

# Geração de Alpha nos Fundos de Fundos Imobiliários no Brasil

Guilherme Meibak, CFA

Maio de 2018, White Paper  
(revisado)

## Resumo:

Esse trabalho busca identificar a geração de alpha e analisar a performance dos Fundos de Fundos Imobiliários no mercado brasileiro.

Procuro identificar se a gestão ativa dos “fund of funds” analisados geraram valor para o cotista quando confrontadas contra a carteira passiva do IFIX. Analiso também a volatilidade dos fundos de fundos e a comparamo com a volatilidade observada para seu benchmark.

Por fim comento sobre as características de concentração, liquidez e quantidade de ativos dos fundos estudados e os comparamos com os resultados encontrados. No anexo são encontradas as estatísticas descritivas de cada fundo.

## INTRODUÇÃO

O objetivo deste trabalho é analisar a gestão ativa dos *funds of funds* imobiliários ("FoF") frente a carteira passiva do IFIX. Os 6 fundos analisados possuem mais de 5 anos de dados históricos, configurando assim uma base estatisticamente relevante para chegar a algumas conclusões.

O mercado de fundos imobiliários atual é composto por 353 fundos registrados na CVM sendo que 145 tem cotas listadas para negociação na B3.

A indústria de fundos imobiliários vem se desenvolvendo nos últimos anos no Brasil atingindo mais de 140 mil cotistas. Atualmente os fundos registrados possuem valor de mercado de mais de R\$ 78 bilhões.

Os ativos analisados são comparados com o IFIX - que é um índice de mercado composto por uma carteira teórica de 76 fundos imobiliários. Esse índice é calculado no conceito de retorno total ("total return"), no qual o retorno calculado considera tanto os ganhos de capital quanto as distribuições de rendimento e seus respectivos reinvestimentos realizados nos ativos inerentes à carteira do índice.

Criado em 2013, o IFIX tem dados históricos desde 2010 calculados retroativamente pela B3.

Um fundo de investimentos de gestão ativa, como um FoF por exemplo, só se justifica se gerar valor para o cotista. O valor pode ser apurado via retorno maior, volatilidade menor ou ambos. Utilizaremos o índice Sharpe<sup>1</sup> como indicador para avaliação desse critério. O índice Sharpe é um indicador de retorno ajustado pelo risco e seu uso é amplamente utilizado pelo mercado financeiro.

Além disso o trabalho busca apurar a existência ou não de alpha para o cotista no período analisado. O alpha é um indicador de gestão ativa e mede performance. É o retorno excedente de um ativo em relação ao retorno de um benchmark. O benchmark utilizado neste trabalho será o IFIX.

## METODOLOGIA

Utilizo os dados desde 2010 obtidos no site da B3. Todos os cálculos foram feitos com base nos preços de fechamento diário de cada fundo analisado.

O IFIX incorpora os rendimentos pagos pelos fundos mensalmente na sua carteira. Os FoFs pagam rendimentos conforme resultado (geralmente mensal) e por isso é feito o cálculo do retorno individual de cada fundo (na base 100) como se fosse um índice de retorno total também. Ou seja, reinvestindo os rendimentos no próprio fundo em suas respectivas datas de pagamento.

---

<sup>1</sup> **Sharpe Ratio** =  $\frac{(Ra - Rf)}{\sigma a}$

Não considero os custos de transação (corretagem, emolumentos, etc..) de se reinvestir os rendimentos todo mês por entender que esses são custos relativamente baixos para os fundos de investimento.

O cálculo de volatilidade foi feito com base no desvio-padrão dos retornos diários dos fundos analisados. Os resultados encontrados foram anualizados para uso no cálculo do Sharpe Ratio.

## CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES

É necessário detalhar algumas características importantes do mercado de fundos imobiliários e da base de dados utilizada para avaliar os resultados finais. O mercado de fundos imobiliários existe há quase duas décadas no Brasil, porém se desenvolveu mais nos últimos 10 anos, ganhando novos cotistas, novos fundos e maior penetração no mercado imobiliário. Ainda assim estamos distantes dos mercados mais desenvolvidos tanto em liquidez, quanto em quantidade e categorias de fundos imobiliários. Boa parte dos ativos listados disponíveis para negociação se concentra na categoria de “Lajes Corporativas” nas regiões de São Paulo e Rio de Janeiro.

A liquidez do mercado de FIIs ainda é baixa no Brasil. Isso atrapalha um pouco o trabalho quantitativo pois quanto menor a liquidez menos precisos são os resultados. Se considerados os últimos 3 meses a média diária de negociação é de R\$ 45 milhões aproximadamente, resultando uma média de pouco mais de R\$ 300 mil por fundo listado.

Um exemplo disso é percebido no caso do fundo Caixa Rio Bravo (CXRI11), no qual foram observados diversos dias sem negociação - o que reflete em uma volatilidade menor do que a real devido à utilização do mesmo preço de fechamento do dia anterior como referência. A distribuição dos retornos quando o fundo tem baixa liquidez também é distorcida (ver anexo).

A quantidade de FoFs ainda é bem reduzida. Atualmente existem 10 FoFs no mercado, sendo que 3 deles foram lançados em menos de 6 meses e ainda não tem histórico suficiente para se fazer um estudo. Portanto não analisei os seguintes FoFs para este trabalho:

- i) RBR Alpha (RBRF11)
- ii) Mogno Fundo de Fundos (MGFF11)
- iii) Hedge TOP FoF 3 (HFOF11)

É importante mencionar que para fundos imobiliários existe a incidência de imposto de renda sobre o ganho de capital nos ativos da carteira - o que torna a comparação com o IFIX um pouco prejudicada, uma vez que o índice não contempla esta provisão.

De qualquer maneira o IFIX é o melhor benchmark do setor imobiliário brasileiro para usarmos na comparação com os ativos selecionados aqui.

## ATIVOS ANALISADOS

Nome: BTG Pactual FoF  
Ticker: BCFF11  
Gestor: BTG Pactual  
Taxa de Administração: 1.25%  
Taxa de Performance: 20%  
Benchmark: IGP-M + 6% ou 9% (o que for maior)  
Data de IPO: 17/06/2010  
Valor Patrimonial: R\$ 534 MM

Nome: Brasil Plural Absoluto  
Ticker: BPFF11  
Gestor: Brasil Plural  
Taxa de Administração: 0.40%  
Taxa de Performance: 20%  
Benchmark: IFIX  
Data de IPO: 15/04/2013  
Valor Patrimonial: R\$ 197 MM

Nome: Caixa Rio Bravo  
Ticker: CXRI11  
Gestor: Rio Bravo  
Taxa de Administração: 1.20%  
Taxa de Performance: não há  
Benchmark: não há  
Data de IPO: 12/12/2013  
Valor Patrimonial: R\$ 173 MM

Nome: Fator IFIX  
Ticker: FIXX11  
Gestor: Banco Fator  
Taxa de Administração: 0.40%  
Taxa de Performance: 20%  
Benchmark: IFIX  
Data de IPO: 31/05/2013  
Valor Patrimonial: R\$ 35 MM

Nome: BRADESCO CARTEIRA IMOBILIÁRIA ATIVA  
Ticker: BCIA11  
Gestor: Banco Bradesco AM  
Taxa de Administração: 0.50%  
Taxa de Performance: 20%  
Benchmark: IFIX  
Data de IPO: 25/05/2015  
Valor Patrimonial: R\$ 185 MM

Nome: HEDGE TOP FOFI 2  
Ticker: FOFT11  
Gestor: Hedge Investments  
Taxa de Administração: 1.15%  
Taxa de Performance: 20%  
Benchmark: CDI  
Data de IPO: 14/05/2013  
Valor Patrimonial: R\$ 103 MM

## COMENTÁRIOS ADICIONAIS

Com base nas informações recentemente disponíveis o fundo BTG Pactual FoF apresenta uma carteira pulverizada com mais de 40 ativos em média, sendo boa parte cotas de FII, seguido por CRIIs e LCIIIs. O BCFF é o maior fundo de fundos do mercado com patrimônio acima de R\$ 500 milhões e é um dos fundos mais líquidos do mercado.

