

Carta Trimestral

● 12/2022

COMENTÁRIO DO GESTOR

Prezado cotista,

Como de praxe, nesta carta trimestral traremos alguns estudos que julgamos interessantes para que nossos clientes entendam melhor nossa forma de gestão e os resultados dos nossos fundos.

Na primeira parte da carta fizemos uma análise da bolsa brasileira neste ano que passou. Na nossa visão, o conteúdo ali presente é importante para entendermos os resultados do modelo de fatores ao longo de 2022, o qual é um modelo relevante em diversos fundos geridos pela Kadima.

Na segunda parte decidimos trazer uma nova lista de livros recomendados, organizados por temas. Em dezembro de 2017 já havíamos feito uma lista com 10 recomendações, mas decidimos não apenas atualizar, como também ampliar a lista, uma vez que esta é uma das perguntas que mais recebemos ("quais livros vocês recomendam?"). A lista conta com 100 recomendações, divididas em 4 temas.

Esperamos que 2023 seja um ano mais favorável aos investimentos e que consigamos entregar bons resultados aos nossos clientes. Entendemos que os resultados em 2022 ficaram a desejar, mas reforçamos nosso comprometimento em buscar resultados superiores de longo prazo.

Bons investimentos.

Visite nossas redes sociais:

Instagram: [@kadimaasset](#)

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

A BOLSA BRASILEIRA EM 2022

O ano de 2022 foi bastante desafiador no contexto de investimentos. Apesar disso, o Ibovespa, principal índice acionário brasileiro, não chegou a apresentar queda, tendo subido +4,69% ao longo do ano. Contudo, este dado puro e simples não explica em detalhes o que aconteceu no último ano. A metodologia de construção do Ibovespa observa a liquidez das ações, sendo o peso de cada uma delas, até certo ponto, proporcional à liquidez. A Tabela 1 mostra a composição do Ibovespa no fechamento de 2022. Como podemos observar, há uma concentração em algumas empresas: VALE3 corresponde a mais de 15,5% do índice, PETR3+PETR4 são 10,7%, ITUB4+ITSA4 são 8,4%. No outro extremo, algumas ações possuem peso quase irrelevante. Para ilustrar, há 7 ações com pesos menores ou iguais a 0,10%.

Para termos uma primeira noção do efeito dessa concentração, simulamos no Bloomberg qual teria sido o retorno do Ibovespa caso ele fosse um índice *equal weighted* (isto é, com todas as ações tendo o mesmo peso), rebalanceado diariamente. O resultado que encontramos: ao invés da alta de +4,69%, o Ibovespa¹ teria caído -10,20

Seguindo o estudo, decidimos ampliar o universo de ações consideradas, passando a analisar em 2022 todas aquelas que em 2021 apresentaram volume médio diário negociado superior a R\$5MM. Foram 239 ações obedecendo a este critério.² Construímos então uma carteira teórica onde as 239 ações tinham o mesmo peso, rebalanceada diariamente³. Este novo índice teria caído -13,97% em 2022!

A Figura 1 mostra a rentabilidade acumulada destes 3 índices para fins comparativos. Como podemos observar, o Ibovespa obteve resultados superiores aos dos outros dois. Adicionalmente, colocamos o Kadima Equities FIC FIA neste mesmo gráfico. Este fundo é um fundo *Long Only* gerido pela Kadima que, a nosso ver, é uma boa representação do modelo de fatores que utilizamos em diversos dos nossos fundos. A carteira deste fundo é simplesmente a ponta *long* do modelo de fatores, sendo sua exposição sempre próxima de 100% do patrimônio do fundo. O fundo obteve -3,91% em 2022, sendo um resultado pior que o *benchmark* (Ibovespa), mas melhor que os outros dois índices *equal weighted* que usamos para comparar. Em termos de risco, as volatilidades apresentadas em 2022 pelo Ibovespa,

Código	Part. (%)	Part. Acum. (%)	Código	Part. (%)	Part. Acum. (%)	Código	Part. (%)	Part. Acum. (%)
VALE3	15,51	15,51	VBBR3	0,89	81,24	ENBR3	0,26	95,72
ITUB4	6,17	21,68	CMIG4	0,83	82,06	SOMA3	0,26	95,97
PETR4	5,75	27,43	VIVT3	0,81	82,88	ARZZ3	0,24	96,22
PETR3	5,02	32,46	TOTS3	0,74	83,61	CMIN3	0,23	96,45
ELET3	4,05	36,51	KLBN11	0,72	84,33	SLCE3	0,23	96,68
BBDC4	4,02	40,52	UGPA3	0,71	85,04	RAIZ4	0,23	96,91
B3SA3	3,99	44,52	CPLE6	0,64	85,67	IGTI11	0,20	97,12
ABEV3	3,28	47,79	ELET6	0,61	86,29	COGN3	0,20	97,31
WEGE3	2,61	50,40	ENGI11	0,57	86,85	SMT03	0,20	97,51
BBAS3	2,54	52,94	CCRO3	0,56	87,41	VIIA3	0,20	97,70
ITSA4	2,29	55,23	EMBR3	0,54	87,95	USIM5	0,19	97,89
RENT3	2,12	57,34	SANB11	0,52	88,46	AZUL4	0,19	98,08
SUZB3	1,80	59,15	TIMS3	0,52	88,98	CYRE3	0,18	98,26
RDOR3	1,75	60,89	NTCO3	0,50	89,47	BEEF3	0,17	98,44
GGBR4	1,65	62,54	EGIE3	0,50	89,97	ALPA4	0,16	98,59
PRI03	1,61	64,15	BRFS3	0,46	90,43	YDUQ3	0,15	98,75
EQTL3	1,53	65,68	GOAU4	0,44	90,87	LWSA3	0,15	98,90
BPAC11	1,51	67,19	CSNA3	0,44	91,31	MRFG3	0,14	99,04
RADL3	1,46	68,65	MGLU3	0,41	91,72	PCAR3	0,13	99,17
JBSS3	1,28	69,93	CRFB3	0,40	92,12	MRVE3	0,12	99,29
BBSE3	1,16	71,09	TAEE11	0,39	92,51	PETZ3	0,11	99,40
HAPV3	1,16	72,26	BRAP4	0,38	92,90	BPAN4	0,11	99,51
RAIL3	1,16	73,42	RRRP3	0,38	93,28	DXCO3	0,10	99,60
BBDC3	1,05	74,46	BRML3	0,35	93,63	QUAL3	0,08	99,69
CSAN3	1,03	75,50	BRKM5	0,32	93,95	GOLL4	0,07	99,76
LREN3	1,02	76,51	CPFE3	0,32	94,27	ECOR3	0,07	99,83
SBSP3	1,00	77,51	AMER3	0,30	94,58	EZTC3	0,07	99,90
ENEV3	0,97	78,48	MULT3	0,30	94,88	CVCB3	0,06	99,96
ASAI3	0,94	79,42	CIEL3	0,30	95,17	CASH3	0,04	100,00
HYPE3	0,93	80,35	FLRY3	0,28	95,45			

Tabela 1 - Composição Ibovespa fechamento 2022

Ibovespa EW, Universo 239 ações EW e Kadima Equities FIC FIA foram respectivamente 20,63%, 25,80%, 26,86% e 16,34% (ou seja, a volatilidade da carteira gerada pelo modelo de fatores foi significativamente menor que as demais).



