantemente sistemática. Seu portfólio é composto por um subconjunto dos modelos também presentes no fundo Kadima II FIC FIM, porém com um maior foco em estratégias que buscam tendências de longo prazo. **No ano** o fundo apresentou retorno acumulado de **+4,20%**, contra retorno do CDI de **+2,42%**. **Em 12 meses** o fundo apresenta retorno acumulado de **+16,56%**, contra retorno do CDI de **+6,41%**. **Desde o início** (02/01/2019), o Kadima LT FIM acumula resultado de **+30,39%**, contra retorno do CDI de **+16,41%**.

incorridas no início do ano e encontra-se com acumulado positivo.

Neste início de ano o fundo obteve bons resultados nos modelos seguidores de tendência tanto no dólar como no DI. Adicionalmente o modelo de alocação sistemática no mês de março recuperou as perdas

Com pouco mais de 3 anos de histórico este fundo vem entregando um dos melhores resultados no universo de fundos multimercados neste período. Recentemente fizemos um exercício para calcular a correlação dele com todos os componentes do IHFA. A grande maioria encontra-se com correlação com este fundo entre -25% e +25%, ressaltando que pode ser um produto complementar ao portfólio de multimercados dos investidores.

Seguimos acreditando no potencial da estratégia em obter retornos interessantes no longo prazo.

## RENDA FIXA

O **Kad IMAB FIC FIRF LP** é um fundo de renda fixa com objetivo superar o IMA-B no longo prazo. Para tal, ele investe pelo menos 95% de seu patrimônio no Kad IMAB Master FIRF LP e vale-se de uma gestão ativa quantitativa, com modelos matemático-estatísticos semelhante.

O fundo apresenta menos de 6 meses de histórico e, por isso, não pode ter a rentabilidade divulgada.

## PREVIDÊNCIA

O **Kadima FIFE Previdência FIM** é um fundo de previdência multimercado FIFE que se destina a acolher indiretamente recursos de planos PGBL e VGBL, tendo como cotistas fundos FIE tipo 1 e tipo 2 de quaisquer seguradoras. O fundo tem como objetivo superar o CDI no longo prazo e vale-se para tal de uma gestão ativa quantitativa, com um portfólio diversificado de modelos matemático-estatísticos semelhante ao do Kadima Master FIM, porém, com algumas restrições e adaptações a fim de se respeitar o enquadramento exigido pela legislação vigente.

**No ano** o fundo apresentou retorno acumulado de **+1,11%**, contra retorno do CDI de **+2,42%**. **Em 12 meses** o fundo apresentou retorno acumulado de **+8,69%**, contra retorno do CDI de **+6,41%**. **Desde o início** (28/09/2018),

O **Kadima Long Short Previdência FIM** é um fundo de previdência multimercado FIFE que se destina a acolher indiretamente recursos de planos PGBL e VGBL, tendo como cotistas fundos FIE tipo 1 e tipo 2 de quaisquer seguradoras. O fundo tem como objetivo superar o CDI+0,9% a.a. no longo prazo e vale-se para tal de uma gestão ativa quantitativa, com um portfólio diversificado de modelos matemático-estatísticos semelhante ao do Kadima Long Short Plus FIA, porém, com algumas restrições e adaptações a fim de se respeitar o enquadramento exigido pela legislação vigente. Como o nome sugere, o fundo tem como risco predominante modelos *long-short* no mercado de ações.

**No ano** o fundo apresentou retorno acumulado de **+1,70%**, contra retorno do CDI+0,9% de **+2,65%**. **Em 12 meses** o fundo apresentou retorno acumulado de **+10,93%**, contra retorno do CDI+0,9% de **+7,37%**. **Desde**

O **Kadima Long Bias Previdência FIM** é um fundo de previdência multimercado FIFE que se destina a acolher indiretamente recursos de planos PGBL e VGBL, tendo como cotistas fundos FIE tipo 1 e tipo 2 de quaisquer seguradoras. O fundo tem como objetivo superar o IPCA+X+0,7% a.a. (onde X é o yield do IMA-B calculado diariamente) no longo prazo e vale-se para tal de uma gestão ativa quantitativa, com um portfólio diversificado de modelos matemático-estatísticos semelhante ao do Kadima Long Bias FIM, porém, com algumas restrições e adaptações a fim de se respeitar o enquadramento exigido pela legislação vigente. Como o nome sugere, o fundo tem como risco predominante do mercado de ações.