O perfil do Fundo de fundos Brasil Plural é mais concentrado em FIIIs (acima de 90% do PL) e com menos ativos quando comparado com o BTG Pactual FoF. Os gestores tendem a alocar os recursos em uma menor quantidade de fundos (~20), porém com participação maior, que pode chegar a 10% do PL. O tamanho do fundo atualmente é por volta de R\$ 200 milhões com liquidez diária de R\$ 220 mil.

As características do Fundo Caixa Rio Bravo FoF, de perfil semelhante ao fundo da Brasil Plural, com alocação em FIIIs acima de 90% do PL e com número de ativos menor (entre 12-20 FIIIs). O fundo possui um PL de aproximadamente R\$ 170 milhões e liquidez bem baixa, ao redor de R\$ 70 mil por dia.

Por fim, o fundo Fator IFIX do Banco Fator também tem concentração em FIIIs no nível de 90% do PL, com posições que podem chegar a 10% do total. O fundo possui um tamanho de R\$ 35 milhões e liquidez diária média de R\$ 35 mil.

## RESULTADOS

Os resultados encontrados sugerem que os fundos de fundos imobiliários não geraram valor para o cotista desde seu início. Em 5 dos 6 casos os retornos foram menores que a carteira do IFIX e em todos os casos a volatilidade foi maior, ocasionando um Sharpe Ratio menor para os seis fundos analisados.

Ainda que o IFIX seja beneficiado na comparação com os FoFs devido aos motivos citados anteriormente, há um gap grande nos resultados apresentados.

A maior flexibilidade que os gestores possuem, podendo selecionar os ativos individualmente, além de poder adotar estratégias defensivas ou ofensivas a depender dos cenários econômicos deveriam se traduzir em geração de alpha para os cotistas.

## 1. BTG Pactual Fundo de Fundos

	BCFF11	IFIX
Retorno período	46,3%	134,1%
Retorno anualizado	6,3%	14,6%
Volatilidade anual	20,0%	8,5%
Sharpe Ratio	-0,27	0,20
Sharpe Ratio ajustado <sup>2</sup>	-0,22	0,46
Alpha anualizado	-25,1%	
Alpha (Bull market)	6,3%	
Alpha (Bear market)	-14,5%	

Quadro 1 - Fonte: B3, Cetip e Clube do FII

<sup>2</sup> Sharpe Ratio ajustado para a taxa equivalente bruta de imposto de renda (Gross up)

### Retorno Total (base 100)

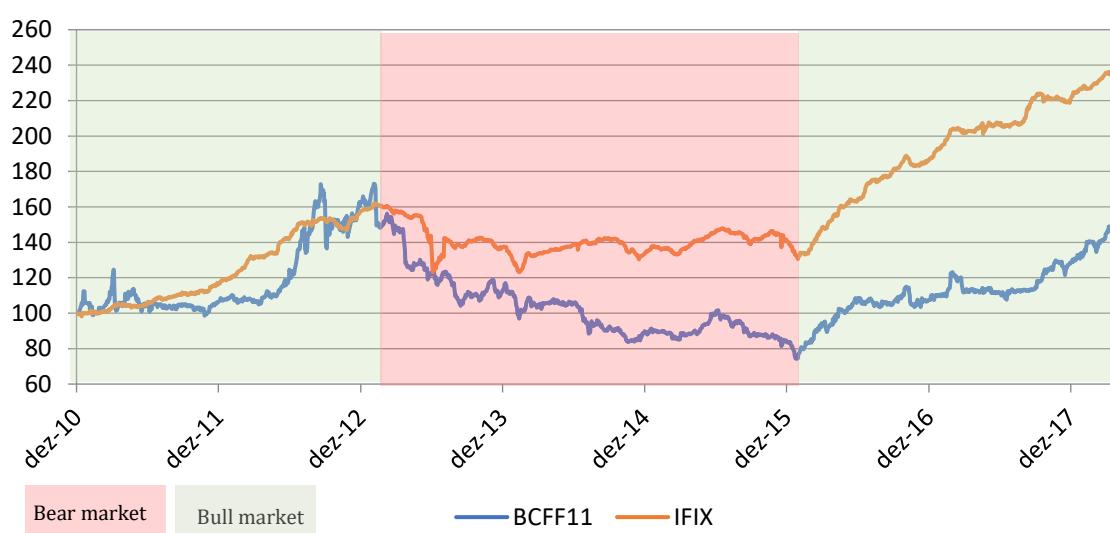


Figura 1.1 - Dados a partir do primeiro valor do IFIX disponível pela B3 iniciado em 30/12/2010

### Volatilidade

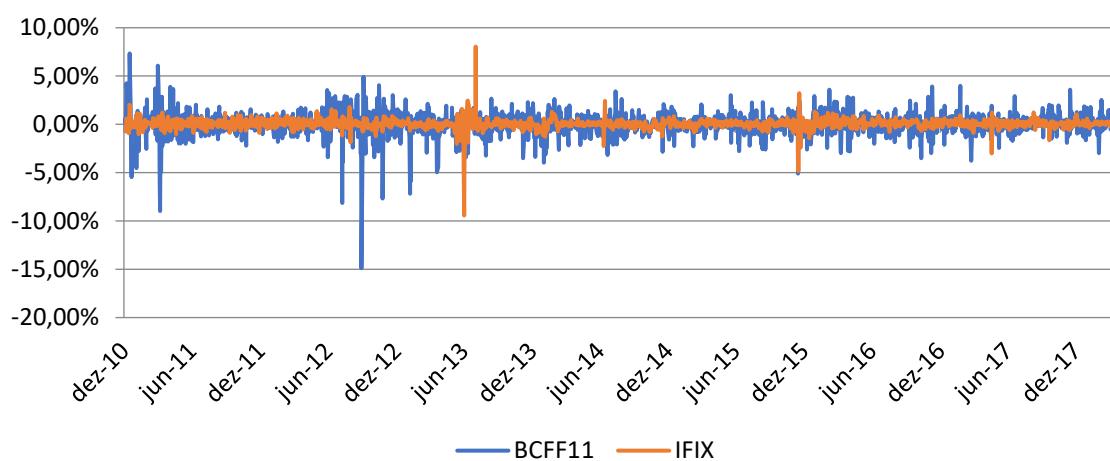


Figura 1.2

## 2. Brasil Plural Absoluto

	BPFF11	IFIX
<b>Retorno período</b>	52,3%	49,0%
<b>Retorno anualizado</b>	10,3%	9,8%
<b>Volatilidade anual</b>	19,9%	9,1%
Sharpe Ratio	-0,12	-0,32
Sharpe Ratio ajustado <sup>2</sup>	-0,04	-0,16
Alpha anualizado	0,6%	
Alpha (Bull Market – a.a.)	14,0%	
Alpha (Bear Market– a.a.)	-3,1%	

