

# Carta Trimestral

● 12/2023

## COMENTÁRIO DO GESTOR

Prezado cotista,

Encerrado o ano de 2023, chegou mais uma vez o momento de prestar conta aos nossos investidores, explicando os resultados do ano, além de pontuar algumas pesquisas desenvolvidas pela nossa equipe de P&D. Assim, esta carta será dividida em duas partes. Na primeira faremos uma retrospectiva de 2023 do ponto de vista da gestão dos nossos fundos. Na segunda parte traremos alguns exemplos para mostrar como é difícil fazer previsões no mercado financeiro.

Bons investimentos.

Visite nossas redes sociais:

Instagram: [@kadimaasset](#)

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

## RETROSPECTIVA 2023

O ano de 2023 foi bastante desafiador para os investimentos. Apesar de diversas classes de ativos terem obtido bons retornos acumulados no ano, de forma geral o cenário foi desafiador para aqueles que se propõem a fazer uma gestão ativa. A maioria dos ativos de risco teve retornos acima do CDI no ano calendário, enquanto os fundos multimercados tiveram seu pior ano (em relação ao CDI) desde 2008.

Para ilustrar este ponto, podemos ver na Tabela 1 o retorno das principais classes de ativos no ano de 2023 e na Figura 1 o histórico de retornos do IHFA em excesso ao CDI.

Retornos em 2023	
S&P Total Return <sup>1</sup>	26.29%
Pré 5 Anos <sup>3</sup>	25.44%
Ibovespa	22.28%
Pré 3 Anos <sup>3</sup>	20.31%
IMA-B	16.05%
IFIX	15.50%
Pré 1 Ano <sup>3</sup>	13.90%
CDI	13.05%
Dólar <sup>2</sup>	-8.20%

<sup>1</sup> O S&P Total Return é o índice S&P 500 considerando o reinvestimento de dividendos. Calculado em dólares.

<sup>2</sup> Retorno nominal do dólar, sem considerar o diferencial de taxa de juros.

<sup>3</sup> Calculado com o IDKA Pré da Anbima.

Tabela 1 - Retornos das classes de ativos em 2023

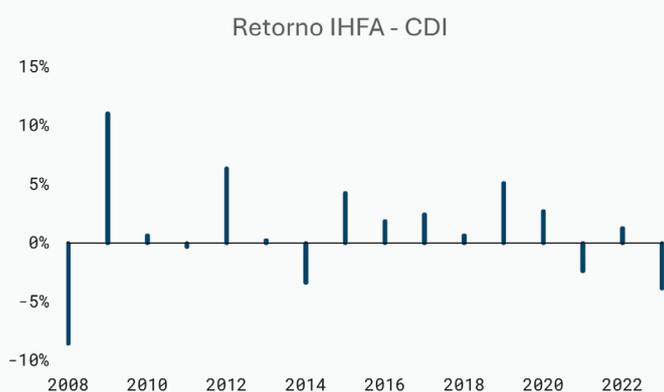


Figura 1 - Retorno IHFA - CDI

Curiosamente, a volatilidade de grande parte dos ativos diminuiu significativamente durante o ano de 2023. Como já explicamos em outras cartas, a volatilidade (medida através do desvio padrão dos log-retornos) é um “combustível” para alguns dos modelos que utilizamos.

As Figuras 2, 3 e 4 mostram a volatilidade (calculada em janelas móveis de 126 dias) do Ibovespa, dólar e S&P Total

Return desde 2002. Como podemos ver, por exemplo, o Ibovespa encerrou o ano de 2023 com a menor volatilidade em todo este histórico. As volatilidades do dólar e S&P, apesar de não estarem nos menores níveis históricos, também foram decrescentes neste ano. Embora a volatilidade não seja o único fator que explica os resultados de todos os modelos, em termos gerais, uma volatilidade menor implica em menos oportunidades de se diferenciar.

Volatilidade Ibovespa - 126 dias



Figura 2 - Volatilidade Ibovespa

Volatilidade Dólar - 126 dias



Figura 3 - Volatilidade Dólar

Volatilidade S&P Total Return - 126 dias



Figura 4 - Volatilidade S&P Total Return

Infelizmente, a baixa volatilidade não foi o único obstáculo em 2023. As dificuldades encontradas por estratégias de

gestão ativa durante este ano foram diversas e dependem da natureza do produto analisado.

Aqui na Kadima temos diversos fundos cujos resultados foram dispersos entre si, a depender da combinação de modelos matemáticos presentes e de seus respectivos *benchmarks*. Por exemplo, em 2023, o Kadima LT FIM rendeu 12,63%, o Kadima FIC FIM 7,68% e o Kad IMAB FIC FIRF LP 16,51%. No caso deste último o *benchmark* é o IMAB, que rendeu 16,05% em 2023, diferentemente dos dois multimercados anteriormente citados, cujo *benchmark* é o CDI.

Assim, nesta parte tentaremos detalhar, para cada trimestre, como foram os resultados de alguns dos principais tipos de modelos utilizados em nossa gestão, para que nossos investidores entendam melhor os resultados dos fundos nos quais investem.

O primeiro trimestre de 2023 foi marcado pelo colapso do SVB (Silicon Valley Bank). Nesse mesmo período, o tema Inteligência Artificial (IA) foi a pauta de muitas discussões, sendo inclusive tema na nossa carta do primeiro trimestre<sup>1</sup>). No Brasil, ocorreram alguns eventos microeconômicos relevantes, com grandes empresas entrando em recuperação judicial, tais como Americanas, Oi e Light. No contexto dos investimentos, o Ibovespa caiu 7,16% ao longo do trimestre e a taxa Selic manteve-se naquele momento em 13,75% (enquanto a taxa de juros pré-fixada de 1 ano estava em 12,90%, precificando que ao final de 2023 a Selic encerraria o ano próxima de 12,25%).