Figura 1 - Rentabilidade acumulada em 2022

Como já explicamos em outras ocasiões, o modelo de fatores é um modelo que busca exposições a alguns fatores de risco que possuem prêmios (valor, qualidade, *momentum*, *low risk*, etc). Ao invés de preocupar-se em montar a carteira de ações pensando no *valuation* da empresa A ou empresa B, esta metodologia preocupa-se em montar uma carteira que, em média, esteja exposta a riscos que remuneraram o investidor no longo prazo. Assim, por construção, este tipo de modelo acaba gerando exposições bastante diversificadas às ações. Aplicando-se a lógica percebe-se, portanto, que num cenário como observado em 2022, onde o Ibovespa teve uma performance superior à média por conta de suas concentrações, este tipo de modelo tende a underperformar o índice de ações.

E quais seriam as chances de um portfólio qualquer⁴ ter desempenho superior ao Ibovespa? Estimamos⁵ que a probabilidade é de 23,4%. Note que nessa estimativa permitimos que os portfólios inclusive sejam mais concentrados que o Ibovespa. Se refizermos a estimativa, para considerar apenas portfólios com restrições de concentração, a probabilidade cai drasticamente. Por

exemplo, considerando que a concentração máxima em uma única ação é de 15% (próximo ao do Ibovespa atualmente), a probabilidade de desempenho superior foi menor que 4%. E se formos ainda mais restritivos, limitando a 8% a maior posição permitida, a probabilidade é menor que 1%.

Vendo esses dados, fica claro que foi extremamente improvável que um portfólio de ações brasileiras que não tenha concentrado suas posições tenha obtido uma rentabilidade acima daquela do Ibovespa. Acreditamos que no longo prazo a decisão de concentrar o portfólio não é ótima, uma vez que expõe o investidor a riscos excessivos, sem que seja devidamente recompensado por tal decisão. Isso não significa que em situações como a vivenciada no último ano não possam ocorrer, mas simplesmente que não é o mais provável de acontecer consistentemente no longo prazo.

Entendendo este cenário específico de 2022, conseguimos compreender o motivo pelo qual o modelo de fatores que temos, seja na versão *long only* (presente no Kadima Equities FIC FIA), *long bias* (presente nos fundos long bias da Kadima) ou *long short* (presente tanto nos fundos multimercados como *long short*) não ter tido os bons resultados que esperamos no longo prazo. Lembrando ainda que tanto na versão *long bias* como *long short*, a ponta *short* é feita no Ibovespa. Estes modelos estão implementados nos fundos geridos pela Kadima graças à grande confiança que temos nos mesmos, com bons resultados em *backtests* bastante rigorosos. Inclusive, nos últimos 5 anos este foi um dos modelos que mais contribuiu positivamente para os fundos da Kadima. Finalizamos esta seção reforçando nossa confiança no modelo de fatores em gerar bons resultados de longo prazo.

100 RECOMENDAÇÕES DE LEITURAS

Recebemos com grande frequência questionamentos sobre livros que indicamos. Em 2017, na nossa carta de dezembro, havíamos feito uma pequena lista com 10 indicações. Hoje, decidimos ampliar, trazendo 100 recomendações de leituras relacionadas aos investimentos. Esta lista não tem a pretensão de ser completa. São apenas alguns dos livros que membros da nossa equipe leram e acharam proveitosos. Dividimos em 4 categorias, para facilitar entender qual o assunto abordado no livro. Os livros não estão ordenados por importância. Note ainda que um livro ter sido indicado não significa obrigatoriamente

que concordemos com tudo escrito nele, ou mesmo, que utilizemos aquilo nos nossos investimentos. Apenas que é uma leitura que, em nossa opinião, vale a pena.

1. Perspectivas gerais sobre investimentos e comportamento.

Nesta seção trouxemos alguns livros e artigos que achamos interessantes por trazerem algum insight sobre como agir em relação aos investimentos.

1.1. **Risk Savvy: How to Make Good Decisions (Gerd Gigerenzer)**

Neste livro o autor mostra em diversas situações (desde questões ligadas à saúde até sobre investimentos) como muitas vezes tomamos decisões ruins simplesmente por não entendermos corretamente as estatísticas. Ele mostra como as heurísticas podem ser úteis para tomarmos as decisões de maneira mais eficiente.

1.2. **The Black Swan: The Impact of the Highly Improbable (Nassim Taleb)**

Um cisne negro é um evento improvável, mas com consequências gigantescas. Neste livro, Taleb mostra como os cisnes negros impactam o mundo mais do que poderíamos imaginar. É um dos dois livros do Taleb que colocamos na lista.

1.3. **Trading For a Living (Alexander Elder)**

O livro foi escrito pelo Dr. Alexandre Elder, um psiquiatra russo que fugiu da antiga União Soviética e se estabeleceu nos Estados Unidos. Ele mostra como o controle mental e a psicologia são fatores fundamentais para diferenciar ganhadores e perdedores no mercado financeiro. Abrange também as raízes psicológicas de certos comportamentos não eficientes do mercado financeiro, que podem ser explorados de maneira sistemática e lucrativa.

1.4. **Mercadores da Noite (Ivan Sant'Anna)**

Uma ficção sobre um trader, recheada de fatos históricos. O autor consegue prender o leitor do início ao fim do livro, quase como se a história realmente tivesse acontecido. É um dos três livros do Ivan Sant'Anna que colocamos na lista e um dos poucos livros de autores brasileiros.

1.5. **Thinking, Fast and Slow (Daniel Kahneman)**

O ganhador do Nobel Daniel Kahneman mostra nesse livro diversas situações nas quais as pessoas agem sem racionalidade. Os exemplos dados ilustram bem alguns dos princípios das chamadas finanças comportamentais.

1.6. **Misbehaving (Richard Taler)**

Neste livro, Richard Taler conta a história (sob sua ótica) da criação da economia comportamental.

1.7. **O (Mau) Comportamento dos Mercados (Benoit Mandelbrot e Richard Hudson)**

Mandelbrot é um matemático mundialmente famoso por ter criado a geometria fractal. Neste livro, ele mostra sua visão de que os mercados financeiros também são fractais, isto é, objetos com autossimilaridade.

1.8. **Thinking in Bets: Making Smarter Decisions When You Don't Have All the Facts (Annie Duke)**

Annie Duke é uma das mais bem sucedidas jogadoras de pôquer no mundo. Neste livro ela mostra que o raciocínio de um jogador de pôquer, de pensar em termos de apostas, pode ser aplicado em muitas situações da vida.