Quadro 2 - Fonte: B3, Cetip e Clube do FII

<sup>2</sup> Sharpe Ratio ajustado para a taxa equivalente bruta de imposto de renda (Gross up)

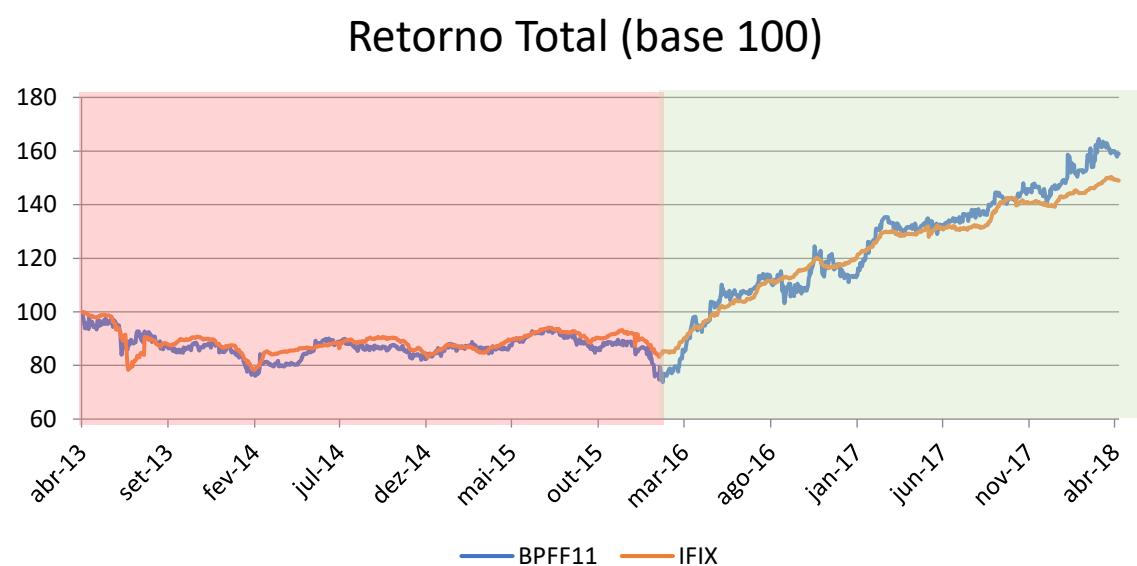


Figura 2.1

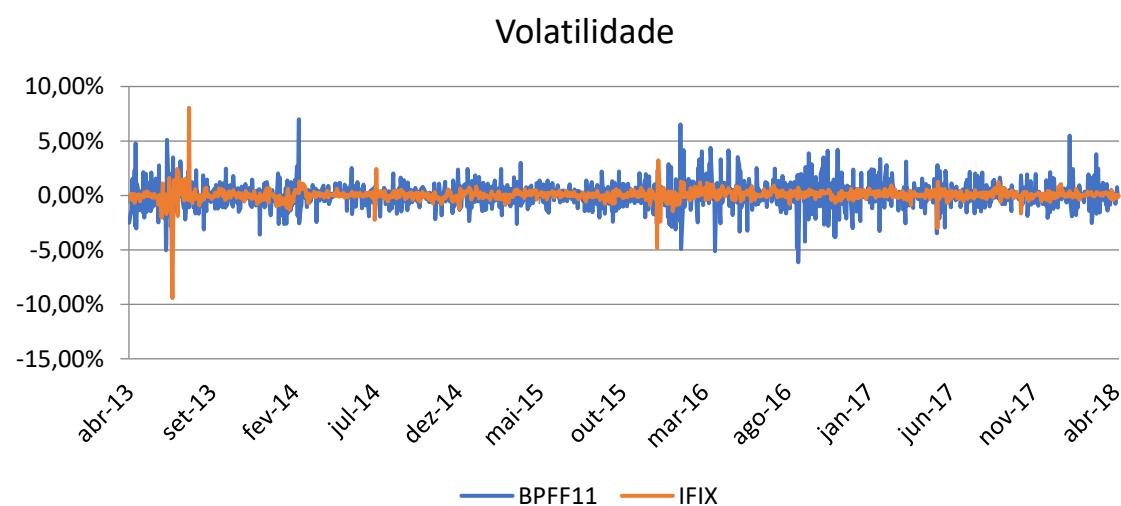


Figura 2.2

### 3. Caixa Rio Bravo FoF

	CXRI11	IFIX
<b>Retorno no período</b>	51,9%	70,4%
<b>Retorno anualizado</b>	11,9%	15,4%
<b>Volatilidade anual</b>	36,4%	6,6%
<b>Sharpe Ratio</b>	-0,04	0,22
<b>Sharpe Ratio ajustado<sup>2</sup></b>	0,01	0,57
<b>Alpha anualizado</b>	-4,6%	
<b>Alpha (Bull Market – a.a)</b>	-15,7%	
<b>Alpha (Bear Market – a.a)</b>	-12,2%	

Quadro 3 - Fonte: B3, Cetip e Clube do FII

<sup>2</sup> Sharpe Ratio ajustado para a taxa equivalente bruta de imposto de renda (Gross up)