O **Kad IMAB FIFE FIM** é um fundo de previdência multimercado FIFE que se destina a acolher indiretamente recursos de planos PGBL e VGBL, tendo como cotistas fundos FIE tipo 1 e tipo 2 de quaisquer seguradoras. O fundo tem como objetivo superar o IMA-B+0,32% a.a. no longo prazo e vale-se para tal de uma gestão ativa quantitativa, com modelos matemático-estatísticos semelhante ao do Kad IMAB FIC FIRF LP.

acumula resultado de **+43,25%**, contra retorno do CDI de **+18,23%**.

O fundo apresentou resultados compatíveis ao do Kadima FIC FIM, observadas as diferenças na alocação de risco.

O cliente que desejar acessar planos VGBL ou PGBL desta estratégia pode fazê-lo através da Icatu Seguros<sup>15</sup> ou da Zurich Seguros<sup>16</sup>. Há também um espelho deste fundo em parceria com a XP Seguros<sup>17</sup>, sendo possível ao cliente realizar aportes em planos VGBL ou PGBL<sup>18</sup> da estratégia por lá. Além destes, há outro fundo com estratégia parecida, mas com diferente alocação de riscos, cujos planos PGBL e VGBL estão disponíveis no Itaú<sup>19</sup>.

**o início** (15/05/2020), acumula resultado de **+20,64%**, contra retorno do CDI+0,9% de **+10,17%**.

O fundo apresentou resultados compatíveis ao do Kadima Long Short Plus FIA, observadas as diferenças na alocação de risco.

O cliente que desejar acessar planos VGBL ou PGBL desta estratégia pode fazê-lo através do BTG Pactual<sup>20</sup> ou da XP<sup>21</sup>.

**No ano** o fundo apresentou retorno acumulado de **+3,73%**, contra retorno do *benchmark* de **+4,24%**. **Desde o início** (20/07/2021), acumula resultado de **-0,05%**, contra retorno do *benchmark* de **+12,64%**. O fundo apresenta menos de 12 meses.

O cliente que desejar acessar planos VGBL ou PGBL desta estratégia pode fazê-lo através da XP<sup>22</sup> ou da Brasilprev<sup>23</sup>.

O fundo apresenta menos de 6 meses de histórico e, por isso, não pode ter a rentabilidade divulgada.

O cliente que desejar acessar planos VGBL ou PGBL desta estratégia pode fazê-lo exclusivamente através da XP<sup>24</sup>.

## AÇÕES

O **Kadima Equities FIC FIA** é um fundo de ações cujo fundo Master tem como característica principal ser um conjunto de estratégias quantitativas que atuam precipuamente no mercado de ações, levando-se em consideração o objetivo de gerar uma exposição comprada. **No ano** o fundo apresentou retorno acumulado de **+3,46%**, contra retorno do Ibovespa de **+14,48%**. **Em 12 meses** o fundo apresentou retorno acumulado de **+4,21%**, contra retorno do Ibovespa de **+2,89%**. **Desde o início** (17/12/2010), acumula resultado de **+130,64%**, contra retorno do Ibovespa de **+76,52%**.

O *stock-picking* dentro do Kadima Equities é realizado através do chamado modelo de fatores, que busca uma exposição sistemática ao mercado acionário brasileiro. Infelizmente neste início de ano o fundo apresentou um resultado aquém do desempenho do seu *benchmark*. Este fundo apresenta um portfólio bastante diversificado de ações. No fechamento do trimestre sua carteira contava com 62 ações diferentes. Em um ambiente onde a alta do Ibovespa é explicada majoritariamente por poucas ações com grande peso no índice, esta abordagem tende a apresentar uma *underperformance*. Contudo, seguimos acreditando na capacidade de gerar bons resultados no longo prazo através de uma

abordagem baseada em fatores. Também convém lembrar que este fundo teve um dos melhores desempenhos da indústria de fundos Long Only em 2021, tendo superado o seu *benchmark* em mais de 20 pontos percentuais (o fundo rendeu +10,21% contra -11,93% do Ibov em 2021).