1.9. **Moneyball: The Art of Winning an Unfair Game (Michael Lewis)**

Michael Lewis conta a história de Billy Beane, que revolucionou o *baseball* ao usar estatística para encontrar jogadores "baratos" (em relação às suas habilidades) e, desta forma, montar um time "ótimo" para o Oakland Athletics. A ideia parece bastante com os modelos de fatores utilizados nos investimentos. Para quem não quiser ler o livro, existe um filme desta história, estrelado por Brad Pitt. É um dos 4 livros do Michael Lewis na lista.

1.10. **Fortune's Formula: The Untold Story of the Scientific Betting System That Beat the Casinos and Wall Street (William Poundstone)**

Este livro conta a história de como Claude Shannon e Edward Thorp empregaram o critério de Kelly nos cassinos e, depois, nos mercados. Este último, inclusive, é autor de outro livro na nossa lista.

1.11. **Global Asset Allocation: A Survey of the World's Top Asset Allocation Strategies (Mebane Faber)**

Este livro é uma espécie de *handbook* que mostra resultados históricos de diversas estratégias de *asset allocation*. É uma boa fonte de consulta/ideias para se refletir neste tema.

1.12. **The Little Book of Behavioral Investing: How Not to Be Your Own Worst Enemy (James Montier)**

James Montier mostra alguns dos vieses comportamentais que atrapalham os investidores, além de algumas formas de evitá-los. É um dos dois materiais do Montier citados nessa lista.

1.13. **Em busca do portfólio perfeito (Andrew Lo e Stephen Foerster)**

Neste livro, é feito um apanhado histórico sobre a construção de portfólio, incluindo conversas dos autores com alguns dos maiores nomes do meio acadêmico e da indústria de gestão. Os autores trazem ensinamentos de nomes como Jack Bogle, Eugene Fama, Harry Markowitz, Bob Merton, dentre outros.

1.14. **Armadilha para Mkamba (Ivan Sant'Anna)**

Mais uma ficção escrita por Ivan Sant'Anna. Nela, o autor conta a história de um país fictício (Mkamba) que sofre um ataque especulativo em sua moeda.

1.15. **The Future of Investment Management (Ronald Kahn)**

Neste livro feito para o CFA Institute, Ronald Kahn traz sua visão sobre as principais tendências no business de gestão de ativos. É um dos dois livros do autor na nossa lista.

1.16. **Seven Sins of Fund Management (James Montier)**

É um artigo onde James Montier detalha alguns erros (na visão dele) que os gestores de fundos cometem e que atrapalham os investimentos.

1.17. *Bubble Logic: Or, How to Learn to Stop Worrying and Love the Bull* (Clifford S. Asness)

Este artigo foi escrito pelo fundador da AQR em 2000, pouco antes do estouro da bolha das empresas “.com”. Num tom de ironia, ele mostra a argumentação defendendo o investimento em valor e, tentando mostrar que aquilo que estavam vivenciando naquele momento era uma bolha.

1.18. *Risk Arbitrage* (Guy Wyser-Pratte)

Este livro é quase um *handbook* sobre estratégias de *risk arbitrage*, incluindo *merger arb* e ativismo. Contém vários casos reais.

1.19. *How I Made \$1,000,000 Trading Commodities Last Year* (Larry Williams)

Larry Williams foi um dos mais bem sucedidos traders nos EUA, tendo vencido a “World Cup Championship” (campeonato de trading organizado pela CME) em 1987, com ganhos de 11.376% (isso mesmo, multiplicou o capital por 113x). Neste livro, ele traz duas de suas estratégias sistemáticas, focadas em trades de curto prazo de futuros. É um dos 4 livros do autor nesta lista.

1.20. *Long-Term Secrets to Short-Term Trading* (Larry Williams)

Mais um livro do Larry Williams na lista, também focado em trading de curto prazo de futuros.

1.21. *The Secrets of Selecting Stocks for Immediate and Substantial Gains* (Larry Williams)

Neste livro, diferente dos dois anteriores, o foco é em estratégias de trading de ações.

1.22. *Trade Stocks and Commodities with the Insiders: Secrets of the COT Report* (Larry Williams)

No quarto livro do Larry Williams, ele mostra alguns insights interessantes sobre como utilizar dados diferentes de preço e volume (no caso, ele usa dados do relatório de Commitment of Traders) para construir sistemas de *trading*.

1.23. *O Homem mais rico da Babilônia* (George Clason)

Algumas pessoas consideram esse livro como autoajuda, mas na nossa visão ele contém algumas lições interessantes sobre como lidar com suas finanças pessoais.

2. Entrevistas, histórias de traders e investidores, biografias e perspectivas históricas:

Nesta parte da lista trouxemos alguns livros que ou falam sobre investidores específicos ou, períodos e situações históricas do mundo dos investimentos.

2.1. *Market Wizards: Interviews with Top Traders* (Jack D. Schwager)

Este livro (e suas continuações *The New Market Wizards* e *Stock Market Wizards*) talvez seja o mais clássico livro de entrevistas no mundo das finanças. O autor conseguiu

reunir um grupo de *traders* com históricos impressionantes e, através de entrevistas, explicar um pouco o *modus operandi* de cada um destes “bruxos”. Acreditamos que o maior valor do livro é mostrar que não há uma única abordagem ganhadora no mercado financeiro. Neste livro, alguns dos entrevistados são Richard Dennis, Ed Seykota e Paul Tudor Jones. Este livro impactou tanto a carreira dos nossos sócios que, decidimos indicar os 5 livros dessa coleção. Dessa forma, Jack D. Schwager é o autor mais recomendado na nossa lista, com 5 indicações.

2.2. *The New Market Wizards: Conversations with America's Top Traders* (Jack D. Schwager)

Neste segundo livro da coleção Market Wizards, Schwager entrevista outro grupo igualmente impressionante de investidores, incluindo William Eckhardt, Stanley Druckenmiller e Tom Basso.

2.3. *Stock Market Wizards: Interviews with America's Top Stock Traders* (Jack D. Schwager)

No terceiro livro da coleção, todos os entrevistados concentram suas operações nos mercados de ações. Ainda assim, a variedade de estilos diferentes é enorme, valendo a leitura.

2.4. *Hedge Fund Market Wizards: How Winning Traders Win* (Jack D. Schwager)

No quarto livro da coleção, o autor entrevista renomados gestores e ex-gestores de hedge funds, como Ray Dalio, Joel Greenblat e Michael Platt.

2.5. *Unknown Market Wizards: The Best Traders You've Never Heard of* (Jack D. Schwager)

Diferentemente dos anteriores, nenhum dos entrevistados é um “famoso”. Mas isso não torna menos impressionante os feitos desses *traders*, cujos históricos de retornos consistentes foram verificados por Schwager antes de elegê-los para o *hall* dos “bruxos do mercado”.