### Retorno Total (base 100)

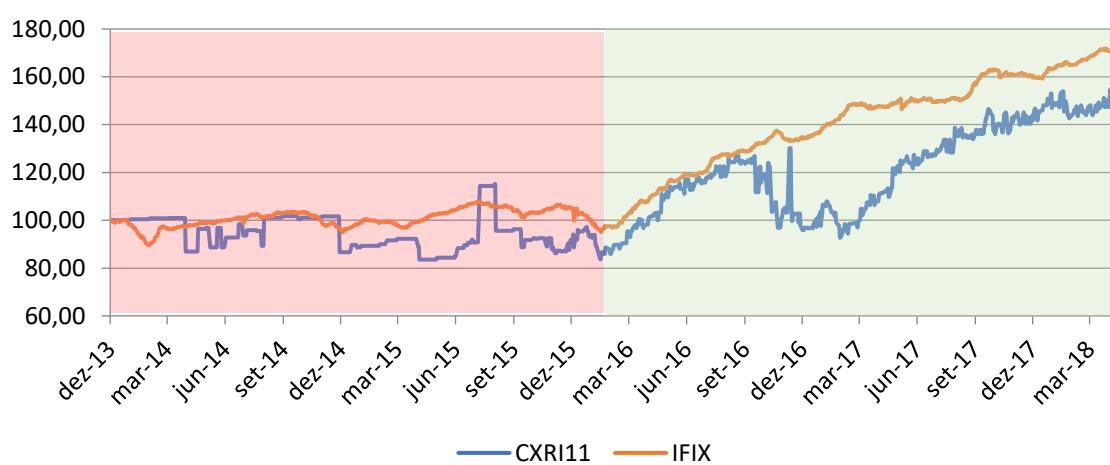


Figura 3.1

### Volatilidade

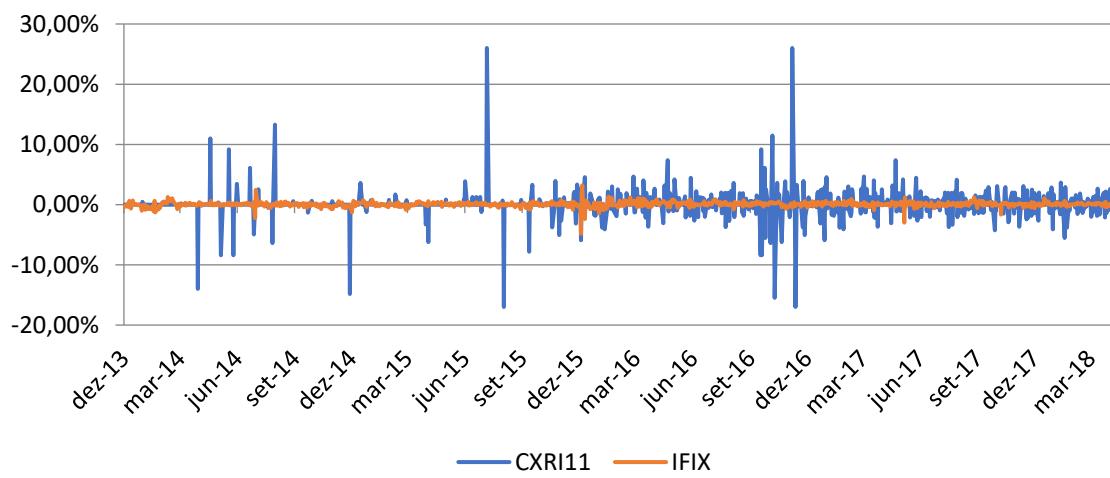


Figura 3.2

#### 4. Fator IFIX

	FIXX11	IFIX
<b>Retorno no período</b>	27,8%	51,7%
<b>Retorno anualizado</b>	6,1%	10,5%
<b>Volatilidade anual</b>	34,6%	9,8%
<b>Sharpe Ratio</b>	-0,18	-0,24
<b>Sharpe Ratio ajustado<sup>2</sup></b>	-0,15	-0,08
<b>Alpha anualizado</b>	-5,5%	
<b>Alpha (Bull market - a.a.)</b>	-25,2%	
<b>Alpha (Bear market - a.a.)</b>	-7,9%	

Quadro 4 - Fonte: B3, Cetip e Clube do FII

<sup>2</sup> Sharpe Ratio ajustado para a taxa equivalente bruta de imposto de renda (Gross up)

#### Retorno Total (base 100)



Figura 4.1

#### Volatilidade

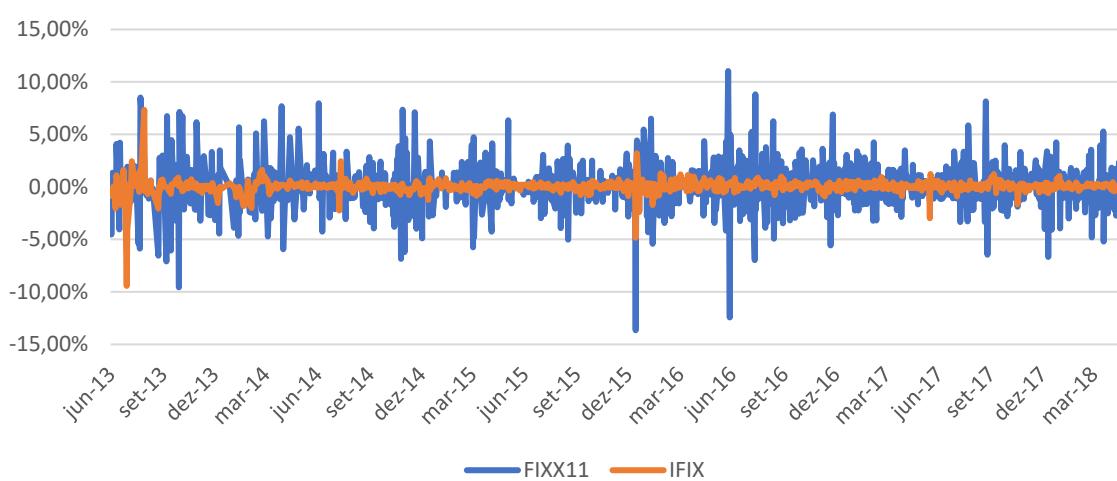


Figura 4.2

## 5. Bradesco Carteira Imobiliária Ativa

	BCIA11	IFIX
<b>Retorno período</b>	55,3%	65,1%
<b>Retorno anualizado</b>	19,3%	22,3%
<b>Volatilidade anual</b>	39,4%	6,9%
<b>Sharpe Ratio</b>	0,12	1,03
<b>Sharpe Ratio ajustado<sup>2</sup></b>	0,19	1,51
<b>Alpha anualizado</b>	-3,5%	
<b>Alpha (Bull market)</b>	-7,9%	
<b>Alpha (Bear market)</b>	4,9%	

Quadro 5 - Fonte: B3, Cetip e Clube do FII

<sup>2</sup> Sharpe Ratio ajustado para a taxa equivalente bruta de imposto de renda (Gross up)