Ao longo daquele trimestre, nossos modelos que tiveram o maior destaque positivo foram aqueles que realizam um *asset allocation* de forma sistemática, além de modelos de *trend following* no Ibovespa e alguns novos modelos operando *commodities*. Destacaram-se negativamente naquele momento (do maior para o menor destaque): os modelos de *trend following* de longo prazo no dólar, os modelos de fatores nas ações, os modelos de *trend following* de curto prazo nos juros, dólar e *commodities*. Especificamente nos modelos de fatores aplicados às ações, vale mencionar que a componente de *value* foi a única que contribuiu positivamente.

Já no segundo trimestre de 2023, os mercados apresentaram uma melhora. O Ibovespa subiu 15,91% e o *S&P Total Return* 8,74%. Em particular, boa parte da alta do Ibovespa no período foi impulsionada pelas ações da Petrobrás, que subiram mais de 50% no trimestre (em 30/06/2023 a participação de PETR3 + PETR4 no Ibovespa era de mais de 11,3%). A curva de DI futuro já precificava a SELIC no final do ano em torno de 11,85%, apesar de, naquele momento, o Banco Central ainda não ter iniciado o movimento de corte da SELIC. O fechamento da curva de juros para prazos maiores foi ainda mais expressivo, tendo impulsionado o retorno dos ativos pré-fixados e daqueles indexados à inflação.

Neste contexto, boa parte dos fundos geridos pela Kadima apresentaram uma recuperação no segundo trimestre de

2023. A maioria deles terminou o semestre ligeiramente acima dos seus *benchmarks*. Em relação a performance dos modelos, o destaque positivo foi para os modelos de *trend following* tanto de curto como de longo prazo nos DIs. Ainda no território positivo, o modelo de *asset allocation* sistemático também apresentou bons resultados. Os modelos que operam *commodities*, e o *trend following* de curto prazo no dólar e no Ibovespa tiveram performance positiva, mas em menor escala. Do lado negativo, o modelo de fatores nas ações foi o maior detrator, seguido dos modelos *event-driven*.

No terceiro trimestre os mercados globais enfrentaram desafios, seguindo o mercado americano. As taxas de juros de 10 anos dos EUA naquele trimestre saíram de um patamar de 3,84% para 4,57% e o *S&P Total Return* caiu 3,27%. No Brasil, apesar do Banco Central ter iniciado o movimento de corte da Selic (encerrando o trimestre em 12,75%), a curva de juros futuro reverteu o movimento de fechamento de taxas que vinha ocorrendo nos meses anteriores, impactando os ativos de renda fixa. Por exemplo, naquele trimestre o IDKA Pré de 5 anos caiu 1,39%, apesar do CDI ter acumulado rentabilidade de +3,22% no período. O Ibovespa caiu 1,29% no trimestre.

Os modelos de *trend following* nos Dis, que haviam terminado o trimestre anterior com posições aplicadas próximas aos limites de risco definidos, acabaram sofrendo e foram os maiores destaques negativos no trimestre, tendo naquele momento devolvido boa parte dos ganhos que vinham acumulando no ano. Estes modelos chegaram a reverter algumas posições e passaram a ficar ligeiramente tomados no final do trimestre. Outro destaque negativo foi o modelo de *asset allocation*, que possui uma característica de posicionamento em ativos com prêmios de risco. Finalmente, os modelos de *trend following* no dólar também contribuíram negativamente. No lado positivo, os modelos que operam *commodities* tiveram resultados ligeiramente positivos. Em termos de resultados, foi o pior trimestre do ano para todos os nossos fundos.

Em relação ao desenvolvimento de novos modelos pela nossa equipe de P&D, ainda no terceiro trimestre iniciamos as operações de novos modelos operando moedas e juros internacionais.

No campo das notícias, o último trimestre foi marcado por um novo conflito internacional que tomou conta dos noticiários. Em outubro ocorreu um ataque terrorista do Hamas a Israel e este último declarou guerra ao grupo terrorista. Já na nossa vizinha Argentina, o candidato liberal Javier Milei ganhou as eleições presidenciais, com promessas de liberalizar a economia do país, impulsionando os ativos de lá. De forma geral, no último trimestre de 2023 os ativos de risco internacionais tiveram um bom desempenho, com o *S&P Total Return* subindo 11,69% (em dólares) e as taxas futuras de 10 anos dos EUA voltando a patamares de 3,88% (após terem atingido um pico próximo de 5%). No Brasil, o Banco Central continuou o ciclo de cortes da Selic, terminando o ano em 11,75%. O Ibovespa valorizou 15,12%, atingindo novas máximas históricas. Os

ativos pré-fixados e indexados à inflação no Brasil também se valorizaram no trimestre (IDKA Pré de 5 Anos +8.48% e IMA-B +8.13%).

Analisando a performance dos nossos modelos, o maior destaque no trimestre foram os *trend following* de longo prazo nos DI e em *commodities* metálicas. É curioso que o DI havia iniciado o trimestre levemente tomado, mas ao longo de novembro voltou a ficar aplicado, encerrando o ano com posições próximas das máximas permitidas para o risco do modelo. O modelo de *asset allocation* sistemático também teve resultado positivo no trimestre. No lado negativo os maiores destaque foram os modelos de fatores em ações e os demais modelos em *commodities*.

Os fundos multimercados geridos pela Kadima tiveram resultados positivos no último trimestre, mas ainda assim insuficientes para encerrar o ano acima dos seus *benchmarks*. Dentre eles, o Kadima LT foi o que ficou mais perto do *benchmark*, justamente por ser mais concentrado em modelos de longo prazo (que ganharam dinheiro ao longo do ano, mas insuficiente para cobrir a taxa de administração do fundo). Os fundos das famílias Flagship e High Vol ficaram mais distantes dos seus *benchmarks*, tendo tido como maiores detratores os *trend following* de curto prazo e os modelos de fatores em ações. Por outro lado, modelos mais novos, como os de *asset allocation* e os de fatores em outras classes de ativos diferentes de ações contribuíram positivamente no ano. Os próprios *trend following* de longo prazo nos DIs, que apesar de serem utilizados por há mais de 10 anos, cerca de 1 ano e meio atrás passaram por melhorias significativas, contribuindo para o bom desempenho recente.