Acreditamos que este fundo pode ser um dos vetores de crescimento da Kadima nos próximos anos. O fundo é enquadrado na Resolução CMN 4661, o que permite o acesso de EFPCs ao mesmo. Adicionalmente, vale mencionar que este fundo cobra uma taxa de administração de 1.35% e, possui resgate cotizando em D+5, o que proporciona uma boa liquidez aos seus cotistas.

Seguimos confiantes na capacidade do fundo gerar bons resultados, com exposição a fatores de risco que beneficiem o investidor no longo prazo.

Em breve o administrador do fundo deverá convocar uma assembleia para que o regulamento do mesmo passe a explicitar que o fundo obedece a todas as restrições da Resolução CMN 3922 (referente a RPPS). Na prática o fundo já tem as restrições todas no seu regulamento, o que não mudará absolutamente nada na sua gestão.

## LONG SHORT

O **Kadima Long Short Plus FIA** é um fundo de ações com benchmark CDI, que tem como característica principal ser um conjunto de estratégias quantitativas. Adicionalmente ao modelo long-short predominante nesse fundo, ele também possui outros modelos aplicados em diversos mercados futuros. **No ano** o fundo apresentou retorno acumulado de **+0,33%**, contra retorno do CDI de **+2,42%**. **Em 12 meses** o fundo apresentou retorno acumulado de **+7,52%**, contra retorno do CDI de **+6,42%**. **Desde o início** (06/11/2018), acumula resultado de **+29,96%**, contra retorno do CDI de **+17,54%**.

Conforme explicado nos textos anteriores, o modelo de fatores apresentou um desempenho aquém do desejado neste início de ano. A carteira de ações apresentou uma performance inferior àquela do Ibovespa, sendo o maior detrator dentro deste fundo long-short. Estas perdas foram parcialmente compensadas por outros modelos, como o trend-following de curto e de longo-prazo. Continuamos confiando no potencial de

geração de resultados de longo prazo através da combinação de modelos existente neste fundo. Também convém lembrar que este fundo teve um dos melhores desempenhos da indústria de fundos Long Short em 2021, tendo superado expressivamente o seu benchmark (o fundo rendeu +12,26% contra 4,40% do CDI em 2021).

Entendemos que este fundo possui um posicionamento único no mercado brasileiro, uma vez que além do risco majoritário em ações, advindo do modelo de fatores em sua versão long-short, ele também possui exposição a diversos outros algoritmos e classes de ativos. Adicionalmente, sua tributação de renda variável favorece os investidores quando comparada com a tributação de parte dos fundos long-short da indústria. Neste universo restrito de pares, ao nosso ver o Kadima Long Short Plus FIA é uma excelente opção tanto para investidores pessoas físicas, como para alocadores profissionais. Acreditamos no potencial deste fundo em gerar bons resultados no longo prazo.

## LONG BIAS

O **Kadima Long Bias FIM** é um fundo multimercado (que busca tributação de renda variável) e possui benchmark IPCA+X%<sup>25</sup>. Utilizando um conjunto de modelos quantitativos, este fundo busca exposições sistematicamente compradas na bolsa brasileira. O modelo de fatores numa versão long-bias é o principal responsável por gerar esta alocação de risco. Adicionalmente, ele também possui outros modelos aplicados em diversos mercados futuros.

**No ano** o fundo apresenta retorno acumulado de **+3,34%**, contra um benchmark de **4,06%**. **Em 12 meses** o fundo apresenta retorno acumulado de **+11,77%**, contra um benchmark de **15,71%**. **Desde o início** (26/08/2019), acumula resultado de **+47,76%**, contra um benchmark de **30,30%**.

Neste primeiro trimestre o modelo de fatores apresentou um desempenho

aquém do Ibovespa. No contexto deste fundo, a exposição direcional ainda foi suficiente para trazer um resultado positivo, mas aquém do benchmark. Ainda contribuíram positivamente para o fundo o trend following de longo prazo e o modelo de alocação sistemática.

Acreditamos que este seja um dos produtos mais interessantes àqueles investidores que desejam ter uma alocação sistemática às ações brasileiras, mas com um nível de risco significativamente inferior ao Ibovespa. A composição de modelos utilizada por este fundo é especialmente poderosa para mitigar as quedas do fundo em grandes crises.