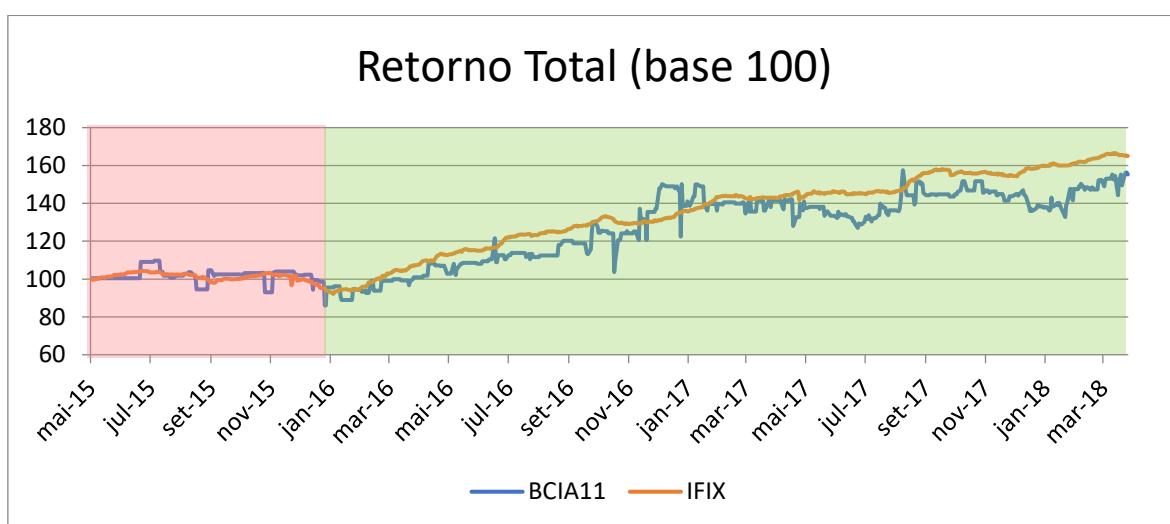


Figura 5.1

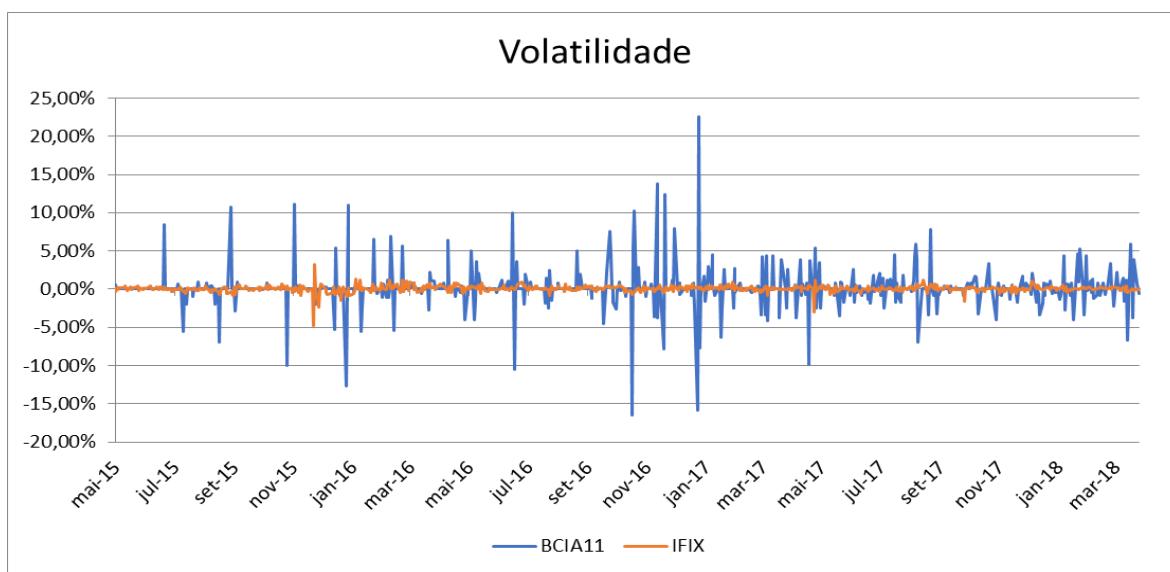


Figura 5.2

## 6. Hedge Top FOFI 2

	FOFT11	IFIX
<b>Retorno período</b>	32,2%	51,2%
<b>Retorno anualizado</b>	6,9%	10,3%
<b>Volatilidade anual</b>	18,6%	9,2%
<b>Sharpe Ratio</b>	-0,29	-0,27
<b>Sharpe Ratio ajustado<sup>2</sup></b>	-0,24	-0,10
<b>Alpha anualizado</b>	-4,2%	
<b>Alpha (Bull market)</b>	-15,0%	
<b>Alpha (Bear market)</b>	1,6%	

Quadro 6 - Fonte: B3, Cetip e Clube do FII

<sup>2</sup> Sharpe Ratio ajustado para a taxa equivalente bruta de imposto de renda (Gross up)

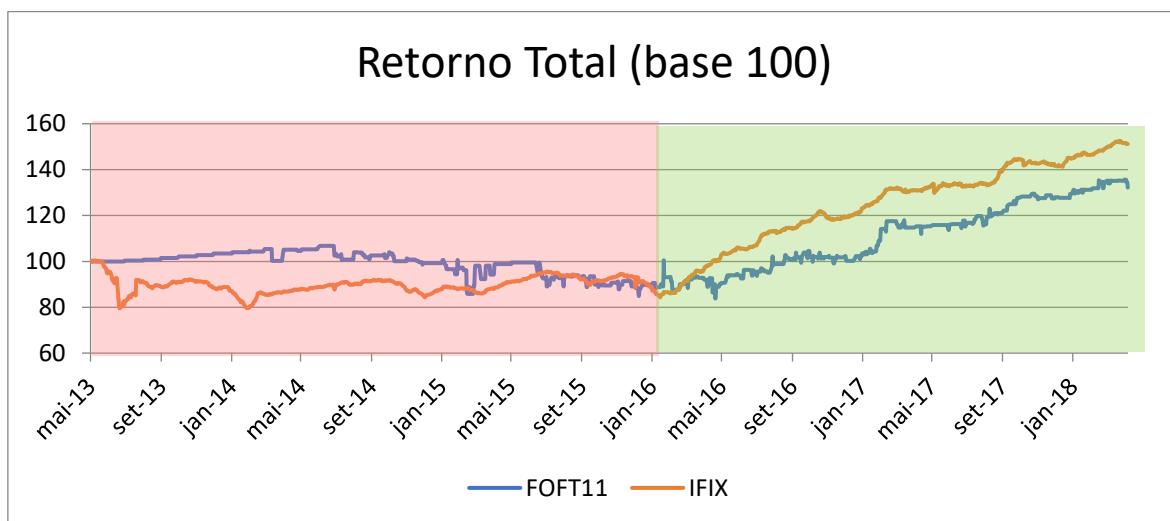
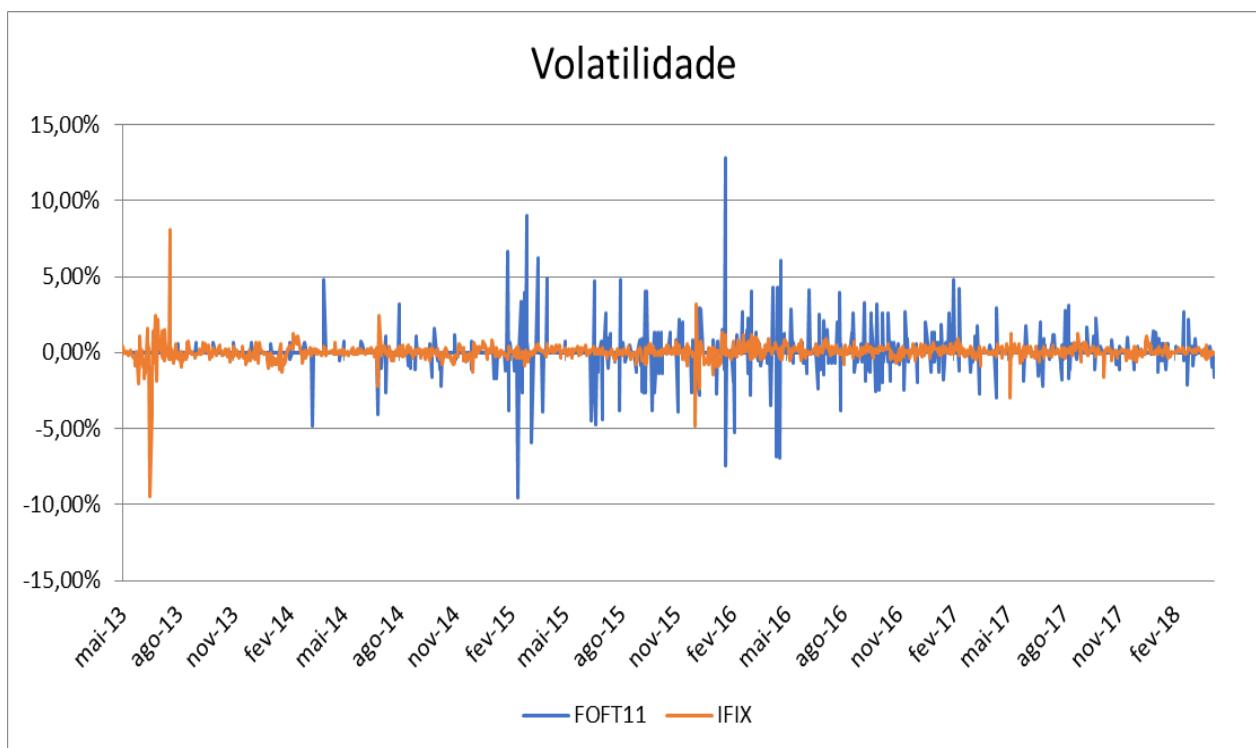


Figura 6.1



## CONCLUSÃO

Como demonstrado, os Fundos de Fundos não foram capazes de gerar valor para seu cotista e não entregaram performance, tornando-se um produto caro para o investidor.

