

Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro
Departamento de Ciências Econômicas

Monografia de Final de Curso

Avaliação de desempenho de fundos Quant no Brasil

Aluno: Vitor Ceciliano

Matrícula:1310853

Orientador:Ruy Ribeiro

Junho de 2017

Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro
Departamento de Ciências Econômicas

Monografia de Final de Curso

Avaliação de desempenho de fundos Quant no Brasil

Aluno: Vitor Ceciliano

Matrícula:1310853

Orientador:Ruy Ribeiro

Junho de 2017

Declaro que o presente trabalho é de minha autoria e que não recorri para realizá-lo, a nenhuma forma de ajuda externa, exceto quando autorizado pelo professor tutor.

Vitor Ceciliano

As opiniões expressas neste trabalho são de responsabilidade única e exclusiva do autor.

Sumário

1.Introdução	6
2.Revisão de Literatura	8
3.Dados e Metodologia	10
4.Índices e testes.....	14
4.1-Índices.....	14
4.2-Testes	16
5. Conclusão.....	51
6.Referências Bibliográficas	52

Lista de Figuras

Figura 1: Evolução Patrimônio Líquido Todos os fundos 2013-2016	11
Figura 2: Carteira Azul Out/2013-Outubro/2016.....	16
Figura 3: Carteira SmartQuant Out/13-Nov/16.....	16
Figura 4: Carteira Kinea Out/13-Nov/16	17
Figura 5 Carteira Bozano Out/13-Nov/16.....	17
Figura 6: Carteira XP Unique Out/13-Nov/16	18
Figura 7: Carteira Kadima Out/13-Nov/16	18
Figura 8: Carteira Azul Out/13-Abril/14.....	19
Figura 9:Carteira Kadima Out/13-Abril/14.....	20
Figura 10:Carteira XP Unique Out/13-Abril/14.....	21
Figura 11: Carteira Smartquant Out/13-Abril/14	22
Figura 12: Carteira Bozano Out/13-Abril/14	23
Figura 13: Carteira Kinea Out/13-Abril/14.....	24
Figura 14: Carteira Azul Maio/14-Out/14.....	25
Figura 15:Carteira Kadima Maio/14-Out/14.....	26
Figura 16: Carteira Xp Unique Maio/14-Out/14.....	27
Figura 17:Carteira Smartquant Maio/14-Out/14	28
Figura 18:Carteira Bozano Maio/14-Out/14	29
Figura 19: Carteira Kinea Maio/14-Out/14	30
Figura 20: Carteira Azul Nov/14-Jul/15.....	32
Figura 21:Carteira Kadima Nov/14-Jul/15.....	33
Figura 22: Carteira Xp Unique Nov/14-Jul/15.....	34
Figura 23:Carteira Smartquant Nov/14-Jul/15	35
Figura 24:Carteira Bozano Nov/14-Jul/15	36
Figura 25: Carteira Kinea Nov/14-Jul/15.....	37
Figura 26:Carteira Azul Ago/15-Abril/16.....	38
Figura 27:Carteira Kadima Ago/15-Abril/16.....	39
Figura 28: Carteira Xp Unique Ago/15-Abril/16.....	40
Figura 29: Carteira Smartquant Ago/15-Abril/16	41
Figura 30: Carteira Bozano Ago/15-Abril/16	42
Figura 31: Carteira Kinea Ago/15-Abril/16	43
Figura 32: Carteira Azul Maio/16-Out/16.....	45
Figura 33: Carteira Kadima Maio/16-Out/16.....	46
Figura 34:Carteira Xp Unique Maio/16-Out/16.....	47
Figura 35: Carteira Smartquant Maio/16-Dez/16.....	48
Figura 36: Carteira Bozano Maio/16-Out/16	49
Figura 37:Carteira Kinea Maio/16-Dez/16.....	50