Neste ponto da retrospectiva vale explicar um pouco sobre como fazemos nosso processo de alocação de risco entre os modelos e os mercados. Mensalmente revisamos os resultados do *backtest* de cada modelo em cada mercado, olhando para o maior histórico possível (por diversas vezes chegam a décadas) e definindo alocações de risco com base nestes *backtests*, levando em conta não apenas o retorno e o risco (avaliado sob diferentes métricas) de cada modelo, mas também as correlações entre eles e o nível de confiança em cada modelo. Definimos então esta alocação de risco, levando ainda em conta o mandato de cada fundo. Este processo não busca prever quais modelos irão performar melhor no futuro, mas sim, fazer a alocação mais eficiente no longo prazo. Dito isto, não são resultados de curto prazo que farão um modelo ganhar ou perder espaço.

Tipicamente, há duas situações que podem fazer um modelo perder espaço no portfólio: resultados consistentemente ruins a ponto de afetar suas estatísticas de longo prazo, ou novos modelos com boas estatísticas serem criados, diluindo a alocação dos modelos mais antigos. Como consequência, as mudanças de alocação de risco ocorrem sempre de forma gradual, com modelos

novos sempre iniciando as operações com alocação de risco bem pequena.

Este processo de alocação de risco entre os modelos e os mercados existe de forma independente a todos os controles de risco, os quais permanecem em vigor de forma contínua, dentre eles (mas não explicitando todos): controles para verificar se as premissas de execução usadas nos *backtests* ainda são válidas; verificações se *drawdowns* estão dentro dos intervalos de confiança permitidos; checagem de operações realizadas versus operações no *backtest* etc. Estes controles são essenciais para a gestão quantitativa e quaisquer divergências podem resultar em uma interrupção do modelo, de maneira que o problema possa ser corrigido.

Com esta explicação em mente, vale ressaltar que alguns modelos que há alguns anos eram mais relevantes nos nossos fundos multimercados, hoje são menos relevantes. Por exemplo, os modelos de *trend following* de curto prazo no dólar perderam espaço, enquanto *trend following* de longo prazo nos juros ganhou espaço. Isso é fruto tanto dos resultados destes modelos nos últimos anos (que também impactam as estatísticas de longo prazo), como por conta de termos conseguido ampliar nossa grade de modelos (fruto de um processo de pesquisa bastante intenso e rigoroso) e ainda por termos conseguido melhorar outros modelos.

No lado positivo do ano, nossos fundos de renda fixa conseguiram encerrar o ano acima dos seus *benchmarks*. Isto ocorreu impulsionado principalmente pelos resultados dos modelos de *trend following* nos DIs, que são o principal elemento de gestão ativa nestes fundos. Na nossa visão, este resultado foi expressivo, uma vez que normalmente os fundos de renda fixa geram alfa principalmente através de crédito, o que não foi o nosso caso. Especificamente nos fundos com *benchmark* IMA-B, é algo ainda mais incomum fundos que conseguem gerar alfa com riscos de mercado. Finalmente, nossos fundos de renda variável (*long only*, *long short* e *long bias*) tiveram um ano mais desafiador (ficando abaixo dos *benchmarks*), por conta dos resultados ruins do modelo de fatores aplicados às ações brasileiras. Olhando do ponto de vista de *single names*, boa parte do desempenho do Ibovespa esse ano pode ser atribuído às ações da Petrobrás, a qual apesar de estar presente no nosso portfólio de ações, por construção acaba tendo um peso significativamente menor que no Ibovespa.

A Figura 5 mostra o retorno acumulado da PETR4 e do Ibovespa em 2023, deixando claro como essa ação específica pesou no desempenho deste índice (ela rendeu 95,37% no ano enquanto o Ibovespa rendeu 22,28%). Já a Figura 6 mostra qual a participação de PETR3 somada a PETR4 no Ibovespa e no Kadima Equities FIC FIA (nosso fundo *Long Only* que utiliza o modelo de fatores) ao longo do ano de 2023. Como podemos ver, em média a posição do fundo em Petrobras ao longo do ano foi 8,95% menor que

a do Ibovespa. Assim, conseguimos explicar quase todo o resultado do modelo de fatores no ano por esta ótica de *single names* (lembrando que na versão *long short*, que está presente nos multimercados, o *short* é feito no Ibovespa).

### Retorno acumulado em 2023



Figura 5 - Retorno acumulado da PETR4

### Participação PETR3 + PETR4



Figura 6 - Participação de PETR3 + PETR4

Do ponto de vista de fatores, podemos dizer que os fatores ligados a *value* foram o maior destaque positivo no ano, enquanto o *momentum* foi o maior destaque negativo. No longo prazo, historicamente, nossos estudos indicam que o *momentum* é o fator com melhor desempenho no Brasil (seguido por *value*, *low risk* e *quality*) e por este motivo, acaba tendo um peso grande nos nossos portfólios. Esta exposição a *momentum* acabou sendo detratora de performance para os nossos fundos de renda variável.

Como já mencionamos, os modelos utilizados nos fundos são frutos de um processo de pesquisa que envolve bastante dedicação e rigor. Sobre este processo de pesquisa, vale ressaltar que ele é feito por uma equipe capacitada, que trabalha conjuntamente há bastante tempo. A maioria das pessoas da equipe de pesquisa da Kadima iniciaram suas carreiras no mercado financeiro na própria empresa. Atualmente, das quase 20 pessoas na empresa, 10 fazem parte da equipe de pesquisa (dos quais apenas uma pessoa ainda não é sócio). O *turnover* desta equipe é extremamente baixo (há muitos anos não perdemos nenhum membro sênior da equipe) e muitos dos membros iniciaram como estagiários, tendo sido treinados na própria empresa. Ao mesmo tempo, o crescimento de equipe da Kadima sempre ocorreu de forma orgânica, ajudando a empresa a ter uma estrutura enxuta, o que facilita a retenção dos talentos. Acreditamos que esta cultura é essencial para desenvolver pesquisas que no longo prazo alimentarão os resultados dos fundos sob nossa gestão.