São vários os fatores que ajudam a explicar os maus resultados:

- i) Taxa de administração sobre taxa de administração (e performance)
- ii) Imposto de Renda sobre ganho de capital
- iii) Gestão ineficiente
- iv) Impossibilidade de operar vendido (*short selling*)
- v) Desbalanceamento do tamanho do patrimônio frente à liquidez dos ativos

Foi possível observar que os fundos têm maior dificuldade de superar o IFIX em período de mercado em baixa. Era de se esperar uma maior capacidade dos gestores em alocar os recursos em ativos mais defensivos nos períodos turbulentos como fundos de títulos, LCIs e ativos menos sensíveis ao ciclo econômico.

Um dos pontos que eu acredito que os gestores acabam exagerando é na diversificação da carteira. Com uma cesta de 10 a 12 FIIIs já é possível obter diversificação semelhante a uma carteira com 30 fundos. O excesso de diversificação acaba trazendo retornos apenas marginais para os melhores investimentos de um portfolio, além do maior trabalho de se monitorar essa gama maior de ativos. Concentrar os investimentos em uma menor quantidade de fundos, mas com mais qualidade e profundidade de análise, me parece mais adequado.

O mercado de fundos imobiliários sempre teve uma presença predominante de investidores pessoas físicas que operam individualmente. Essa característica do mercado deveria ser favorável ao trabalho de investidores profissionais, dado que estes têm uma maior capacidade de análise, porém isso não se comprova nos resultados, como revelado nesse estudo.

Os novos Fundos de Fundos que recentemente vieram a mercado parecem ter uma estratégia de investimento mais ampla, com o intuito de investir em cotas de FIIIs não listados e CRIs advindos de ofertas restritas. Essa abordagem faz bastante sentido para o produto Fundo de Fundos, já que o investidor pessoa física não conseguiria ter acesso a esses investimentos diretamente.

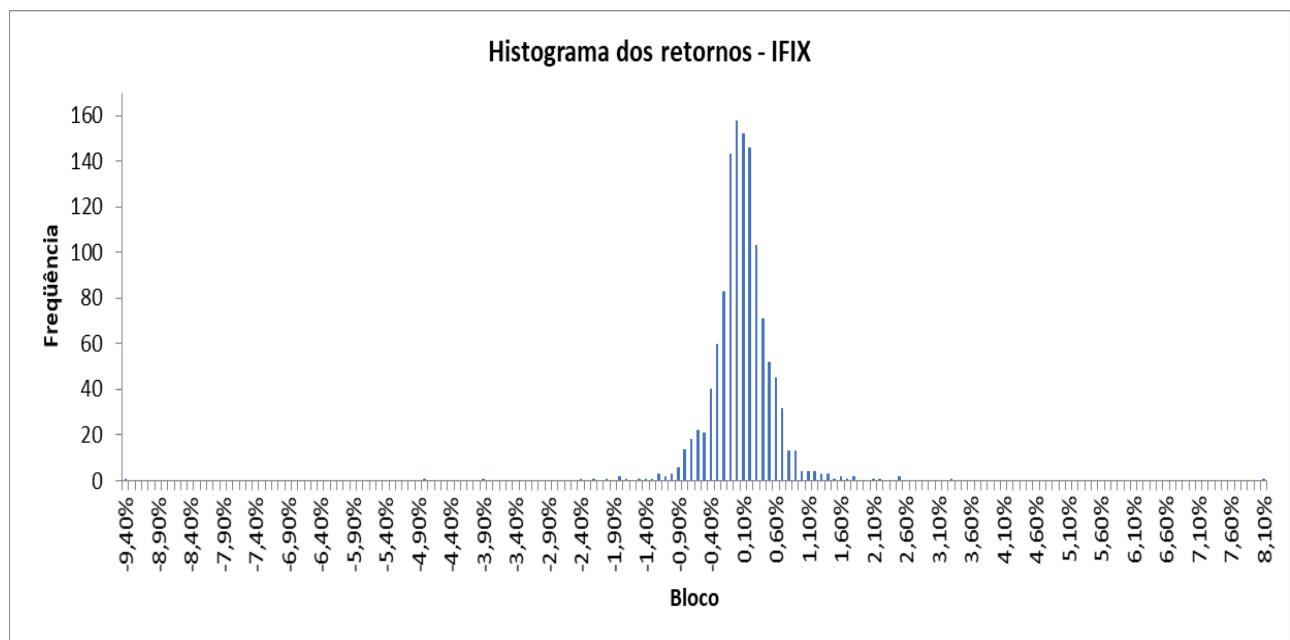
Com a criação desses novos fundos será possível analisar mais profundamente o desempenho de cada estratégia conforme suas características, como por exemplo: tamanho, concentração, etc.

Pelo exposto, recomendo cuidado e seletividade na alocação em Fundos de Fundos Imobiliários.

## ANEXO I – ESTATÍSTICAS DESCRIPTIVAS

Observam-se em todos os fundos e no IFIX presença de assimetria e níveis de curtose leptocúrtica (“fat tails”), ou seja, resultados extremos ocorrem com uma frequência maior do que seria esperado por uma modelagem baseada na distribuição normal.