Lista de Tabelas

Tabela 1:Lista dos Fundos.....	10
Tabela 2:Estatística descritiva dos Fundos.....	14
Tabela 3:Avaliação de Performance dos Fundos	15
Tabela 4: Regressão Azul Out/13-Abril/14.....	19
Tabela 5:Regressão Kadima Out/13-Abril/14	20
Tabela 6:Regressão XP Unique Out/13-Abril/14	21
Tabela 7: Regressão Smartquant Out/13-Abril/14	22
Tabela 8:Regressão Bozano Out/13-Abril/14	23
Tabela 9:Regressão Kinea Out/13-Abril/14.....	24
Tabela 10:Regressão Azul Maio/14-Out/14.....	26
Tabela 11:Regressão Kadima Maio/14-Out/14.....	27
Tabela 12:Regressão Xp Unique Maio/14-Out/14	28
Tabela 13:Regressão Smartquant Maio/14-Out/14	29
Tabela 14:Regressão Bozano Maio/14-Out/14	30
Tabela 15:Regressão Kinea Maio/14-Out/14	31
Tabela 16:Regressão Azul Nov/14-Jul/15.....	32
Tabela 17:Regressão Kadima Nov/14-Jul/15.....	33
Tabela 18:Regressão Xp Unique Nov/14-Jul/15.....	34
Tabela 19:Regressão Smartquant Nov/14-Jul/15	35
Tabela 20:Regressão Bozano Nov/14-Jul/15	36
Tabela 21:Regressão Kinea Nov/14-Jul/15	37
Tabela 22:Regressão Azul Ago/15-Abril/16.....	39
Tabela 23:Regressão Kadima Ago/15-Abril/16.....	40
Tabela 24:Regressão Xp Unique Ago/15-Abril/16	41
Tabela 25:Regressão Smartquant Ago/15-Abril/16	42
Tabela 26:Regressão Bozano Ago/15-Abril/16	43
Tabela 27:Regressão Kinea Ago/15-Abril/16	44
Tabela 28:Regressão Azul Maio/16-Dez/16	45
Tabela 29:Regressão Kadima Maio/16-Dez/16	46
Tabela 30:Regressão Xp Unique Maio/16-Dez/16	47
Tabela 31:Regressão Smartquant Maio/16-Dez/16.....	48
Tabela 32:Regressão Bozano Maio/16-Dez/16.....	49
Tabela 33:Regressão Kinea Maio/16-Dez/16.....	50

1.Introdução

Segundo o artigo 3º da Instrução CVM Nº 555 da Comissão de Valores Mobiliários,CVM, fundo de investimento é uma comunhão de recursos, constituído sob a forma de condomínio, destinado à aplicação em ativos financeiros.

Com o avanço tecnológico presenciado nas últimas décadas, a interação e utilização de computadores se disseminou por todos os campos de atuação humana, inclusive o da definição e execução de aplicações em ativos financeiros. Em especial, e que motiva essa monografia, a utilização de Algorithmic Trading, sistema de troca de ativos, através da modelagem e análise quantitativa que permite o uso de estatística e econometria para a decisão da estratégia de investimento. Diante da disparidade cada dia maior entre a capacidade humana e a eletrônica, a utilização desses métodos tende a ser mais eficiente para os computadores, aumentando o desempenho das decisões.

O objetivo dessa monografia é analisar o desempenho de fundos quant no mercado brasileiro, e averiguar possíveis motivos para seu baixo sucesso, se comparado a mesma modalidade em outros países. Entretanto, não há definição formal para essa categoria, como ilustra um paper da SEC(Security Exchange Commission), em que, após revisão da literatura disponível, não identifica uma convergência para o assunto.Além disso, também não há definição legal de uma categoria Quant, gerando um impasse na hora da classificação de quais fundos se encaixam nessa classe e atrapalhando na hora da comparação dos desempenhos.

Considerando a heterogeneidade dos fundos e dos diferentes parâmetros e modelos escolhidos pelos seus gestores, a classificação mais próxima é a de fundos Multimercados, definidos pelo Artigo 117º da Instrução CVM Nº 555 como: "... devem possuir políticas de investimento que envolvam vários fatores de risco, sem o compromisso de concentração em nenhum fator em especial ou em fatores diferentes das demais classes previstas no art. 108(sic).” Essa categoria representa hoje cerca de 20% do patrimônio líquido investido em fundos no Brasil, segundo consolidado diário disponibilizado pela ANBIMA, perdendo somente para os fundos de renda fixa, com 50%.

Segue abaixo uma descrição das partes que compõem esse trabalho: O segundo capítulo tem como objetivo fazer a revisão bibliográfica, justificando quais testes e processos foram utilizados para a avaliação do desempenho desses fundos, além de possibilitar o entendimento dos mesmos.