Mencionando alguns dos temas pesquisados que foram implementados gradualmente ao longo do ano:

- Utilização de técnicas de *machine learning* para aprimorar como alguns modelos interpretam os dados;
- Adaptações de modelos existentes para operar outras classes de ativos;
- Incorporação de outros sinais nos modelos de *trend following* de longo prazo;
- Novos modelos híbridos, como características que combinam diferentes tipos de modelos;
- Aprimoramentos nos modelos de *asset allocation*.

Toda essa pesquisa é implementada de forma gradual e esperamos que os frutos sejam colhidos ao longo do tempo. Encerramos esta seção destacando que, apesar dos resultados aquém do desejado, seguimos confiantes na capacidade de desenvolver modelos e gerar bons resultados no longo prazo.

## PREVISÕES

Em períodos de virada de ano costumamos ser inundados com previsões sobre investimentos. Especialistas cravam não só as direções, mas os preços para o qual os ativos financeiros e os indicadores econômicos irão se movimentar. Normalmente, quanto mais específica a previsão, maior o espaço que ganha no noticiário.

Nesta seção da carta mostraremos alguns exemplos de como este tipo de exercício de previsões pode ser frustrante. Há uma frase atribuída a Niels Böhr que retrata

bem esta situação: “é difícil fazer previsões, principalmente sobre o futuro”<sup>2</sup>.

Fora do Brasil, há diversos estudos que mostram que as tentativas de previsões nos investimentos normalmente falham.

Em um dos mais recentes artigos acadêmicos sobre o assunto<sup>3</sup>, o autor avaliou as previsões entre 2006 e 2020 sobre 30 moedas, feitas por alguns dos principais

especialistas do mundo<sup>4</sup>. Resumindo alguns dos achados do autor:

1) Normalmente as previsões feitas pelos analistas não são mais precisas que uma hipótese de *Random Walk* ou que simplesmente usar a taxa *forward* como previsão. Sob diversos aspectos, inclusive, os erros são maiores.

2) Mesmo os analistas de bancos globalmente importantes não foram capazes de fazer previsões melhores.

3) Tampouco o autor encontrou melhores resultados quando ponderava as previsões pelos que melhor previram recentemente (fazendo uma espécie de *momentum* de analistas).

A Figura 7, retirada do artigo, mostra sob uma das métricas (soma dos erros absolutos) estas conclusões 1 a 3 mencionadas acima.

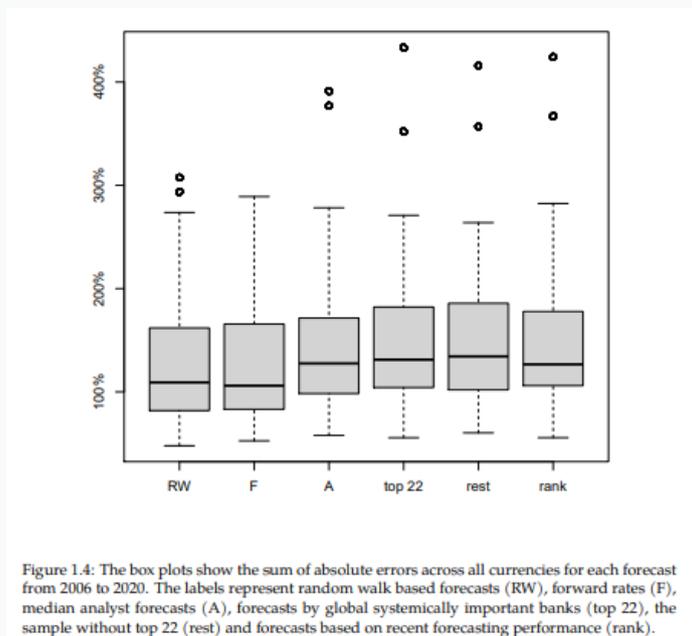


Figura 7 - Box-Plot da soma dos erros absolutos

Transportando para o contexto brasileiro, um exemplo interessante é a tentativa de prever a Selic. Uma previsão disponível é a fornecida pela pesquisa Focus. Esta pesquisa é coletada pelo Banco Central e traz expectativas de analistas para diversas variáveis econômicas, inclusive a própria taxa Selic.

Realizamos então o seguinte exercício: no fechamento de cada ano, observamos a taxa Selic e sua previsão 1, 2 e 3 anos antes. Calculamos então o erro destas previsões. A Figura 8 mostra a evolução destes erros, desde a previsão da Selic do final de 2004 até a do final de 2023. Por exemplo, enquanto a Selic terminou 2023 em 11,75%, 1 ano antes (final de 2022) a mediana dos analistas que contribuíram para a pesquisa Focus estavam prevendo

12,25%, resultando em um erro de +0,5%. No final de 2021 a previsão para o final de 2023 era de uma Selic a 8% (previsão de 2 anos), resultando em um erro de -3,75%. E no final de 2020, a previsão para o final de 2023 era de Selic a 6% (previsão de 3 anos), resultando em um erro de -5,75%.

Analogamente, uma segunda previsão que há disponível é a taxa Selic que está implícita na curva de DI Futuro, negociado na B3. Supondo uma diferença constante entre a Selic e o CDI, é possível calcular à partir das taxas de ajustes dos DIs qual a taxa Selic que o mercado espera para uma data futura<sup>6</sup>. A Figura 9 mostra a evolução destes erros. Visualmente percebemos que a magnitude dos erros de ambas as estimativas é alta, nos 3 prazos analisados.