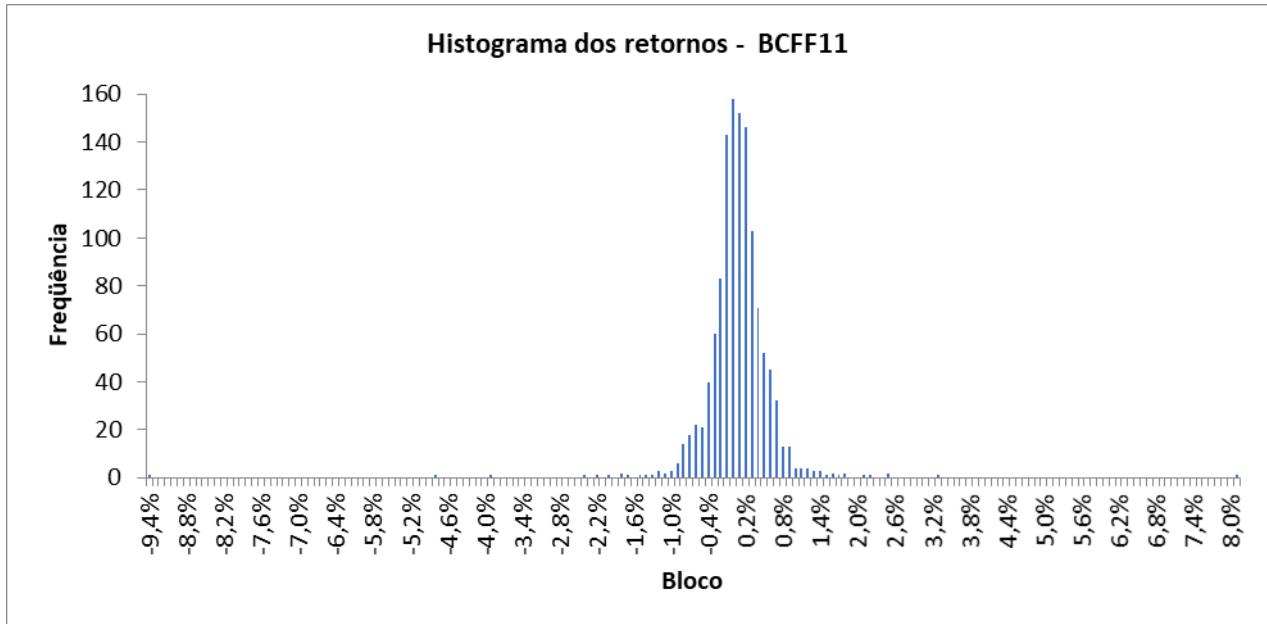
i) IFIX



### IFIX

Média	0,05%
Erro padrão	0,000126
Mediana	0,05%
Modo	0,00%
Desvio padrão	0,005355
Variância da amostra	2,87E-05
Curtose	89,46825
Assimetria	-1,85391
Intervalo	0,174765
Mínimo	-9,43%
Máximo	8,05%
Soma	0,876679
Contagem	1794
Nível de confiança(95,0%)	0,000248

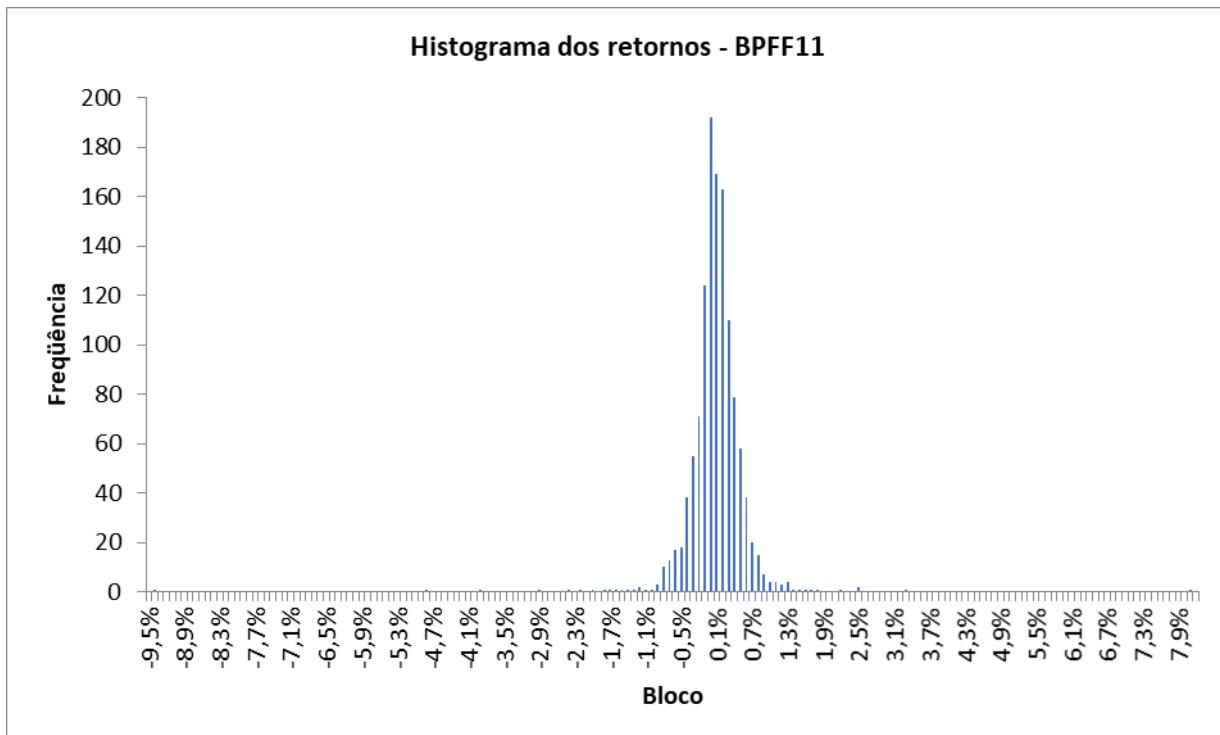
ii) BTG Pactual Fund of Funds



**BCFF11**

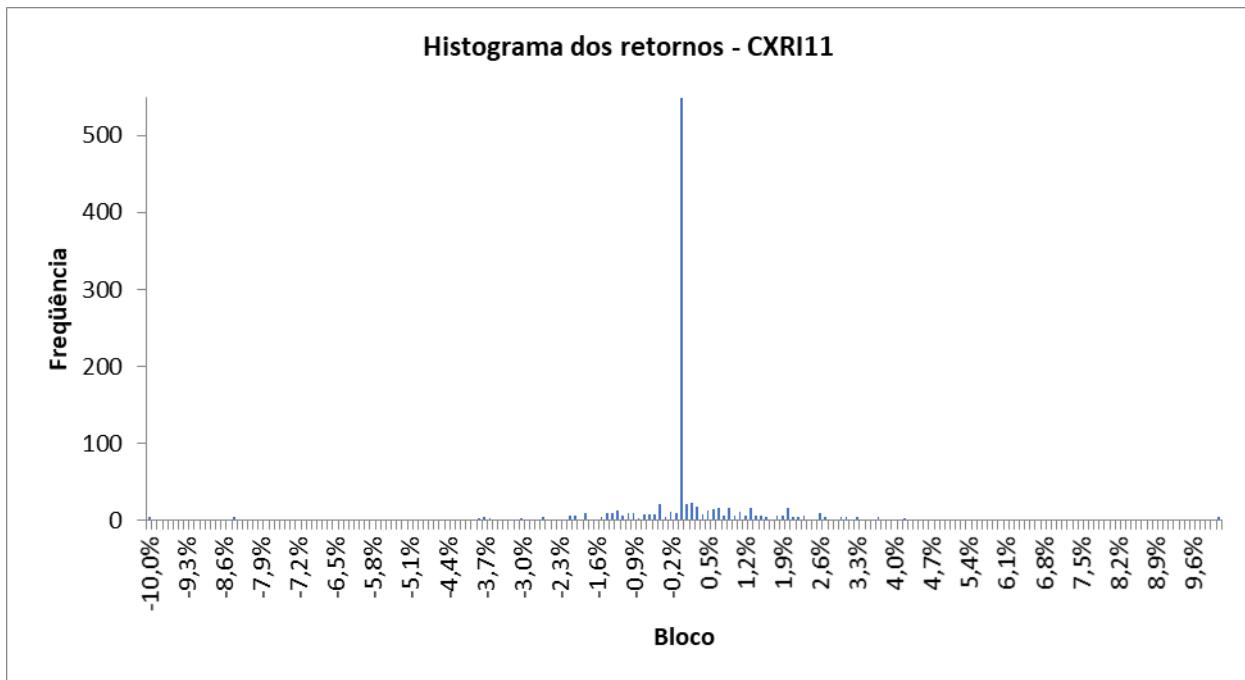
Média	0,03%
Erro padrão	0,00029745
Mediana	0,00%
Modo	0,00%
Desvio padrão	0,01259879
Variância da amostra	0,00015873
Curtose	16,8593726
Assimetria	-1,5427839
Intervalo	0,22235283
Mínimo	-14,90%
Máximo	7,34%
Soma	0,52469518
Contagem	1794
Nível de confiança(95,0%)	0,00058339

iii) Brasil Plural Absoluto Fundo de fundos imobiliários



<b>BPFF11</b>	
Média	0,05%
Erro padrão	0,000357
Mediana	0,00%
Modo	0,00%
Desvio padrão	0,012568
Variância da amostra	0,000158
Curtose	3,509283
Assimetria	0,186383
Intervalo	0,131342
Mínimo	-6,14%
Máximo	7,00%
Soma	0,561894
Contagem	1242
Nível de confiança(95,0%)	0,0007