Enxergamos o Kadima Long Bias FIM como um dos principais vetores de crescimento da Kadima para os próximos anos.

| Fundos                                   | Rentabilidade Mensal* (%) |              |              |             |              |              | Rentabilidade Acumulada (%) |              |              |               | PL (R\$) Volat (%) |      |
|--|---------------------------|--------------|--------------|-------------|--------------|--------------|-----------------------------|--------------|--------------|---------------|--------------------|------|
|  | mar-22                    | fev-22       | jan-22       | dez-21      | nov-21       | out-21       | 2022                        | 12m          | 24m          | Início        | Atual              | 12m  |
| <b>Kadima FIC FIM</b>                    | <b>2,47</b>               | <b>0,18</b>  | <b>-0,83</b> | <b>0,99</b> | <b>-0,39</b> | <b>1,15</b>  | <b>1,80</b>                 | <b>6,67</b>  | <b>10,24</b> | <b>371,31</b> | 43.421.587         | 3,1  |
| CDI                                      | 0,92                      | 0,75         | 0,73         | 0,76        | 0,59         | 0,48         | 2,42                        | 6,41         | 8,78         | 269,88        |                    |      |
| <b>Kadima II FIC FIM</b>                 | <b>2,47</b>               | <b>0,18</b>  | <b>-0,83</b> | <b>0,99</b> | <b>-0,35</b> | <b>1,12</b>  | <b>1,80</b>                 | <b>6,67</b>  | <b>10,14</b> | <b>299,06</b> | 489.122.654        | 3,0  |
| CDI                                      | 0,92                      | 0,75         | 0,73         | 0,76        | 0,59         | 0,48         | 2,42                        | 6,41         | 8,78         | 233,61        |                    |      |
| <b>Kadima High Vol FIM</b>               | <b>4,04</b>               | <b>-0,29</b> | <b>-2,14</b> | <b>1,45</b> | <b>-1,35</b> | <b>1,34</b>  | <b>1,53</b>                 | <b>7,23</b>  | <b>10,81</b> | <b>268,50</b> | 1.336.914.804      | 5,9  |
| CDI                                      | 0,92                      | 0,75         | 0,73         | 0,76        | 0,59         | 0,48         | 2,42                        | 6,41         | 8,78         | 123,22        |                    |      |
| <b>Kadima Long Short Plus FIA</b>        | <b>2,55</b>               | <b>0,63</b>  | <b>-2,77</b> | <b>2,09</b> | <b>-0,53</b> | <b>0,14</b>  | <b>0,33</b>                 | <b>7,52</b>  | <b>20,06</b> | <b>29,96</b>  | 192.717.961        | 5,0  |
| CDI                                      | 0,92                      | 0,75         | 0,73         | 0,76        | 0,59         | 0,48         | 2,42                        | 6,41         | 8,78         | 17,51         |                    |      |
| <b>Kadima FIFE Previdência FIM</b>       | <b>2,29</b>               | <b>0,38</b>  | <b>-1,53</b> | <b>1,82</b> | <b>0,22</b>  | <b>0,39</b>  | <b>1,11</b>                 | <b>8,69</b>  | <b>24,81</b> | <b>43,25</b>  | 545.902.165        | 3,4  |
| CDI                                      | 0,92                      | 0,75         | 0,73         | 0,76        | 0,59         | 0,48         | 2,42                        | 6,41         | 8,78         | 18,23         |                    |      |
| <b>Kadima Long Short Previdência FIM</b> | <b>3,13</b>               | <b>0,88</b>  | <b>-2,25</b> | <b>2,42</b> | <b>0,65</b>  | <b>0,38</b>  | <b>1,70</b>                 | <b>10,93</b> | <b>-</b>     | <b>20,64</b>  | 116.878.164        | 4,2  |
| CDI+0,9%                                 | 1,00                      | 0,82         | 0,81         | 0,85        | 0,66         | 0,55         | 2,65                        | 7,37         | -            | 10,17         |                    |      |
| <b>Kadima LT FIM</b>                     | <b>4,99</b>               | <b>1,61</b>  | <b>-2,32</b> | <b>0,78</b> | <b>0,02</b>  | <b>6,66</b>  | <b>4,20</b>                 | <b>16,56</b> | <b>14,84</b> | <b>30,39</b>  | 31.473.937         | 7,2  |
| CDI                                      | 0,92                      | 0,75         | 0,73         | 0,76        | 0,59         | 0,48         | 2,42                        | 6,41         | 8,78         | 16,41         |                    |      |
| <b>Kadima Long Bias FIM</b>              | <b>6,57</b>               | <b>-0,20</b> | <b>-2,83</b> | <b>6,20</b> | <b>-1,48</b> | <b>-2,85</b> | <b>3,34</b>                 | <b>11,77</b> | <b>63,24</b> | <b>47,76</b>  | 46.039.327         | 13,5 |
| IPCA+X                                   | 1,75                      | 1,13         | 1,13         | 1,23        | 1,66         | 1,41         | 4,06                        | 15,64        | 25,27        | 30,27         |                    |      |
| <b>Kadima Equities FIC FIA</b>           | <b>5,66</b>               | <b>-1,03</b> | <b>-1,07</b> | <b>6,76</b> | <b>-2,41</b> | <b>-7,60</b> | <b>3,46</b>                 | <b>4,21</b>  | <b>75,57</b> | <b>130,64</b> | 62.748.484         | 17,8 |
| Ibovespa                                 | 6,06                      | 0,89         | 6,98         | 2,85        | -1,53        | -6,74        | 14,48                       | 2,89         | 64,34        | 76,52         |                    |      |
| <b>Kadima Long Bias Previdência FIM</b>  | <b>4,88</b>               | <b>0,09</b>  | <b>-1,18</b> | <b>4,16</b> | <b>0,19</b>  | <b>-2,90</b> | <b>3,73</b>                 | <b>-</b>     | <b>-</b>     | <b>-0,05</b>  | 7.032.179          | -    |
| IPCA+X+0,7%                              | 1,81                      | 1,18         | 1,19         | 1,30        | 1,72         | 1,46         | 4,24                        | -            | -            | 12,64         |                    |      |