Em seguida, o terceiro capítulo trata dos dados utilizados, a metodologia por trás dos testes e a descrição das fontes dos dados, com explicações sobre quaisquer alterações realizadas nas mesmas.

No quarto capítulo, dividido em duas partes, são expostos e comentados os resultados dos diversos métodos utilizados para a avaliação do desempenho dos fundos. Na primeira parte, de maneira geral, observando para todos os fundos desde seu início, são usados índices comuns no mercado para medir esse desempenho, e na segunda, separando sob aspectos temporais segundo circunstâncias macroeconômicas, são utilizados métodos quantitativos para aferir possíveis relações entre os retornos dos fundos e fatores de mercado de renda fixa e variável a serem explicados posteriormente.

No quinto capítulo, há a conclusão do trabalho

2.Revisão de Literatura

A literatura de fundos quant no Brasil é modesta. Como um dos únicos estudos, a análise realizada por William Eid Jr, em 2013, e tem como objetivo avaliar a diferença entre o retorno de 15 fundos que utilizam algo trading entre outubro de 2011 e outubro de 2013. Para tanto, foram utilizados os indicadores de retorno absoluto e índice Sharpe, e uma comparação de médias para avaliação se a diferença de desempenho é estatisticamente significativa, concluindo que essa diferença não existe.

Com relação a análise de desempenho dos fundos, a bibliografia será separada em dois assuntos. O primeiro compreende uma análise de quais índices serão utilizados, suas características e os prós e contras de cada um, considerando qual a melhor opção para cada cenário, enquanto o segundo compõe-se pela temática da avaliação de desempenho através da decomposição em fatores.

Diversas maneiras de se medir o desempenho de um fundo de investimento são bastante exploradas e amplamente divulgadas pela literatura específica, dentre as quais, retorno absoluto, o índice Sharpe, o índice Treynor e o índice alpha ou índice de Jensen são as de maior popularidade (Bodie, Kane & Marcus, 2009).

A medida de retorno absoluto recebe esse nome por dar o retorno do fundo com relação ao valor investido, tendo como oposto o retorno relativo baseado na comparação com algum índice. Para calcular o retorno absoluto, é necessário subtrair o valor inicial do valor final, e ao final dividir pelo valor inicial para se ter a variação percentual do capital investido. Ainda que fundamental para avaliação do desempenho, tal medida é criticada pelos autores pela ausência de componentes associados a risco do investimento, como a volatilidade.

Considerando a questão acima, recomenda-se que seja usado o índice de Sharpe. Criado por William F. Sharpe, em 1966, tal medida é obtida através do cálculo do excesso de retorno do investimento, ou seja, retorno do investimento subtraído do retorno livre de risco, neste estudo será a taxa livre de risco disponibilizada pelo Núcleo de Pesquisa em Economia Financeira (NEFIM-USP), e dividir esse valor pela volatilidade total deste portfólio. Para a maioria dos casos, um valor maior do índice de Sharpe indica melhor desempenho do fundo, dado que para um mesmo retorno, há menor risco.

Outra avaliador citado é o índice de Treynor. Semelhante ao índice de Sharpe em estruturação, o índice de Treynor tem como diferença a substituição da volatilidade do portfólio pelo risco não diversificável (β), ou seja, a volatilidade que não é obtida pela diversificação da carteira. O índice de Treynor, portanto, é composto pelo retorno do portfólio subtraído do retorno sem risco e esse valor dividido pelo risco sistemático.

Há ainda mais uma medida das consideradas pelos autores americanos, a do índice de Jensen, ou alfa, que está associado ao retorno em relação ao estimado pelo modelo CAPM, através do qual se determina o retorno esperado de um ativo como a taxa livre de risco somado ao prêmio de risco proporcional à volatilidade não diversificável do ativo.

Varga (2001), através dos índices de Sharpe e Jensen, entre algumas outras medidas, tenta determinar o desempenho dos fundos no Brasil. É importante ressaltar que nesse estudo, os autores concluíram que os parâmetros

para calcular tais medidas não são facilmente encontrados, prejudicando a avaliação correta da performance desses fundos.