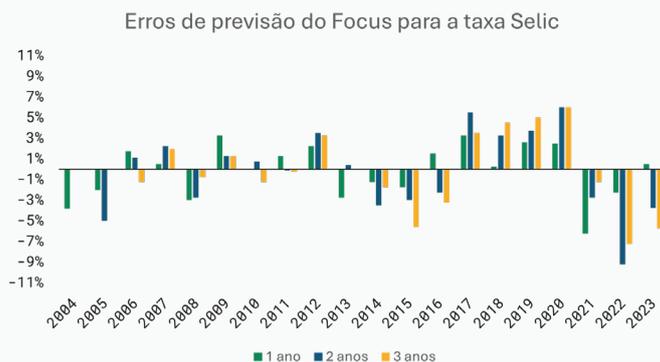


Figura 8 - Erros de previsão da mediana do Focus para a Taxa Selic

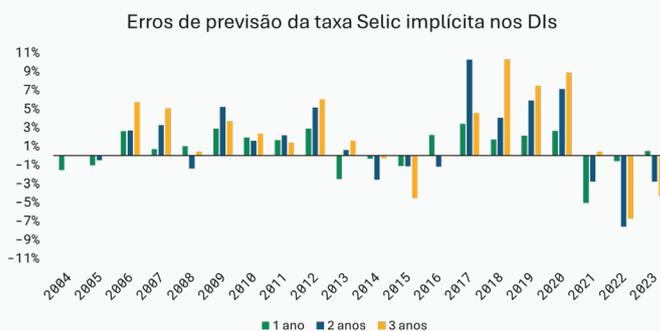


Figura 9 - Erros de previsão da Selic implícita nos DIs

Para saber se de fato estas estimativas são ruins ou boas precisamos de algum *benchmark*. Um modelo *naïve*, que simplesmente replicasse como estimativa para X anos à frente a Selic corrente poderia ser um bom *benchmark*. Contudo, neste histórico a taxa Selic apresentou uma tendência de queda e isso tornaria a média do erro deste modelo *naïve* injustamente grande. Mesmo cientes disto, manteremos ele como *benchmark*.

A Tabela 2 resume as estatísticas dos erros das 3 estimativas. Dentre as estatísticas apresentadas na tabela, talvez as mais relevantes sejam o RMSE (*root mean square error*) e o desvio padrão (do erro), pois medem a magnitude dos erros. A média e a mediana também são importantes, apesar de serem medidas em que erros de superestimação anulam erros de subestimação. Olhando para estes números, as estatísticas dos erros do Focus e DI parecem próximas às da previsão *naïve*, mesmo este último, por

definição, sendo incapaz de capturar a tendência de queda da Selic no período.

Erros de Previsão (1 Ano)					
Estatística	DI	Focus	Naïve c/ Drift	Naïve s/ Drift	
Média	0.72%	-0.17%	-0.06%	0.24%	
Mediana	1.35%	0.38%	-0.18%	0.13%	
Desvio Padrão	2.12%	2.55%	3.36%	3.36%	
RMSE	2.24%	2.56%	3.37%	3.37%	
Min	-5.03%	-6.25%	-7.55%	-7.25%	
Max	3.42%	3.25%	6.45%	6.75%	

Erros de Previsão (2 Anos)					
Estatística	DI	Focus	Naïve c/ Drift	Naïve s/ Drift	
Média	1.48%	-0.24%	-0.14%	0.46%	
Mediana	1.58%	0.38%	0.40%	1.00%	
Desvio Padrão	4.16%	3.82%	4.80%	4.80%	
RMSE	4.42%	3.82%	4.81%	4.83%	
Min	-7.58%	-9.25%	-12.35%	-11.75%	
Max	10.26%	6.00%	6.65%	7.25%	

Erros de Previsão (3 Anos)					
Estatística	DI	Focus	Naïve c/ Drift	Naïve s/ Drift	
Média	2.34%	-0.16%	0.07%	0.97%	
Mediana	1.96%	-0.50%	1.22%	2.13%	
Desvio Padrão	4.52%	3.69%	5.42%	5.42%	
RMSE	5.09%	3.69%	5.43%	5.51%	
Min	-6.71%	-7.25%	-10.66%	-9.75%	
Max	10.32%	6.00%	8.34%	9.25%	

Tabela 2 - Estatísticas dos erros de previsão da Selic

Em termos de testes estatísticos para avaliar a qualidade das previsões, fizemos dois deles. Primeiro, aplicamos o teste de Diebold-Mariano para comparar a média dos erros de previsão do Focus e da Selic implícita nos DIs, com a previsão *naïve*. A hipótese nula neste caso é de que a média dos erros são iguais, com hipótese alternativa de que são diferentes.

A Tabela 3 mostra os p-valores encontrados. Como podemos ver, por esta ótica, não há evidências que a pesquisa Focus seja melhor que as previsões *naïve* (ao nível de significância de 5%). Inclusive, para este nível de significância, para 3 anos, rejeitamos a hipótese nula, concluindo ao olhar para

a média dos erros que a previsão *naïve* foi melhor que a implícita nos DIs.

Em seguida, aplicamos um teste de permutação (com reamostragem)<sup>7</sup> para comparar os desvios padrões. A hipótese nula neste caso era que os desvio-padrões dos erros são iguais e hipótese alternativa é que são diferentes. Aqui tanto para um como dois anos, não fomos capazes de rejeitar (com significância de 5%) a hipótese nula. Apenas para três anos, no caso da previsão do Focus, rejeitamos a hipótese nula. Neste caso específico, o desvio padrão dos erros da pesquisa Focus foi menor que o desvio padrão da previsão *naïve*.

Até aqui mostramos algumas evidências estatísticas de que a capacidade das pessoas preverem as taxas de câmbio e de juros é bastante limitada. Há também evidências neste sentido a respeito de previsões sobre preços de ações e sobre indicadores econômicos. É claro que isto não significa que as previsões não sirvam para nada, mas sim que o investidor deve utilizá-las com parcimônia, focando muito mais no seu processo de investimento que tomando aquela previsão como verdade absoluta.

Teste de Diebold-Mariano para Média (P-Valores)			
Estimativa	1 Ano	2 Anos	3 Anos
DI	0.297	0.061	0.021*
Focus	0.269	0.167	0.077

Tabela 3 - Teste de Diebold-Mariano

Teste de Permutação para Desvio Padrão (P-Valores)			
Estimativa	1 Ano	2 Anos	3 Anos
DI	0.060	0.459	0.306
Focus	0.203	0.251	0.014*

Tabela 4 - Teste de permutação para o desvio padrão

## FUNDOS

### MULTIMERCADO

**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 **+7,68 %**, contra retorno do CDI de **+13,05%**. **Desde o início** (11/05/2007), o Kadima FIC FIM acumula resultado de **+419,54%**, contra retorno do CDI de **+358,76%** neste período.