\*O histórico completo de rentabilidades mensais de todos os fundos geridos pela Kadima podem ser encontrados em nosso site.

Kadima FIC FIM: Início do Fundo: 11 / 05 / 2007. PL Médio em 12 meses: R\$ 49.140.026. Taxa de administração: 2%a.a. (máx. de 2%a.a.). Taxa de Performance: 20% do que exceder o CDI. Público Alvo: Investidores em Geral. Cota de Aplicação: D+0. cota de Resgate: D+0. Liquidação de Resgates: D+1. Até o dia 6-dez-2013 a taxa de performance era de 25%.

Kadima II FIC FIM: Início do Fundo: 30 / 04 / 2008. PL Médio em 12 meses: R\$ 637.041.472. Taxa de administração: 2%a.a. (máx. de 2%a.a.). Taxa de Performance: 20% do que exceder o CDI. Público Alvo: Investidores em Geral. Cota de Aplicação: D+0. cota de Resgate: D+10. Liquidação de Resgates: D+1 da Cotização. Até o dia 6-dez-2013 a taxa de performance era de 25%.

Kadima High Vol FIM: Início do Fundo: 23 / 03 / 2012. PL Médio em 12 meses: R\$ 1.339.583.050. Taxa de administração: 2%a.a. (máx. de 2%a.a.). Taxa de Performance: 20% do que exceder o CDI. Público Alvo: Investidores qualificados. Cota de Aplicação: D+0. cota de Resgate: D+10. Liquidação de Resgates: D+1 da Cotização. Até o dia 6-mar-2013 a taxa de amd era de 0.75% e não havia taxa de performance.

Kadima Long Short Plus FIA: Início do Fundo: 06 / 11 / 2018. PL Médio em 12 meses: R\$ 132.197.464. Taxa de administração: 2%a.a. (máx. de 2%a.a.). Taxa de Performance: 20% do que exceder o CDI. Público Alvo: Investidores qualificados. Cota de Aplicação: D+0. cota de Resgate: D+10. Liquidação de Resgates: D+1 da Cotização.