Diante dos exemplos citados acima e levando em consideração que diversas medidas foram desconsideradas, percebe-se a grande variedade de instrumentos através dos quais podemos avaliar o desempenho dos fundos. É necessário, portanto, adequar a escolha de tal instrumento baseado na proposta do estudo, considerando o viés, qualidades e defeitos de cada um deles.

Kothari & Warner (2001) utilizaram o índice alpha para avaliar a performance de fundos em seu trabalho que estuda os índices de performance de fundos para detectar retornos anormais de grande magnitude.

Fonseca et al. (2007) mediram a diferença entre a performance de fundos renda fixa e de renda variável no Brasil. Para tanto eles utilizaram o Índice Sharpe e o Índice de Sortino e avaliaram o desempenho dos fundos entre 2001 e 2006. Encontraram resultados que não apontaram diferenças significativas entre o retorno dos fundos renda fixa e renda variável, no entanto a variância do retorno dos fundos renda fixa apresentou-se menor.

Varga (2001) também utilizou o Índice Sharpe e o Índice de Jensen entre outras medidas para avaliar a performance de fundos do Brasil. Suas conclusões apontam para as dificuldades de se encontrar os parâmetros adequados para se calcular tais medidas e classificar corretamente a performance dos fundos avaliados.

A partir das informações citadas acima, e também de Rafazitombo(2012), em que o autor utiliza quinze medidas para avaliar os desempenhos dos fundos, em diferentes horizontes temporais, demonstrando a utilidade de cada uma para a situação correspondente e concluindo com a idéia de que o horizonte temporal a ser verificado também é fator importante, sob a ressalva do trabalho com informação e subperíodos de tempo em demasia.

Além desses, com o objetivo de avaliar o desempenho do fundo, também será feita uma análise de decomposição em fatores, baseado nos modelos de três e cinco fatores propostos por Fama e French(1993 e 2015).

Esses fatores, também chamados de fatores de risco, são distribuídos segundo características das firmas emissoras das ações e servem como aproximações do risco sistêmico, associado ao ambiente macroeconômico.

Os principais atributos da firma são o tamanho, mensurado pelo seu valor de capitalização, e a razão do patrimônio líquido/valor de mercado na mesma. O modelo de três fatores de Fama-French prevê os retornos de uma ação qualquer usando o excesso de retorno de mercado, o excesso de retorno de um portfólio de ações comprado em ações de firmas de baixo valor de capitalização e vendido em ações de firmas de elevado valor de capitalização, e por fim, um portfólio comprado em ações de elevada razão patrimônio líquido/valor de mercado e vendido em ações de baixa razão patrimônio líquido/valor de mercado. Enquanto o modelo de cinco fatores dos mesmos autores, inclui outros dois fatores, um associado a diferença entre firmas de rentabilidade robusta e fraca, e o outro associado a diferença de retornos entre firmas de investimento alto e baixos, caracterizadas como agressivas ou conservadoras, respectivamente.

3.Dados e Metodologia

Os fundos escolhidos foram selecionados a partir de Eid Jr.(2013), e são os citados na tabela abaixo:

Nome do fundo	CNPJ	Início	Fim
BOZANO QUANT FIM	12.475.061/0001-94	18/10/2010	08/12/2016
FUNDO AZUL QUANTITATIVO FIM	11.690.100/0001-03	09/04/2010	08/12/2016
KADIMA MASTER FIM	09.412.694/0001-49	29/04/2008	08/12/2016
KINEA SISTEMÁTICO FIM	08.817.605/0001-81	04/08/2008	08/12/2016
MORE ATTRACTION FIM LP	20.383.569/0001-90	25/07/2014	08/12/2016
MURANO MASTER FIM	09.586.692/0001-76	12/06/2008	08/12/2016
SMARTQUANT HIPROB FIM	12.284.306/0001-04	02/09/2010	08/12/2016
VISIA ZARATHUSTRA MASTER FIM	22.099.965/0001-16	30/09/2016	08/12/2016
XP UNIQUE QUANT MASTER FIM	18.446.396/0001-60	18/10/2013	08/12/2016

Tabela 1: Lista dos Fundos

Os dados das posições dos fundos utilizados foram adquiridos junto a Quantum, consultoria financeira, e constam segundo segue abaixo:

- Nome do fundo
- Nome do ativo
- Data da competência
- Valor do ativo
- Participação do Ativo
- Tipo do Ativo
- Quantidade de Aquisição
- Valor de Aquisição(mil)
- Quantidade Vendida
- Valor de Venda(mil)
- Quantidade Total
- Data da divulgação

É importante ressaltar que a divulgação desses dados é mensal, logo, corresponde ao último dia útil dos meses correspondentes a tabela abaixo para cada fundo, e divulgadas a partir da segunda semana do mês seguinte.