2.6. *Big Mistakes: The Best Investors and Their Worst Investments* (Michael Batnick)

Neste livro, Michael Batnick conta a história de vários grandes investidores. Mas ao invés de focar nos acertos, ele tenta mostrar os erros, tentando extrair algumas lições.

2.7. *A Man For All Markets: From Las Vegas to Wall Street, How I Beat the Dealer and the Market* (Edward O. Thorp)

Este livro é uma autobiografia do Edward Thorp, um dos pioneiros da abordagem quantitativa no mundo. Os feitos do autor são admiráveis e, no livro, ele traz à tona várias estratégias que criou e utilizou ao longo das suas décadas de mercado financeiro.

2.8. *Desafio aos Deuses: a fascinante história do risco* (Peter Bernstein)

Este livro conta a história de como as pessoas encaram o risco e sobre como foram aprendendo a gerenciá-lo

ao longo do tempo. Esta perspectiva histórica é bem interessante para refletirmos sobre a importância de um bom gerenciamento de riscos no contexto de investimentos.

2.9. *Reminiscences of a Stock Operator* (Edwin Lefèvre)

Este livro de 1923 conta a história de um dos maiores *traders* que se tem notícia: Jesse Livermore. Tanto os acertos como os erros que ele cometeu são retratados de uma maneira tão agradável que até parece uma obra de ficção. No entanto há valiosas lições que podemos aprender dos feitos de Livermore.

2.10. *Liar's Poker* (Michael Lewis)

Neste livro, Michael Lewis mostra o cenário do mercado financeiro nos anos 80 sob a ótica dele, que na época era recém-formado e havia sido contratado pelo Salomon Brothers. É o segundo dos 4 livros do autor que indicamos nesta lista.

2.11. *Flash Boys* (Michael Lewis)

O livro conta alguns eventos que aconteceram de 2007 a 2011 envolvendo os primeiros *traders* de alta frequência e, a criação da IEX. É uma leitura interessante para ter uma noção rápida sobre HFT e algumas dinâmicas que esses *players* impõem ao mercado. Deve ser lido com um certo cuidado pois nem sempre o autor deixa claro o que é opinião pessoal e o que é consenso na indústria ou na academia.

2.12. *O Homem que Decifrou o Mercado: como Jim Simons criou a revolução quant* (Gregory Zuckerman)

Este livro conta a história de Jim Simons e da Renaissance Technologies, gestor daquele que provavelmente é o mais bem sucedido fundo (quantitativo) da história, o Medallion.

2.13. *The Rule: How I Beat the Odds in the Markets and in Life and How You Can Too* (Larry Hite)

Este livro é uma autobiografia do Larry Hite, um dos pioneiros da indústria de CTAs. Larry teve diversas dificuldades na vida mas, a despeito de todas as adversidades, conseguiu construir um fundo bastante admirado no mundo.

2.14. *The Quants: How a New Breed of Math Whizzes Conquered Wall Street and Nearly Destroyed It* (Scott Patterson)

Este livro é bastante interessante pois conta a história de diversos *quants*. Nomes como Cliff Asness (AQR), Boaz Weinstein (Saba Capital) e Kenneth Griffin (Citadel) são alguns dos personagens deste livro.

2.15. *The Go-Go Years: The Drama and Crashing Finale of Wall Street's Bullish 60s* (John Brooks)

Livro antigo, mas bastante interessante, que retrata o mercado financeiro nos EUA nos anos 60, período em que houve um enorme *bull market* e, ficou conhecido como *go-go years*.

2.16. *The Predictors: How a Band of Maverick Physicists*

***Used Chaos Theory to Trade Their Way to a Fortune on Wall Street* (Thomas Bass)**

O livro conta a história de como um grupo de físicos que havia criado a teoria do caos acabaram indo parar no mercado financeiro e criaram uma empresa de *trading* proprietário chamada The Prediction Company. Esta empresa depois veio a ser adquirida pelo banco suíço UBS.

2.17. *The Big Short: Inside the Doomsday Machine* (Michael Lewis)

No último livro do Michael Lewis dessa lista, o autor descreve os eventos que precederam e ocorreram durante a crise do *subprime* em 2007/2008. Ele conta a história de como alguns gestores lucraram bastante naquele momento, apostando "*short*". Para quem preferir, existe a versão em filme deste livro.

2.18. *1929* (Ivan Sant'Anna)

Terceiro livro do Ivan Sant'Anna na lista, neste o autor descreve Wall Street em 1929, no período do grande crash da bolsa de NY que aconteceu naquele ano. Alguns dos protagonistas do livro são Charlie Chaplin, Joe Kennedy e Jack Morgan.

2.19. *A Banker's Journey: How Edmond J. Safra Built a Global Financial Empire* (Daniel Gross)

Edmond Safra foi um dos maiores banqueiros de sua geração. Neste livro, o autor conta a história deste ícone, desde Alepo na Síria, até Milão, São Paulo, Geneva e Nova Iorque, mostrando como foi construído o império Safra.

2.20. *The House of Rothschild* (Niall Ferguson)

Neste livro o autor conta a história da família Rothschild, um dos clãs com maior sucesso econômico na história.

2.21. *The Warburgs: The Twentieth-Century Odyssey of a Remarkable Jewish Family* (Ron Chernow)

Mais um livro contando a história de uma família. Os Warburgs eram uma família judia com enorme influência econômica, social e cultural na Alemanha. Com a ascensão do nazismo na Alemanha, eles passaram a sofrer perseguições. É o primeiro livro de Ron Chernow na lista.

2.22. *The House of Morgan: An American Banking Dynasty and the Rise of Modern Finance* (Ron Chernow)

Segundo livro de Ron Chernow na lista, desta vez o tema é a família Morgan, contando a história de como J.P. Morgan fundou o banco que leva seu nome.

2.23. *Fora da curva: Os segredos dos grandes investidores do Brasil - e o que você pode aprender com eles* (Pierre Moreau, Florian Bartunek, Giuliana Napolitano)

Outro livro brasileiro na lista. Nele os autores conduzem uma série de entrevistas com investidores brasileiros muito bem-sucedidos. Alguns dos nomes dos entrevistados são André Jarkurski (JGP), Guilherme Aché (Squadra), Luis Stuhlberger (Verde) e Pedro Damasceno (Dynamo).

Inclusive, é um dos últimos registros de entrevista com Pedro Damasceno antes do seu precoce falecimento. Posteriormente os autores fizeram mais dois livros de entrevistas continuando este primeiro, mas mais focados em empreendedores.

2.24. *The King of Oil: The Secret Lives of Marc Rich (Daniel Ammann)*

Este livro conta a história do polêmico Marc Rich, que ficou bilionário operando petróleo. Figura controversa, ele teve negócios, por exemplo, com o Ayatollah Khomeini (do Iran) e Fidel Castro (Cuba). Tudo isso é retratado neste livro.

2.25. *Inventing Money: The Story of Long-Term Capital Management and the Legends Behind It (Nicholas Dunbar)*

O autor traz a história do LTCM, um fundo que nos anos 90 ficou bastante famoso por ter, dentre outros, dois vencedores do prêmio Nobel de Economia nos seus quadros. Após um início estelar, esse fundo acabou quebrando, o que na época levou a uma crise global.