Os modelos de fatores aplicados às ações brasileiras e,

os modelos seguidores de tendências no dólar foram os maiores detratores de resultados no ano, enquanto os modelos de asset allocation sistemático e de trend following nos DIs foram os que mais ajudaram o fundo. A primeira seção desta carta detalha os resultados dos modelos a cada trimestre do ano.

Em termos de alocação de riscos, atualmente as maiores alocações são nos trend following de curto prazo, trend following de longo prazo e modelos de fatores, os quais conjuntamente respondem por aproximadamente 70% do

risco do fundo<sup>8</sup>. O restante do risco do fundo está distribuído entre outros tipos de modelos, como event driven, asset allocation e contratendência.

Acreditamos que o fundo hoje possui um portfólio de

O **Kadima High Vol FIC 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 **+5,61%**, contra retorno do CDI de **+13,05%**. **Desde o início** (23/03/2012), o Kadima High Vol FIM acumula resultado de **+281,92%**, contra retorno do CDI de **+176,86%** neste período.

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 movimentos de longo prazo. **No ano**, o fundo apresentou retorno acumulado de **+12,63%**, contra retorno do CDI de **+13,05%**. **Desde o início** (02/01/2019), o Kadima LT FIM acumula resultado de **+42,93%**, contra retorno do CDI de **+44,39%**.

## 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 **+11,25%**, contra retorno do CDI de **+13,05%**. **Desde o início** (28/09/2018), acumula resultado de **+66,81%**, contra

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.

modelos bastante completo e equilibrado, que no longo prazo poderá trazer bons resultados para os investidores. Nossa equipe de pesquisa está em constante busca por novos modelos e por aprimoramento dos modelos existentes.

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

O fundo apresentou bons resultados no último trimestre do ano, impulsionado pelo trend following de longo prazo nos DIs e pelo modelo de asset allocation. Ainda assim, no acumulado do ano, apresentou resultado abaixo do seu benchmark, tendo sido prejudicado pelo trend following de longo prazo no dólar.

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

retorno do CDI de **+46,64%**.

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>9</sup> ou da Zurich Seguros<sup>10</sup>. Há também um espelho deste fundo em parceria com a XP Seguros<sup>11</sup>, sendo possível ao cliente realizar aportes em planos VGBL ou PGBL<sup>12</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>13</sup> e no Bradesco<sup>14</sup>.

**No ano** o fundo apresentou retorno acumulado de **+10,38%**, contra retorno do CDI+0,9%aa de **+14,05%**. **Desde o início** (15/05/2020), acumula resultado de **+40,29%**, contra retorno do CDI+0,9%aa de **+ 38,79%**.

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>15</sup>, da XP<sup>16</sup> ou do Itaú<sup>17</sup>.

O **Kadima Long Bias 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 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 o mercado de ações.

**No ano** o fundo apresentou retorno acumulado de **+13,84%**, contra retorno do *benchmark* (IPCA+yield do IMAB+0,70%) de **+11,54%**. **Desde o início** (20/07/2021), acumula resultado de **+9,78%**, contra retorno do *benchmark* de **+36,39%**.

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

O cliente que desejar acessar planos VGBL ou PGBL desta estratégia pode fazê-lo através da XP<sup>18</sup> ou da Brasilprev<sup>19</sup>.

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.

o *benchmark* (IMAB+0.32%) apresentou performance de **+16,42%**. **Desde o início** o fundo apresenta retorno de **+20,96%** enquanto o *benchmark* apresenta retorno de **+23,11%**.

O fundo apresentou resultados compatíveis ao do Kad IMAB FIC FIRF LP, descrito mais adiante nesta carta.

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

**No ano** o fundo apresenta retorno de **+17,31%**, enquanto

O **Kadima DI Ativo 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 CDI+0,28% a.a. no longo prazo e vale-se para tal de uma gestão ativa quantitativa, com modelos matemático-estatísticos semelhante ao do Kadima RF Ativa FIC FIRF LP.

o *benchmark* (CDI+0,28%) apresentou performance de **+13,36%**. **Desde o início** o fundo apresenta retorno de **+19,66%** enquanto o *benchmark* apresenta retorno de **+21,09%**.

O fundo apresentou resultados compatíveis ao do Kadima RF Ativa FIC FIRF LP, descrito mais adiante nesta carta.

Neste momento o fundo só está disponível para aplicações de FIEs, não havendo plano de previdência desta estratégia.

**No ano** o fundo apresentou retorno de **+12,62%**, enquanto

## 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 no mercado de ações, levando-se em consideração o objetivo de gerar uma exposição comprada. **No ano** o fundo apresentou retorno acumulado de **+13,16%**, contra retorno do Ibovespa de **+22,28%**. **Desde o início** (17/12/2010), acumula resultado de **+142,39%**, contra retorno do Ibovespa de **+97,39%**.

Acreditamos que este fundo pode ser um dos vetores de crescimento da Kadima nos próximos anos. O fundo é enquadrado na Resolução CMN 4994, o que permite o acesso de EFPCs ao mesmo. Também é enquadrado na Resolução CMN 4963, permitindo o acesso de RPPS. 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.

O *stock-picking* dentro do Kadima Equities é realizado através do chamado modelo de fatores, que busca uma exposição sistemática ao mercado acionário brasileiro.

Apesar dos fundos *long-only* no Brasil estarem em média sofrendo resgates neste ano, nossa estratégia cresceu de tamanho em 2023, impulsionada por alguns mandatos exclusivos.

As cinco maiores posições compradas no fundo no fechamento do período eram POMO4, PETR4, CXSE3, UGPA3 e TIMS3, correspondendo a aproximadamente 25% do PL do fundo.

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

---

### LONG SHORT

O **Kadima Long Short Plus FIC 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 **+6,15%**, contra retorno do CDI de **+13,05%**. **Desde o início** (06/11/2018), acumula resultado de **+45,51%**, contra retorno do CDI de **+45,74%**.

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. Vale destacar que esta estratégia tem um espelho, chamado Kadima Long Short Plus FIC FIM, que é destinado ao público em geral e pode ser acessado por EFPCs na categoria de multimercados estruturados.