Para os valores de Retorno e Patrimônio Líquido(PL), os dados são apresentados de maneira diária. Segue abaixo a evolução do PL dos fundos dos anos de 2013 até 2016:

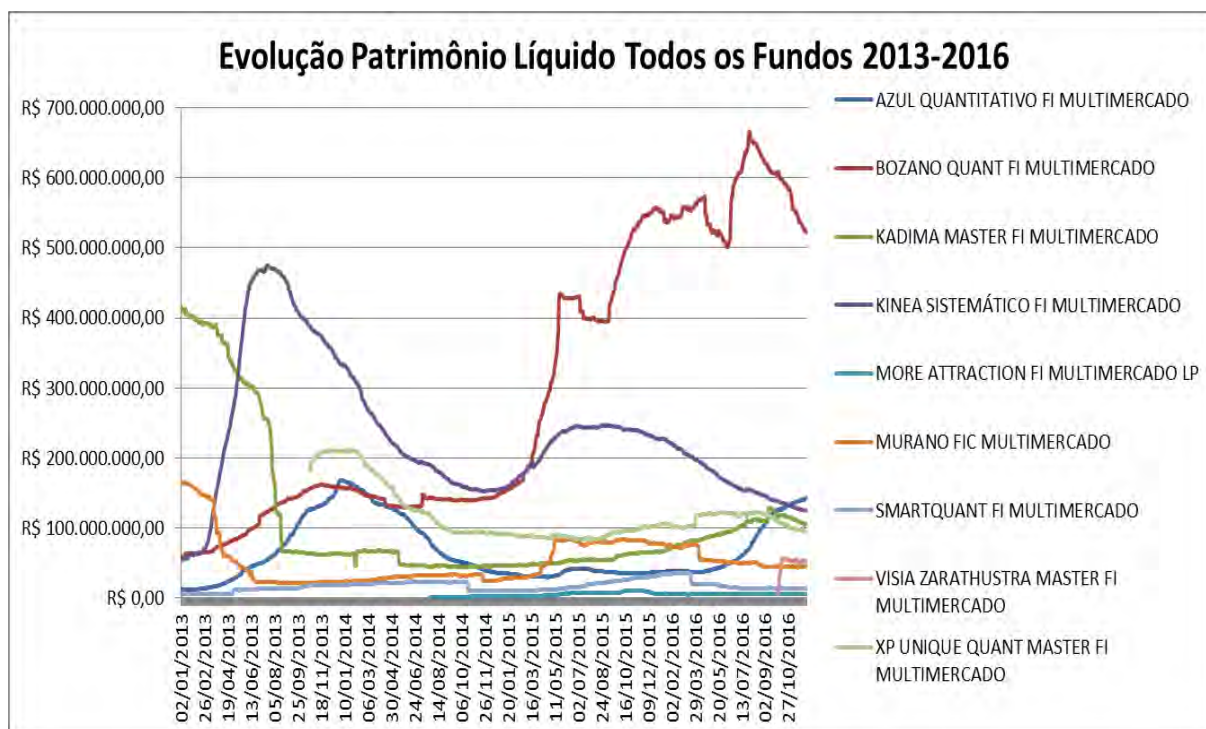


Figura 1: Evolução Patrimônio Líquido Todos os fundos 2013-2016

Além desses, para caráter de regressão e estimação dos modelos, junto com índices de referência, foram utilizados os dados de fatores de risco disponibilizados pelo NEFIN-USP e as séries Índices Mercado Ambima(IMA), retirados junto a Bloomberg. Os fatores de risco são os mesmos explicados no capítulo anterior, ainda que trazidos a perspectiva brasileira, enquanto as séries IMA representam carteiras de títulos de renda fixa, segundo as especificações abaixo:

- IRF-M (prefixados)
- IMA-B (indexados pelo IPCA)
- IMA-C (indexados pelo IGP-M)
- IMA-S (pós-fixados pela taxa Selic)
- IMA-Geral ex-C: Carteira que exclui títulos indexados ao IGP-M (NTN-C), por conta da não emissão de novos títulos e baixa liquidez observada no segmento.