Kadima FIFE Previdência FIM: Início do Fundo: 28 / 09 / 2018. PL Médio em 12 meses: R\$ 384.557.585. Taxa de administração: 1,20%a.a. (máx. de 1,20%a.a.). Taxa de Performance: não há. Público Alvo: Aplicações de recursos através de Planos PGBl e VGBL.

Kadima Long Short Previdência FIM: Início do Fundo: 15 / 05 / 2020. PL Médio em 12 meses: R\$ 88.215.462. Taxa de administração: 1,00%a.a. (máx. de 1,00%a.a.). Taxa de Performance: 20% do que exceder o CDI+0,9%. Público Alvo: Aplicações de recursos através de Planos PGBl e VGBL.

Kadima LT FIM: Início do Fundo: 02 / 01 / 2019. PL Médio em 12 meses: R\$ 36.986.354. Taxa de administração: 2%a.a. (máx. de 2%a.a.). Taxa de Performance: 20% do que exceder o CDI. Público Alvo: Investidor em Geral. Cota de Aplicação: D+0. Cota de Resgate: D+10. Liquidação de Resgates: D+1 da Cotização.

Kadima Long Bias FIM: Início do Fundo: 26 / 08 / 2019. PL Médio em 12 meses: R\$ 39.647.874. Taxa de administração: 1.75%a.a. (máx. de 1.75%a.a.). Taxa de Performance: 20% sobre o que exceder o IPCA+X vide regulamento. Público Alvo: Investidor em Geral. Cota de Aplicação: D+0. Cota de Resgate: D+10. Liquidação de Resgates: D+1 da Cotização. Fundo com menos de 12 meses de histórico.

Kadima Equities FIC FIA: Início do Fundo: 17 / 12 / 2010. PL Médio em 12 meses: R\$ 46.152.670. Taxa de administração: 1.35%a.a. (máx. de 1.35%a.a.). Taxa de Performance: 20% do que exceder o IBOVESPA. Público Alvo: Investidor em Geral. cota de Aplicação: D+0. Cota de Resgate: D+1. Liquidação de Resgates: D+2 da cotização.

Kadima Long Bias FIFE Previdência FIM: Início do Fundo: 20/07/2021. PL Médio em 12 meses: 3.831.093. Taxa de administração: 1,05% (máx. de 1,05% a.a.). Taxa de performance: 20% do que exceder o IPCA+X+0,7%. Público Alvo: Aplicações de recursos através de planos PGBl e VGBL.