3. Estratégias sistemáticas:

Nesta seção trouxemos livros e artigos focados em estratégias sistemáticas, dos mais diversos tipos.

3.1. *Following the Trend: Diversified Managed Futures Trading (Andreas Clenow)*

O primeiro dos dois livros de Andreas Clenow na lista, neste ele traz uma estratégia de *trend following* aplicada a futuros. O livro é bastante didático e mostra alguns dos principais conceitos deste tipo de estratégia.

3.2. *Stocks on the Move: Beating the Market with Hedge Fund Momentum Strategies (Andreas Clenow)*

Segundo livro do autor na lista, neste o foco é em estratégias de *momentum (cross-sectional)* aplicada ao mercado acionário. Também é bastante didático.

3.3. *Systematic Trading: A Unique New Method for Designing Trading and Investing Systems (Robert Carver)*

Um livro bastante interessante para aqueles que desejam iniciar um aprendizado no âmbito de operações sistemáticas ou até mesmo desenvolver seu próprio *framework* de operação. Este requer que o leitor tenha um conhecimento prévio de estatística para que a leitura seja mais bem aproveitada. O conjunto de regras fornecidas por Carver pode servir como *inputs* iniciais interessantes para um modelo quantitativo.

3.4. *Trading Systems and Methods (Perry Kaufman)*

Este livro é um clássico para quem se interessa por estratégias sistemáticas. Nele o autor mostra como realizar um *backtest*, como analisar os resultados etc., além de trazer diversos exemplos.

3.5. *Trend Following with Managed Futures: The search for crisis alpha (Alex Greyserman e Kathryn Kaminski)*

Apesar de mais novo que o anterior da lista, este também já se tornou um clássico. O livro traz vários *insights* interessantes sobre estratégias de *trend-following* e como esta pode ser considerada uma estratégia de *crisis alpha*.

3.6. *The Little Book that Still Beats the Markets (Joel Greenblatt)*

Greenblatt é um dos mais bem sucedidos gestores de ações do mundo. Nesse livro ele trás uma estratégia de fatores bem simples e didática, focada em valor e qualidade.

3.7. *Dual Momentum Investing: An Innovative Strategy for Higher Returns with Lower Risk (Gary Antonacci)*

Momentum é uma das anomalias mais antigas observadas no mercado financeiro, onde percebe-se que um ativo no qual está tendo uma boa performance tende a continuar a ter bons retornos no geral. Gary Antonacci propõe em seu livro uma nova metodologia para implementar a estratégia de *momentum*, no qual não somente o *momentum* absoluto é observado, mas também o momentum relativo.

3.8. *Quantitative Trading: How to Build Your Own Algorithmic Trading Business (Ernest P. Chan)*

Um dos dois livros do E.P. Chan na lista. É um *handbook* que mostra como utilizar diversas estratégias sistemáticas, aplicando *backtests* e automatizando os processos.

3.9. *Algorithmic Trading: Winning Strategies and Their Rationale (Ernest P. Chan)*

Segundo livro do E.P. Chan na lista. Traz vários exemplos de estratégias quantitativas, desde estratégias de *trend-following* até arbitragem estatística.

3.10. *Trend Following: Learn to Make Millions in Up or Down Markets (Michael Covel)*

Michael Covel é um dos maiores entusiastas de estratégias de *trend-following*. Neste livro ele aborda o tema de maneira bastante completa.

3.11. *The Complete Turtle Trader: How 23 Novice Investors Became Overnight Millionaires (Michael Covel)*

No segundo livro de Covel na lista, ele conta a história dos Turtle Traders e de como Richard Dennis e William Eckhardt criaram uma estratégia sistemática e treinaram 23 novatos para se tornarem traders bem-sucedidos.

3.12. *Statistical Arbitrage: Algorithmic Trading Insights and Techniques (Andrew Pole)*

Como o nome sugere, este livro é focado em estratégias de arbitragem estatística. Traz alguns *insights* interessantes sobre o tema.

3.13. *Your Complete Guide to Factor-Based Investing: The Way Smart Money Invests Today (Andrew Berkin e Larry Swedroe)*

Excelente leitura para aqueles que já ouviram falar sobre investimentos baseado em fatores e querem entender melhor esta metodologia. O autor discorre

sobre os principais fatores, demonstrando os resultados históricos destes e explicando o porquê destas anomalias funcionarem. O livro não requer conhecimento estatístico e é de fácil leitura.

3.14. *Asset Management: A Systematic Approach to Factor Investing* (Andrew Ang)

Em seu livro, Andrew aplica a técnica de investimento baseado em fatores a diversas classes de ativos. De maneira bem completa e explicativa, com um ótimo equilíbrio entre teoria e prática, Ang vai desde a explicação sobre o conceito de utilidade marginal até um comparativo dentre diversas formas de determinar o tamanho ótimo que cada ativo deve possuir em um portfólio.

3.15. *A Century of Evidence on Trend-Following Investing* (Brian Hurst, Yao Hua Ooi, Lasse Heje Pedersen)

É um artigo onde pesquisadores da AQR trazem algumas evidências de que estratégias de *trend-following* funcionam razoavelmente bem há pelo menos cem anos. Um dos coautores, Lasse Pedersen, também é co-autor de mais um artigo nesta lista.

3.16. *Two Centuries of Trend Following* (Y. Lempérière, C. Deremble, P. Seager, M. Potters, J. P. Bouchaud)

Essa não é um livro, mas sim um artigo escrito por integrantes do CFM. Quem não conhece, o CFM é uma gestora de fundos quantitativos, localizada na França. Nesse artigo, eles mostram os resultados de uma estratégia seguidora de tendência bem simples, em 200 anos de base de dados. É uma ótima leitura para ser feita quando se está em dúvida sobre a eficiência desse tipo de estratégia (essas dúvidas sempre surgem quando passamos por períodos de menor aderência). Jean-Philippe Bouchaud and Marc Potters são coautores de mais outros dois artigos nessa lista e, Yves Lempérière de mais um.

3.17. *Value and Momentum Everywhere* (Clifford S. Asness, Tobias J. Moskowitz, Lasse Heje Pedersen)

Terceiro artigo de Cliff Asness na lista e segundo de Lasse Pedersen. Neste, os autores fazem uma extensa pesquisa, mostrando evidências de que fatores de valor e *momentum* funcionam não apenas em ações, mas em várias classes de ativos.

3.18. *Is It Real or Is It Randomized?: A Financial Turing Test*. (Hasanhodzic, Jasmina, Andrew W. Lo, and Emanuele Viola)

Primeiro de dois artigos da Jasmina Hasanhodzic e segundo de três do Andrew Lo na lista. Os autores conduziram um experimento bem interessante, mostrando que as pessoas conseguem distinguir séries financeiras reais de séries criadas aleatoriamente. Isto aponta na direção de que existem estruturas implícitas nas séries, que favoreceriam a utilização de estratégias quantitativas.