Devido a restrições de datas entre as séries cedidas pela Quantum, NEFIN e Bloomberg, foram desconsideradas as datas referentes aos feriados em que não houve funcionamento da Bovespa.

Esses dados serviram de parâmetros para a confecção da tabela a ser apresentada no próximo capítulo, mas cuja metodologia será aqui apresentada.

Dentre os índices citados anteriormente, foram escolhidos os seguintes: Sharpe, Beta, Alpha(ou Jensen) e Treynor, seguindo as fórmulas apresentadas em Body e Kane(2013). Para o índice Sharpe, foi calculado o excesso de retorno do fundo, ou seja, o retorno descontado da taxa livre de juros, e esse valor foi dividido pelo desvio padrão do fundo no período.

$$S = \frac{(r_p - r_f)}{\sigma}$$

Em seguida, a partir do modelo CAPM, foram definidos os parâmetros Alpha e Beta, a partir da regressão do excesso de retorno do fundo no excesso de retorno do mercado, segundo a fórmula abaixo:

$$r_p = \alpha + \beta_p(r_m - r_f)$$

E para finalizar a primeira parte, o índice de Treynor, que corrige possíveis ineficiências associadas ao risco não sistemático para o índice de Sharpe, é definido como o excesso de retorno do fundo dividido pelo Beta do mesmo.

$$T = \frac{(r_p - r_f)}{\beta_p}$$

Em um segundo momento, utilizei o modelo de decomposição do retorno nos fatores de risco citados anteriormente e nas séries IMA. Como o objetivo deste trabalho é a avaliação do desempenho dos fundos quant, o espaço amostral foi reduzido para entre Outubro de 2013 e Novembro de 2016, quando há presença da maioria dos fundos e que tem como função verificar reações comuns a alguns dos fatores externos associados a eles. Esse espaço temporal foi dividido em cinco outros subperíodos, segundo características da política monetária e a instabilidade associada a eleição e impeachment de Dilma Roussef. Os períodos são:

- Out/13-Abril/14
- Maio/14-Outubro/14
- Novembro/14-Julho/15
- Agosto/15-Abril/16
- Maio/16-Novembro/16

Para fins de comparação entre os diversos fundos, foi utilizado um modelo comum a todos, que é composto dos seguinte regressores:

- SMB
- HML
- WML
- IML
- IRM-F
- IMA-B
- IMA-C
- IMA-S
- IMA-GERAL – C

Devido a problemas com os dados, seja por insuficiência de informação ou restrições dos próprios fundos, os fundos VISIA ZARATHUSTRA MASTER FIM, MURANO MASTER FIM E MORE ATTRACTION FIM LP foram omitidos dessa segunda avaliação.

4. Índices e testes

Esse capítulo tem como objetivo a apresentação dos resultados dos dados, considerando os testes e modelos propostos no capítulo anterior. Assim como anteriormente, esse capítulo será dividido em duas partes. A primeira, com foco na avaliação de cada fundo sob a ótica dos principais indicadores utilizados no mercado, desde o início do funcionamento do fundo, até o final do período de coleta dos dados.

4.1- Índices

Devido a restrições de espaço, a planilha foi dividida em duas partes, facilitando a análise dos fundos. A primeira tabela, compreende estatísticas descritivas dos fundos, ilustrando suas principais características, e com espaço amostral indicado nas colunas dois e três.