## Notas:

- 1 As NTN-B são chamadas de Tesouro IPCA+ com Juros Semestrais no Tesouro Direto.
- 2 Há alguns vencimentos específicos de NTN-B que foram emitidos com um código Selic diferente, mas que não entram na composição do IMA-B.
- 3 Existem as NTN-B Principal, as quais não possuem cupons de juros. Contudo, estas também não entram na composição do IMA-B.
- 4 Marcação a mercado é um conceito no qual o investidor vai acruando os ganhos e perdas teóricos considerando as oscilações de cotações dos ativos.
- 5 Estamos ignorando os efeitos de segunda ordem (convexidade) ou superiores no cálculo do resultado.
- 6 Tesouro Nacional. Relatório Mensal da Dívida Pública Federal. Novembro de 2021. Disponível no dia 28 de dezembro de 2021 às 11:41 em [https://sisweb.tesouro.gov.br/apex/f?p=2501:9:::9:P9\\_ID\\_PUBLICACAO:42319](https://sisweb.tesouro.gov.br/apex/f?p=2501:9:::9:P9_ID_PUBLICACAO:42319).
- 7 Asset Liability Management. É a gestão para "casar" o ativo e o passivo.
- 8 Esta metodologia de pesos proporcionais ao estoque da dívida aproxima-se de um índice de capitalização de mercado, como o S&P500 é no mercado acionário norte-americano.
- 9 Fonte: ANBIMA
- 10 A ANBIMA disponibiliza um manual com a metodologia em [https://www.anbima.com.br/data/files/83/67/80/32/A267D7100EF703D76B2BA2A8/Metodologia\\_IMA\\_out21.pdf](https://www.anbima.com.br/data/files/83/67/80/32/A267D7100EF703D76B2BA2A8/Metodologia_IMA_out21.pdf)
- 11 O turnover mede o percentual do portfólio que foi negociado durante uma janela de tempo. Por exemplo: se um portfólio tem 100% em uma ação e o investidor muda totalmente para outra, o turnover será de 2 (1 vez o portfólio da venda antiga e 1 vez da compra nova).
- 12 Na nossa opinião, isso é o custo em um cenário otimista.
- 13 Consideramos modified duration de 6,1 e custo de 2bps na taxa. O turnover no caso seria de aproximadamente 1 vez para montar o portfólio, 0,4 em cada um dos dois anos e 1 vez para desfazer-se do portfólio, dando um total de 2,8 vezes.
- 14 Vale lembrar que este fundo é enquadrado explicitamente nas resoluções 4444 e 4661.
- 15 O fundo Icatu Kadima FIE Prev FIC FIM compra pelo menos 95% de seu patrimônio em cotas do Kadima FIFE Previdência FIM.
- 16 O fundo Kadima Zurich FIE Prev FIC FIM compra pelo menos 95% de seu patrimônio em cotas do Kadima FIFE Previdência FIM.
- 17 O fundo Kadima XP Seg Prev FIFE FIM é um fundo espelho, seguindo a mesma estratégia.
- 18 O fundo Kadima XP Seg Prev FIE FIC FIM compra pelo menos 95% de seu patrimônio em cotas do Kadima XP Seg Prev FIFE FIM.
- 19 Kadima IVP I Multimercado FIC FI
- 20 O fundo Kadima Long Short Prev FIC FIM compra pelo menos 95% de seu patrimônio em cotas do Kadima Long Short Previdência FIM.
- 21 O fundo Kadima XP Seg Prev Long Short FIC FIM compra pelo menos 95% de seu patrimônio em cotas do Kadima Long Short Previdência FIM.
- 22 O fundo Kadima Long Bias XP Seg Prev FIC FIM compra pelo menos 95% de seu patrimônio em cotas deste fundo.
- 23 A estratégia está sendo distribuída na Brasilprev através de um veículo chamado Kadima Total Return, o qual também segue a estratégia long bias na previdência.
- 24 O fundo Kad IMAB XP Seg Prev FIC FIM compra pelo menos 95% de seu patrimônio em cotas deste fundo.
- 25 X é a média ponderada do yield dos títulos que compõem o IMA-B, calculado diariamente.

Esta carta é uma publicação cujo propósito é divulgar informações e dar transparência à gestão executada pela Kadima Asset Management. As informações contidas neste material são de caráter exclusivamente informativo, não devem ser consideradas uma oferta para aquisição de cotas de fundos de investimento e não constitui prospecto previsto na instrução CVM 555 ou no Código de Auto-Regulação da ANBIMA. Este Material Técnico contém resultados baseados em simulações históricas e os resultados reais poderiam ser significativamente diferentes. O investimento em Fundo não é garantido pelo Fundo Garantidor de Crédito\*. Rentabilidade passada não representa garantia de rentabilidade futura. A rentabilidade divulgada não é líquida de impostos e de eventual taxa de saída. Para avaliação de um fundo de investimento, é recomendável a análise de, no mínimo, 12 (doze) meses. Leia o formulário de informações complementares, a lâmina de informações essenciais, se houver, e o regulamento antes de investir. Os termos "Master" e "Feeder" são comumente utilizados no meio financeiro para designar veículos de investimento que fazem parte de uma estrutura na qual vários fundos de cotas possam compartilhar de uma mesma estratégia. Os fundos de cotas são chamados "Feeders", pois aplicam recursos financeiros no fundo receptor, este chamado fundo "Master", no qual a estratégia é implementada. Administrador/ Distribuidor: BNY Mellon Serviços Financeiros DTVM S.A., CNPJ: 02.201.501/0001-61, situada à Av. Presidente Wilson, 231, 11º andar, Rio de Janeiro, RJ, CEP 20030-905. Telefone: (21) 3219-2998 Fax (21) 3974-4501 [www.bnymellon.com.br/sf](http://www.bnymellon.com.br/sf) - SAC: [sac@bnymellon.com.br](mailto:sac@bnymellon.com.br) ou (21) 3974-4600, (11) 3050-8010, 0800 725 3219 - Ouvidoria: [ouvidoria@bnymellon.com.br](mailto:ouvidoria@bnymellon.com.br) ou 0800 7253219.