3.19. *Tail Protection for Long Investors: Trend Convexity at Work* (Tung-Lam Dao, Trung-Tu Nguyen, Cyril Deremble,

Yves Lempérière, Jean-Philippe Bouchaud and Marc Potters)

Neste artigo a equipe do CFM mostra algumas características apresentadas pelas estratégias de *trend-following* relativas à convexidade. Este tipo de característica talvez seja um dos maiores atrativos dessas estratégias.

3.20. *A Five-Factor Asset Pricing Model* (Eugene F. Fama and Kenneth R. French)

Este artigo do Eugene Fama e Kenneth French é uma extensão do modelo de 3 fatores que eles haviam publicado em 1992. É interessante para o leitor entender como realizar uma análise de fatores *cross-sectional* com algum rigor acadêmico.

3.21. *Trading Systems and Money Management: A Guide to Trading and Profiting in Any Market* (Thomas Stridsman)

Mais um livro focado no desenvolvimento de estratégias sistemáticas. Contudo, neste livro o autor traz um maior foco em aprimoramentos das estratégias, como regras de *money management*, filtros e, otimização de parâmetros de *profits* e *stops*.

3.22. *Quantitative Trading Strategies: Harnessing the Power of Quantitative Techniques to Create a Winning Trading Program* (Lars Kestner)

Outro livro focado no desenvolvimento de estratégias sistemáticas. O autor traz vários exemplos, tentando tornar o processo o mais objetivo possível, com o uso de várias estatísticas.

3.23. *How to Make Money in Stocks: A Winning System in Good Times or Bad* (William J. O'Neil)

Mais um livro sobre o desenvolvimento de estratégias quantitativas, mas desta vez focado no mercado de ações.

3.24. *What Works on Wall Street: A Guide to the Best Performing Investment Strategies of All Time* (James O'Shaughnessy)

Este livro é bastante interessante, funcionando como um *handbook* com vários exemplos de *backtests* de estratégias.

3.25. *Quantitative Strategies for Achieving Alpha* (Richard Tortoriello)

Neste livro o autor traz *insights* sobre critérios e modelos que ele desenvolveu para avaliar e selecionar empresas quando trabalhava na Standard & Poor's.

4. Material técnico de finanças, matemática, estatística e machine learning:

Nesta seção trazemos livros e artigos técnicos que julgamos poderem ajudar alguém com pretensões de se desenvolver na área de *trading quantitativo*.

4.1. Cálculo financeiro das tesourarias (José Roberto

Securato)

Mais um livro brasileiro na lista. É um livro que traz conceitos básicos de matemática financeira. Apesar de não ser nada complicado, entendemos que é interessante ter este tipo de conhecimento básico antes de se aprofundar em temas mais complexos.

4.2. Probabilidade: Um Curso em Nível Intermediário (Barry R. James)

Livro técnico sobre probabilidade, trazendo o tema num nível intermediário (sem precisar de conhecimentos prévios sobre medidas).

4.3. Mathematical Statistics with Applications (Wackerly, Mendenhall e Scheaffer)

Handbook com conceitos básicos de estatística.

4.4. Matrix Analysis and Applied Linear Algebra (Carl Meyer)

Livro de álgebra linear.

4.5. Stochastic Calculus for Finance I: The Binomial Asset Pricing (Steven Shreve)

Um dos melhores livros sobre cálculo estocástico em tempo discreto. Precisa de um arcabouço matemático razoável para entender.

4.6. Options Pricing and Portfolio Optimization: Modern Methods of Financial Mathematics (Ralph Korn e Elke Korn)

Livro de cálculo estocástico em tempo contínuo. Envolve um nível avançado de matemática.

4.7. Análise Numérica (Richard Burden, Douglas Faires e Annette Burden)

Livro introdutório de cálculo numérico. Envolve uma matemática intermediária. É um bom livro para ser introduzido no tema.

4.8. Numerical Solution of Stochastic Differential Equations (Kloeden and Platen)

Livro de cálculo numérico voltado para equações diferenciais estocásticas. Também envolve matemática avançada.

4.9. Introduction to Time Series Analysis and Forecasting (Montgomery, Jennings e Kulahci)

Livro introdutório, mas bastante completo, de econometria.

4.10. Calculus, Vol. 1: One-Variable Calculus, with an Introduction to Linear Algebra (Tom M Apostol)

Na nossa visão, é o livro mais completo de cálculo em uma variável que conhecemos. Também traz uma breve introdução à álgebra linear. Traz uma visão de cálculo mais avançada que a maioria dos cursos de cálculo 1.

4.11. Calculus, Vol. 2: Multi-Variable Calculus and Linear Algebra with Applications to Differential Equations and Probability (Tom M Apostol)

Na nossa visão, é o livro mais completo de cálculo em várias variáveis que conhecemos.

4.12. Dynamic Hedging: Managing Vanilla and Exotic Options (Nassim Taleb)

Livro do Taleb sobre derivativos, bastante focado em *delta-hedge*.

4.13. Machine Learning for Asset Managers (Marcos Lopez de Prado)

Livro bastante aplicado sobre técnicas de *machine learning* aplicadas à gestão de ativos.

4.14. Advances in Financial Machine Learning (Marcos Lopez de Prado)

Segundo livro do autor na lista, traz outras aplicações de *machine learning* aplicadas às finanças.

4.15. The Elements of Statistical Learning: Data Mining, Inference, and Prediction (Trevor Hastie, Robert Tibshirani e Jerome Friedman)

Talvez seja o livro-texto mais completo sobre *machine-learning*.

4.16. A Non-Random Walk Down Wall Street (Andrew W. Lo e A. Craig MacKinlay)

Este livro do Andrew Lo é, na realidade, um compilado de artigos, mostrando diversas evidências empíricas que os ativos financeiros não se comportam como em um *random-walk*.

4.17. Investments (Bodie, Kane e Marcus)

Livro-texto bastante completo sobre investimentos.

4.18. Active Portfolio Management: A Quantitative Approach for Producing Superior Returns and Selecting Superior Returns and Controlling Risk (Richard Grinold e Ronald Kahn)

Na nossa opinião, este livro é a bíblia da gestão de ativos, definindo de forma completa o que é a gestão ativa e, como podemos avaliar um gestor ou uma estratégia.

4.19. Topics in random matrix theory (Terrence Tao)

Livro-texto sobre teoria das matrizes aleatórias, escrita pelo matemático vencedor da medalha Fields, Terrence Tao.

4.20. Time Series Analysis by State Space Methods (Durbin e Koopman)

Livro texto sobre modelos de estado-espço, com foco em aplicações do filtro de Kalman.

4.21. Can Hedge Funds Returns be Replicated: the linear case (Hasanhodzic, Jasmina e Andrew W. Lo)

Artigo do Andrew Lo e da Jasmina Hasanhodzic, mostrando que muitas vezes podemos replicar retornos de fundos usando técnicas de regressão linear.