Nome do fundo	Início	Fim	Desvio Padrão	Média	Mediana
BOZANO QUANT FIM	18/10/2010	08/12/2016	0,0011	0,048%	0,041%
FUNDO AZUL QUANTITATIVO FIM	09/04/2010	08/12/2016	0,0028	0,058%	0,035%
KADIMA MASTER FIM	29/04/2008	08/12/2016	0,0027	0,057%	0,043%
KINEA SISTEMÁTICO FIM	04/08/2008	08/12/2016	0,0014	0,041%	0,040%
MORE ATTRACTION FIM LP	25/07/2014	08/12/2016	0,0044	0,042%	0,032%
MURANO MASTER FIM	12/06/2008	08/12/2016	0,0049	0,055%	0,038%
SMARTQUANT HIPROB FIM	02/09/2010	08/12/2016	0,0067	0,054%	0,068%
VISIA ZARATHUSTRA MASTER FIM	30/09/2016	08/12/2016	0,0118	0,041%	-0,015%
XP UNIQUE QUANT MASTER FIM	18/10/2013	08/12/2016	0,0025	0,054%	0,041%

Tabela 2: Estatística descritiva dos Fundos

A segunda tabela, na próxima página, apresenta os resultados propostos para os fundos, com ênfase nos índices Sharpe, Alpha, Beta e Treynor. É importante notar que todos os valores são referentes desde o início do fundo até a data da coleta dos dados, focando na avaliação de desempenho dos mesmos individualmente.

Com relação ao CDI, benchmark de todos os fundos, somente o KINEA SISTEMÁTICO FIM, MORE ATTRACTION FIM LP e o XP UNIQUE QUANT MASTER FIM não superaram o CDI correspondente ao período de comparação. Ao comparar o desempenho dos fundos com relação ao excesso de retorno do mercado,

percebe-se que todos foram superiores, ainda que seja necessária a ressalva do fraco desempenho do parâmetro de comparação.

E ainda, no que diz respeito aos coeficientes associados ao modelo CAPM, é importante perceber que o valor do Alpha, ou o retorno além do previsto pelo modelo, é extremamente pequeno para todos os fundos, sendo avaliado em modelos posteriores se são estatisticamente diferentes de zero. O Beta, na mesma medida, também apresenta valores muito próximos a 0, indicando a relação baixa entre os excessos de retorno dos fundos e do mercado.

Para finalizar esta primeira parte, a análise do índice de Treynor demonstra que, ao focar no risco sistemático, o FUNDO AZUL QUANTITATIVO FIM e o BOZANO QUANT FIM tem desempenho melhor que o KADIMA MASTER FIM, afetados pelo Beta muito menor.

Nome do fundo	Fundo	Cdi	Rm-Rf	Sharpe	Beta	Alpha Jensen	Treynor
BOZANO QUANT FIM	73,43%	63,14%	-35,34%	0,9078	0,0033	0,0005	30,9517
FUNDO AZUL QUANTITATIVO FIM	96,58%	68,20%	-36,15%	1,0220	0,0031	0,0006	92,6823
KADIMA MASTER FIM	121,11%	87,74%	-29,44%	1,2277	0,0146	0,0006	22,9200
KINEA SISTEMÁTICO FIM	84,34%	84,72%	-12,90%	-0,0276	0,0058	0,0004	-0,6548
MORE ATTRACTION FIM LP	24,59%	29,03%	-16,03%	-0,1001	-0,0258	0,0004	1,7189
MURANO MASTER FIM	115,82%	86,40%	-34,06%	0,5951	0,0402	0,0006	7,3228
SMARTQUANT HIPROB FIM	83,67%	64,34%	-28,01%	0,2887	-0,0673	0,0005	-2,8720
VISIA ZARATHUSTRA MASTER FIM	1,93%	2,25%	-2,28%	-0,0028	-0,3351	0,0003	0,0097
XP UNIQUE QUANT MASTER FIM	41,63%	36,38%	-18,45%	0,2102	0,0120	0,0005	4,3820

Tabela 3: Avaliação de Performance dos Fundos

4.2-Testes

Como explicado anteriormente, com o objetivo de avaliar o desempenho dos fundos diante de fatores do mercado, foi feita uma divisão do período comum de existência dos sete fundos em cinco subperíodos, associados a fatores exógenos aos mesmos. Dessa maneira, esse capítulo será utilizado para explicar os testes feitos e possíveis correlações. Abaixo, seguem as carteiras dos fundos com todos os tipos de ativos, para o período todo e os subperíodos, junto com o modelo de regressão utilizado. Percebe-se a predominância de títulos de renda fixa, operações compromissadas e fundos de investimento na composição dessas carteiras.