---

### LONG BIAS

O **Kadima Long Bias FIM** é um fundo multimercado (que busca tributação de renda variável) e possui *benchmark* IPCA+X%<sup>21</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 apresentou retorno acumulado de **+12,80%**, contra um *benchmark* (IPCA+yield IMAB) de **+10,77%**.

**Desde o início** (26/08/2019), acumula resultado de **+53,62%**, contra um *benchmark* de **+55,84%**.

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.

---

### 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.

**No ano** o fundo apresentou retorno de **+16,51%**, enquanto o *benchmark* (IMAB) apresentou **+16,05%**. **Desde o início** o fundo apresenta retorno de **+19,52%** enquanto o *benchmark* (IMAB) apresenta retorno de **+22,31%**.

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

**No ano** o fundo apresentou retorno de **+13,11%**, enquanto o *benchmark* (CDI) apresentou **+13,05%**. **Desde o início** o fundo apresenta retorno de **+20,23%** enquanto o *benchmark* (CDI) apresenta retorno de **+20,58%**.

Fundos	Rentabilidade Mensal* (%)						Rentabilidade Acumulada (%)				PL (R\$) Volat (%)	
	dez-23	nov-23	out-23	set-23	ago-23	jul-23	2023	12m	24m	Início	Atual	12m
<b>Kadima FIC FIM</b>	<b>1,89</b>	<b>1,27</b>	<b>-0,59</b>	<b>-1,40</b>	<b>-0,30</b>	<b>-0,14</b>	<b>7,68</b>	<b>7,68</b>	<b>12,22</b>	<b>419,54</b>	12.220.618	3,4
CDI	0,90	0,92	1,00	0,97	1,14	1,07	13,05	13,02	27,03	358,76		
<b>Kadima II FIC FIM</b>	<b>1,91</b>	<b>1,28</b>	<b>-0,58</b>	<b>-1,38</b>	<b>-0,29</b>	<b>-0,13</b>	<b>7,86</b>	<b>7,86</b>	<b>12,51</b>	<b>341,02</b>	153.946.788	3,4
CDI	0,90	0,92	1,00	0,97	1,14	1,07	13,05	13,05	27,03	313,77		
<b>Kadima High Vol FIC FIM</b>	<b>2,37</b>	<b>1,38</b>	<b>-1,20</b>	<b>-2,59</b>	<b>-1,05</b>	<b>-0,95</b>	<b>5,61</b>	<b>5,61</b>	<b>5,22</b>	<b>281,92</b>	325.138.798	6,0
CDI	0,90	0,92	1,00	0,97	1,14	1,07	13,05	13,05	27,03	176,86		
<b>Kadima Long Short Plus FIC FIA</b>	<b>1,58</b>	<b>0,09</b>	<b>-0,74</b>	<b>-0,21</b>	<b>0,48</b>	<b>-0,49</b>	<b>6,15</b>	<b>6,15</b>	<b>12,34</b>	<b>45,51</b>	184.681.697	4,4
CDI	0,90	0,92	1,00	0,97	1,14	1,07	13,05	13,05	27,03	45,74		
<b>Kadima FIFE Previdência FIM</b>	<b>2,21</b>	<b>1,66</b>	<b>-0,53</b>	<b>-0,54</b>	<b>0,16</b>	<b>0,12</b>	<b>11,25</b>	<b>11,25</b>	<b>17,74</b>	<b>66,81</b>	244.743.215	3,4
CDI	0,90	0,92	1,00	0,97	1,14	1,07	13,05	13,05	27,03	46,64		
<b>Kadima Long Short Previdência FIM</b>	<b>2,23</b>	<b>1,66</b>	<b>-0,89</b>	<b>-0,50</b>	<b>0,39</b>	<b>0,19</b>	<b>10,38</b>	<b>10,38</b>	<b>18,25</b>	<b>40,29</b>	53.065.772	3,8
CDI+0,9%	0,97	0,99	1,07	1,05	1,22	1,15	14,05	14,05	29,31	38,79		
<b>Kadima LT FIM</b>	<b>3,20</b>	<b>3,20</b>	<b>-0,03</b>	<b>-4,52</b>	<b>-0,81</b>	<b>0,44</b>	<b>12,63</b>	<b>12,63</b>	<b>14,22</b>	<b>42,93</b>	19.864.110	6,8
CDI	0,90	0,92	1,00	0,97	1,14	1,07	13,05	13,05	27,03	44,39		
<b>Kadima Long Bias FIM</b>	<b>5,58</b>	<b>8,11</b>	<b>-4,62</b>	<b>-1,42</b>	<b>-2,83</b>	<b>1,10</b>	<b>12,80</b>	<b>12,80</b>	<b>7,44</b>	<b>53,62</b>	21.760.901	11,2
IPCA+X	0,81	0,70	0,73	0,69	0,71	0,46	10,77	10,77	24,48	55,84		
<b>Kadima Equities FIC FIA</b>	<b>6,07</b>	<b>9,93</b>	<b>-6,26</b>	<b>0,52</b>	<b>-3,17</b>	<b>1,20</b>	<b>13,16</b>	<b>13,16</b>	<b>8,73</b>	<b>142,39</b>	29.576.877	14,0
Ibovespa	5,38	12,54	-2,94	0,11	-5,09	3,27	22,28	22,28	28,01	97,39		
<b>Kadima Long Bias FIFE Previdência FIM</b>	<b>4,61</b>	<b>6,76</b>	<b>-3,15</b>	<b>-1,41</b>	<b>-2,23</b>	<b>0,87</b>	<b>13,84</b>	<b>13,84</b>	<b>13,93</b>	<b>9,78</b>	8.686.975	9,4
IPCA+X+0,7%	0,87	0,75	0,79	0,74	0,77	0,52	11,54	11,54	26,22	36,39		
<b>Kad IMAB FIC FIR LP</b>	<b>3,56</b>	<b>2,80</b>	<b>0,38</b>	<b>-2,54</b>	<b>-0,84</b>	<b>0,61</b>	<b>16,51</b>	<b>16,51</b>	<b>21,82</b>	<b>19,52</b>	53.133.413	6,1
IMA-B	2,75	2,62	-0,66	-0,95	-0,38	0,81	16,05	16,05	23,45	22,31		
<b>Kad IMAB FIFE FIM</b>	<b>3,56</b>	<b>2,84</b>	<b>0,38</b>	<b>-2,34</b>	<b>-0,78</b>	<b>0,63</b>	<b>17,31</b>	<b>17,31</b>	<b>23,40</b>	<b>20,96</b>	77.326.309	6,2
IMA-B + 0,32%	2,78	2,65	-0,63	-0,92	-0,35	0,84	16,42	16,42	24,23	23,11		
<b>Kadima RF Ativa FIC FIR LP</b>	<b>1,45</b>	<b>1,18</b>	<b>1,38</b>	<b>-0,28</b>	<b>0,80</b>	<b>0,83</b>	<b>13,11</b>	<b>13,11</b>	<b>-</b>	<b>20,23</b>	262.617.990	2,2
CDI	0,90	0,92	1,00	0,97	1,14	1,07	13,05	13,05	-	20,58		
<b>Kadima DI Ativo FIFE FIM</b>	<b>1,35</b>	<b>1,20</b>	<b>1,20</b>	<b>-0,41</b>	<b>0,63</b>	<b>0,72</b>	<b>12,62</b>	<b>12,62</b>	<b>-</b>	<b>19,66</b>	3.804.388	2,2
CDI + 0,28%	0,92	0,94	1,02	1,00	1,17	1,10	13,36	13,36	-	21,09		