4.22. Theory of Financial Risk: Basic Notions in

Probability (Jean-Philippe Bouchaud and Marc Potters)

Mais um artigo da equipe do CFM, trazendo um resumo sobre a teoria da probabilidade.

4.23. Pricing and Managing Exotic and Hybrid Options (Vineer Bhansali)

Livro texto sobre precificação de derivativos.

4.24. Security Analysis (Benjamin Graham)

Livro texto sobre análise de ações. Escrito por Benjamin Graham, que foi o professor de Warren Buffet.

4.25. The Wall Street Waltz: 90 Visual Perspectives: Illustrated Lessons from Financial Cycles and Trends (Kenneth L. Fisher)

Colocamos este livro nesta seção por achar que não se encaixava bem em nenhuma das anteriores. Ele traz um conjunto de gráficos de longo prazo mostrando algumas lições sobre investimentos de forma bem didática.

4.26. Applied Quantitative Methods for Trading and Investment (Christian L. Dunis)

Livro técnico sobre *trading* quantitativo. Colocamos nesta seção e não na terceira apenas por considerar que é um pouco mais técnico que os anteriores.

4.27. Quantitative Equity Portfolio Management: An Active Approach to Portfolio Construction and Management (Ludwig B. Chincarini)

Livro técnico sobre *trading* quantitativo, focado em ações.

Esperamos que esta lista de livros seja útil e que a leitura de alguns deles tragam insights valiosos e momentos agradáveis.

Um ótimo 2023!

FUNDOS

MULTIMERCADO

Kadima FIC FIM é um fundo multimercado multiestatégia, 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. **Em 2022** o fundo apresentou retorno acumulado de **+4,21%**, contra retorno do CDI de **+12,37%**. **Desde o início** (11/05/2007), o Kadima FIC FIM acumula resultado de **+382,50%**, contra retorno do CDI de **+305,81%** neste período.

Infelizmente o fundo apresentou resultado aquém do desejado em 2022. Na última carta trimestral já havíamos detalhado os principais detratores de performance no ano e, portanto, desta vez o faremos de forma mais resumida. Primeiramente destacamos o modelo de fatores, sendo o maior detrator no ano. Dentro deste fundo, o modelo de fatores está presente em sua versão long-short (carteira contraibovespa). O modelo de alocação sistemática também

contribuiu negativamente para o fundo, principalmente com perdas vindas das NTN-Bs e do S&P500. O trend following de curto prazo apresentou perdas principalmente no dólar, platina e petróleo, que foram parcialmente compensadas por ganhos no DI, Ibovespa e paladium. Finalmente, o Trend Following de longo prazo teve perdas concentradas nos DIs, que foi parcialmente compensada por ganhos no minério de ferro e ouro. Os modelos de eventos corporativos tiveram resultados positivos apesar de terem ficado zerados durante grande parte do ano.

Conforme destacamos nesta e na última carta, apesar de ficarmos incomodados com os resultados do fundo neste ano 2022, entendemos que tais resultados estão dentro dos limites de risco do fundo. Desta forma, continuamos confiantes na nossa capacidade de gerar bons retornos no longo prazo para os nossos cotistas.

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.

Em 2022 o fundo apresentou retorno acumulado de **-0,37%**, contra retorno do CDI de **+12,37%**. **Desde o início** (23/03/2012), o Kadima High Vol FIM acumula resultado de **+261,63%**, contra retorno do CDI de **+144,90%** neste período.

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

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. **Em 2022**, o fundo apresentou retorno acumulado de **+1,41%**, contra retorno do CDI de **+12,37%**. **Desde o início** (02/01/2019), o Kadima LT FIM acumula resultado de **+26,90%**, contra retorno do CDI de **+27,72%**.

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

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

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.

Em 2022, o fundo apresentou retorno acumulado de **+5,83%**, contra retorno do CDI de **+12,37%**. **Desde o início** (28/09/2018), acumula resultado de **+49,93%**, contra retorno do CDI de **+29,72%**.

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 Seguros⁶ ou da Zurich Seguros⁷. Há também um espelho deste fundo em parceria com a XP Seguros⁸, sendo possível ao cliente realizar aportes em planos VGBL ou PGBL⁹ 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 Itaú¹⁰.

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.

Em 2022 o fundo apresentou retorno acumulado de **+7,14%**, contra retorno do CDI+0,9%aa de **+13,38%**. **Desde o início** (15/05/2020), acumula resultado de **+27,10%**, contra retorno do CDI+0,9%aa de **+ 21,69%**.

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 Pactual¹¹ ou da XP¹².

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.

Em 2022 o fundo apresentou retorno acumulado de **+0,08%**, contra retorno do benchmark (IPCA+yield do IMAB+0,70%) de **+13,16%**. **Desde o início** (20/07/2021), acumula resultado de **-3,57%**, contra retorno do benchmark de **+22,29%**.

O cliente que desejar acessar planos VGBL ou PGBL desta estratégia pode fazê-lo através da XP¹³ ou da Brasilprev¹⁴.

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.

Em **2022** o fundo apresentou retorno de **+5,19%**, enquanto

o benchmark (IMAB+0.32%) apresentou **+6,71%**. **Desde o início** o fundo apresenta retorno de **+3,11%** enquanto o benchmark apresenta retorno de **+5,75%**.

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 XP¹⁵.

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. **Em 2022** o fundo apresentou retorno acumulado de **-3,92%**, contra retorno do Ibovespa de **+4,69%**. **Desde o início** (17/12/2010), acumula resultado de **+114,19%**, contra retorno do Ibovespa de **+61,42%**.

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

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.

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 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 **+5,83%**, contra retorno do CDI de **+12,37%**. **Desde o início** (06/11/2018), acumula resultado de **+37,08%**, contra retorno do CDI de **+28,92%**.

Os resultados podem ser entendidos na proporção de riscos ao que foi explicado no Kadima FIC FIM.

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%¹⁶. 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.

Em **2022** o fundo apresentou retorno acumulado de **-4,75%**, contra um benchmark (IPCA+yield IMAB) de **12,38%**. **Desde o início** (26/08/2019), acumula resultado de **+36,19%**, contra um benchmark de **+40,69%**.

Os resultados podem ser entendidos na proporção de riscos ao que foi explicado no Kadima FIC FIM.

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.

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.

Em **2022** o fundo apresentou retorno de **+4,56%**, enquanto o benchmark (IMAB) apresenta **+6,37%**. **Desde o início** o fundo apresenta retorno de **+2,59%** enquanto o benchmark (IMAB) apresenta retorno de **+5,39%**.

O portfólio deste fundo é composto basicamente de um modelo que replica uma carteira otimizada de NTN-Bs com duration próxima à do índice IMA-B da Anbima e ainda um componente de alfa puro, representado pelo mesmo modelo Trend Following de Juros presente nos nossos fundos multimercados há muitos anos.