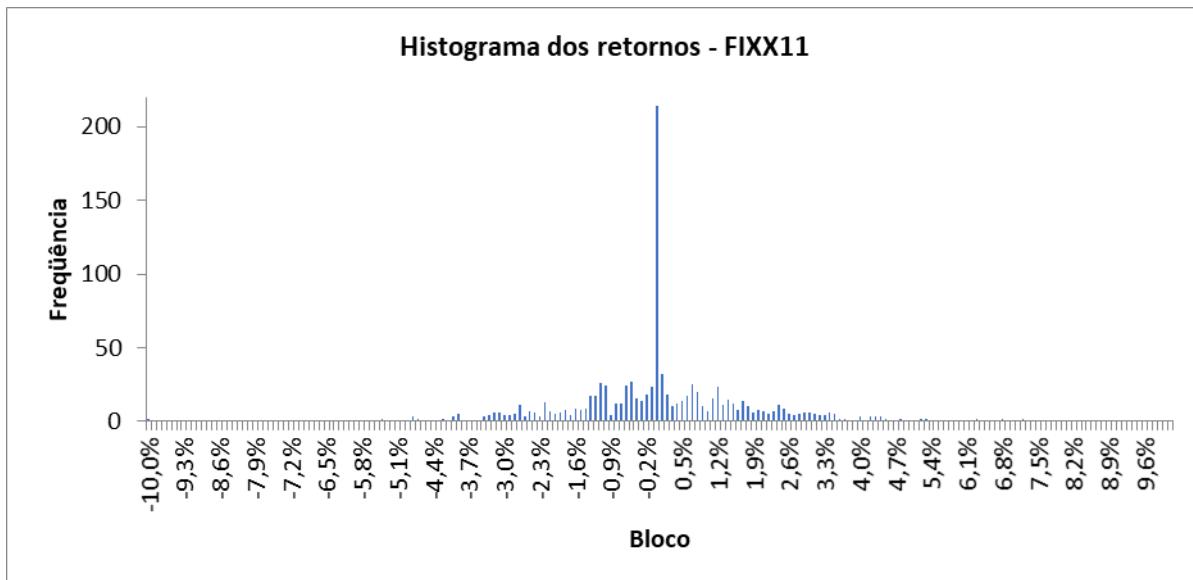
iv) Caixa Rio Bravo



**CXRI11**

Média	0,06%
Erro padrão	0,000701
Mediana	0,00%
Modo	0,00%
Desvio padrão	0,022953
Variância da amostra	0,000527
Curtose	43,04037
Assimetria	1,400326
Intervalo	0,430043
Mínimo	-16,99%
Máximo	26,01%
Soma	0,697337
Contagem	1073
<u>Nível de confiança(95,0%)</u>	<u>0,001375</u>

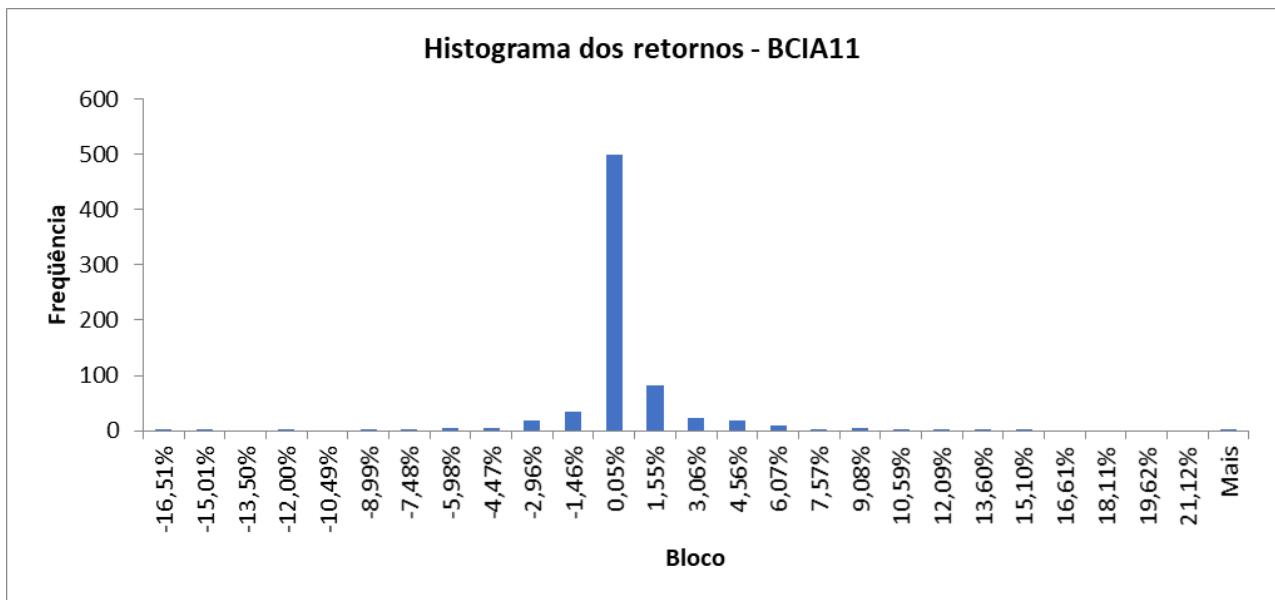
v) Fator IFIX



**FIXX11**

Média	0,04%
Erro padrão	0,000673
Mediana	0,00%
Modo	0,00%
Desvio padrão	0,021787
Variância da amostra	0,000475
Curtose	4,899106
Assimetria	-0,07872
Intervalo	0,246963
Mínimo	-13,65%
Máximo	11,04%
Soma	0,467373
Contagem	1048
<u>Nível de confiança(95,0%)</u>	<u>0,001321</u>

vi) Bradesco Carteira Imobiliária Ativa



BCIA11

Média	0,09%
Erro padrão	0,000927662
Mediana	0,00%
Modo	0,00%
Desvio padrão	0,024857186
Variância da amostra	0,00061788
Curtose	20,48695826
Assimetria	0,826214149
Intervalo	0,39143702
Mínimo	-16,51%
Máximo	22,63%
Soma	0,65989
Contagem	718

vii) Hedge Top FOFI 2

<b>FOFT11</b>	
Média	0,03%
Erro padrão	0,000335
Mediana	0,00%
Modo	0,00%
Desvio padrão	0,011718
Variância da amostra	0,000137
Curtose	26,27352
Assimetria	0,845282
Intervalo	0,223058
Mínimo	-9,52%
Máximo	12,78%
Soma	0,362543
Contagem	1221
Nível de confiança(95,0%)	0,000658