\*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\$ 16.712.050. 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\$ 218.034.840. 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\$ 487.238.120. 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\$ 217.739.475. 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\$ 281.671.979. 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\$ 58.495.647. 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\$ 25.363.956. 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\$ 22.708.397. 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\$ 45.924.808. 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: R\$ 7.964.867. 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.

Kad IMAB FIC FIF LP: Início do Fundo: 13/12/2021. PL Médio em 12 meses: R\$ 47.905.900. Taxa de administração: 0,75% (máx. de 0,80%). Taxa de performance: 20% do que exceder o IMA-B. Público Alvo: Investidores em Geral.

Kad IMAB FIFE FIM: Início do Fundo: 13/12/2021. PL Médio em 12 meses: R\$ 62.218.654. Taxa de administração: 0,48% (máx. de 0,48%). Taxa de performance: 20% do que exceder o IMA-B + 0,32%. Público Alvo: Aplicações de recursos através de planos PGBL e VGBL.

Kadima RF Ativa FIC FIF LP: Início do Fundo: 29/06/2022. PL Médio em 12 meses: R\$ 103.003.481. Taxa de administração: 0,65% a.a. (máx. 0,70% aa). Taxa de performance: 20% do que exceder o CDI. Público Alvo: Investidores em Geral.

Kadima D Ativo FIFE FIM: Início do Fundo: 29/06/2022. PL Médio em 12 meses: R\$ 3.600.159. Taxa de administração: 0,20% a.a. (máx. 0,42% a.a.). Taxa de performance: 20% do que exceder o CDI+0,28%. Público Alvo: Aplicações de recursos através de planos PGBL e VGBL.

## Notas:

- 1 Disponível em <https://www.kadimaasset.com.br/cartas/cartas-de-gestao/>
- 2 Esta frase apesar de muitas vezes ser atribuída a Bohr, às vezes é atribuída a Yogi Berra ou a Mark Twain.
- 3 Mair, Florian, Analyst Forecasts and Currency Markets (April 28, 2021). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3751418> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3751418>
- 4 Incluindo bancos, corretoras e casas de análise, somando um total de 50179 previsões feitas por 136 instituições.
- 5 Figura retirada do Mair, Florian, Analyst Forecasts and Currency Markets (April 28, 2021). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3751418> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3751418>
- 6 Neste cálculo é ignorado eventuais prêmios de riscos que possam existir na precificação do DI. Conforme veremos mais à frente (olhando para a média da Tabela 2), de fato parece ter um prêmio de aproximadamente 0.7% a.a. em relação às estimativas da Selic que foram extraídas da curva de DI.
- 7 Fizemos o teste com 10000 simulações.
- 8 Este número pode variar um pouco, a depender da métrica de risco utilizada para calcular.
- 9 O fundo Icatu Kadima FIE Prev FIC FIM compra pelo menos 95% de seu patrimônio em cotas do Kadima FIFE Previdência FIM.
- 10 O fundo Kadima Zurich FIE Prev FIC FIM compra pelo menos 95% de seu patrimônio em cotas do Kadima FIFE Previdência FIM.
- 11 O fundo Kadima XP Seg Prev FIFE FIM é um fundo espelho, seguindo a mesma estratégia.
- 12 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.
- 13 Kadima IVP I Multimercado FIC FI
- 14 Bradesco Kadima II FIC FIM FIE II
- 15 O fundo Kadima Long Short Prev FIC FIM compra pelo menos 95% de seu patrimônio em cotas do Kadima Long Short Previdência FIM.
- 16 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.
- 17 O fundo Kadima Long Short IVP II Multimercado FIC FI compra pelo menos 95% de seu patrimônio em cotas do Kadima Long Short IVP Master Previdência FIM, o qual por sua vez segue a mesma estratégia do Kadima Long Short Previdência FIM.
- 18 O fundo Kadima Long Bias XP Seg Prev FIC FIM compra pelo menos 95% de seu patrimônio em cotas deste fundo.
- 19 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.
- 20 O fundo Kad IMAB XP Seg Prev FIC FIM compra pelo menos 95% de seu patrimônio em cotas deste fundo.
- 21 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. | BTG Pactual Serviços Financeiros S.A. DTVM, CNPJ/MF: 59.281.253/0001-23, com sede na Cidade e Estado do Rio de Janeiro, localizada à Praia de Botafogo, n.º 501, 5º andar (parte), Torre Corcovado, Botafogo, CEP 22250-040, Brasil. Telefone: +55 21 3262 9600. SAC: 0800 772 2827. Ouvidoria: 0800 722 0048. [btgpactual.com](http://btgpactual.com)