Neste ano, o resultado do primeiro modelo (a quem chamamos de smart beta) foi muito próximo ao IMA-B. Contudo, o modelo gerador de alfa (Trend Following aplicado em mercado de juros), da mesma forma que já descrevemos quando comentamos os outros fundos da Kadima, em 2022 foi detrator de performance, o que explica o resultado final do fundo abaixo do benchmark. Não obstante a isso, a performance abaixo do desejado encontra-se dentro dos padrões de retorno que podemos esperar de tempos em tempos para este modelo (conforme mostramos na parte inicial da carta) e seguimos bastante confiantes na capacidade elevada deste algoritmo em gerar retornos diferenciados.

Fundos	Rentabilidade Mensal* (%)						Rentabilidade Acumulada (%)				PL (R\$) Volat (%)	
	dez-22	nov-22	out-22	set-22	ago-22	jul-22	2022	12m	24m	Início	Atual	12m
Kadima FIC FIM	1,38	-0,49	0,42	-0,90	-0,37	0,80	4,21	4,21	11,02	382,50	21.347.792	3,3
CDI	1,12	1,02	1,02	1,07	1,17	1,03	12,37	12,37	17,31	305,81		
Kadima II FIC FIM	1,40	-0,48	0,43	-0,89	-0,36	0,81	4,31	4,31	11,12	308,87	353.695.316	3,2
CDI	1,12	1,02	1,02	1,07	1,17	1,03	12,37	12,37	17,31	266,01		
Kadima High Vol FIC FIM	1,96	-1,39	-0,19	-2,59	-1,39	0,88	-0,37	-0,37	7,54	261,63	648.314.335	6,2
CDI	1,12	1,02	1,02	1,07	1,17	1,03	12,37	12,37	17,31	144,90		
Kadima Long Short Plus FIC FIA	1,49	-0,15	1,18	-1,94	0,12	1,16	5,83	5,83	18,80	37,08	274.121.450	5,1
CDI	1,12	1,02	1,02	1,07	1,17	1,03	12,37	12,37	17,31	28,92		
Kadima FIFE Previdência FIM	1,06	0,32	1,20	-0,97	0,23	0,81	5,83	5,83	19,93	49,93	356.693.886	3,4
CDI	1,12	1,02	1,02	1,07	1,17	1,03	12,37	12,37	17,31	29,72		
Kadima Long Short Previdência FIM	0,77	-0,11	1,52	-1,52	0,86	0,73	7,14	7,14	20,50	27,10	77.757.542	4,2
CDI+0.9%	1,20	1,09	1,09	1,15	1,25	1,11	13,38	13,38	19,42	21,69		
Kadima LT FIM	2,42	-1,28	-1,81	-1,26	-0,99	0,68	1,41	1,41	14,18	26,90	31.121.365	7,0
CDI	1,12	1,02	1,02	1,07	1,17	1,03	12,37	12,37	17,31	27,72		
Kadima Long Bias FIM	-0,27	-5,30	4,38	-3,79	3,17	2,95	-4,75	-4,75	12,14	36,19	25.701.282	13,3
IPCA+X	0,90	1,10	0,56	0,16	0,08	0,68	12,38	12,38	28,64	40,69		
Kadima Equities FIC FIA	-1,14	-6,98	6,60	-3,63	5,08	3,63	-3,92	-3,92	5,89	114,19	76.936.945	16,6
Ibovespa	-2,45	-3,06	5,45	0,47	6,16	4,96	4,69	4,69	-7,80	61,42		
Kadima Long Bias FIFE Previdência FIM	-0,67	-3,04	3,40	-2,54	2,93	1,83	0,08	0,08	-	-3,57	7.669.783	10,1
IPCA+X+0,7%	0,96	1,16	0,61	0,22	0,14	0,74	13,16	13,16	-	22,29		
Kad IMAB FIC FIRF LP	0,33	0,63	0,44	0,76	0,64	-0,48	4,56	4,56	-	2,59	71.620.910	-
IMA-B	-0,19	-0,79	1,23	1,48	1,10	-0,88	6,37	6,37	-	5,39		
Kad IMAB FIFE FIM	0,24	0,69	0,39	0,81	0,71	-0,44	5,19	5,19	-	3,11	50.238.624	4,9
IMA-B + 0,32%	-0,17	-0,77	1,26	1,51	1,13	-0,85	6,71	6,71	-	5,75		

*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\$ 32.043.470. 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\$ 441.790.349. 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 FIC FIM: Início do Fundo: 23 / 03 / 2012. PL Médio em 12 meses: R\$ 1.073.068.874. 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. Fundo com menos de 12 meses de histórico.

Kadima Long Short Plus FIC FIA: Início do Fundo: 06 / 11 / 2018. PL Médio em 12 meses: R\$ 214.163.760. 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\$ 480.862.152. 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\$ 107.235.582. 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\$ 38.643.365. 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\$ 38.275.945. 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\$ 67.615.702. 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: 7.078.522. 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 FIRF LP: Início do Fundo: 13/12/2021. PL Médio em 12 meses: 57.497.693. 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: 30.289.218. 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.

Notas:

- 1 Chamamos esse índice teórico de Ibovespa EW. Esse resultado ignora custos de transação para replicar este portfólio.
- 2 O motivo de termos considerado o volume de 2021 e não de 2022 no momento de definir o universo foi para mitigar chances de look-ahead bias e de survivorship bias no estudo.
- 3 Chamamos esse índice teórico de Universo 239 ações EW. Esse resultado ignora custos de transação para replicar este portfólio.
- 4 Consideramos portfólios long only (não permite short) com soma dos pesos igual a 1.
- 5 Consideramos uma priori uniforme entre os portfólios possíveis para estimar a probabilidade.
- 6 O fundo Icatu Kadima FIE Prev FIC FIM compra pelo menos 95% de seu patrimônio em cotas do Kadima FIFE Previdência FIM.
- 7 O fundo Kadima Zurich FIE Prev FIC FIM compra pelo menos 95% de seu patrimônio em cotas do Kadima FIFE Previdência FIM.
- 8 O fundo Kadima XP Seg Prev FIFE FIM é um fundo espelho, seguindo a mesma estratégia.
- 9 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.
- 10 Kadima IVP I Multimercado FIC FI
- 11 O fundo Kadima Long Short Prev FIC FIM compra pelo menos 95% de seu patrimônio em cotas do Kadima Long Short Previdência FIM.
- 12 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.
- 13 O fundo Kadima Long Bias XP Seg Prev FIC FIM compra pelo menos 95% de seu patrimônio em cotas deste fundo.
- 14 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.
- 15 O fundo Kad IMAB XP Seg Prev FIC FIM compra pelo menos 95% de seu patrimônio em cotas deste fundo.
- 16 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 - SAC: sac@bnymellon.com.br ou (21) 3974-4600, (11) 3050-8010, 0800 725 3219 - Ouvidoria: ouvidoria@bnymellon.com.br ou 0800 7253219.