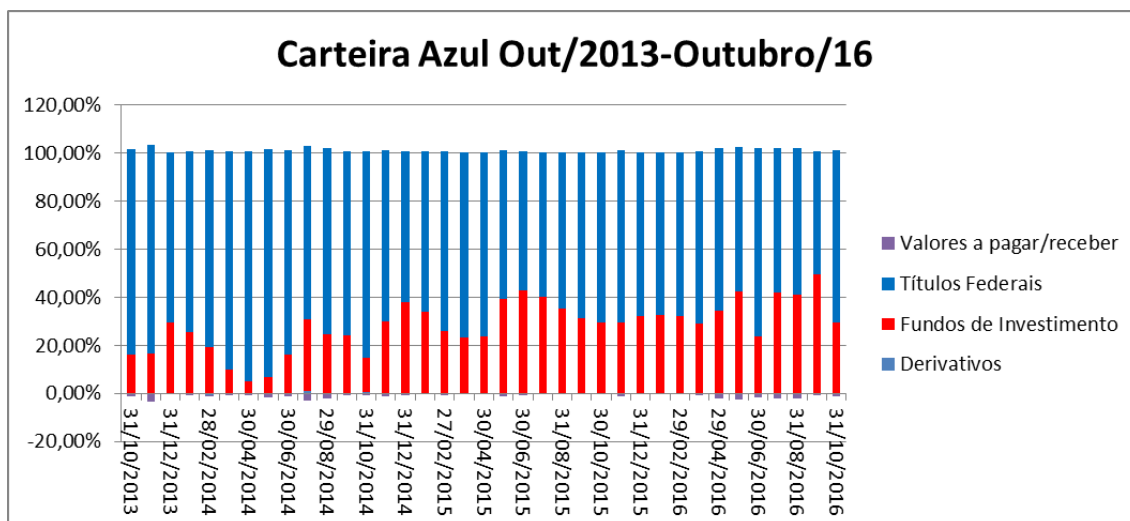


Figura 2: Carteira Azul Out/2013-Outubro/2016

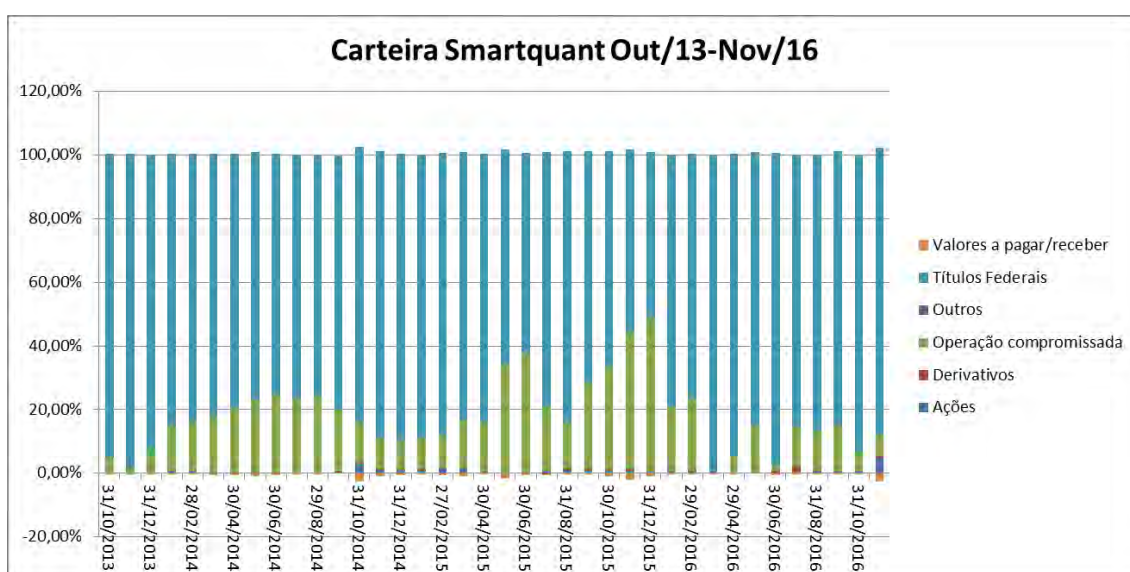


Figura 3: Carteira SmartQuant Out/13-Nov/16

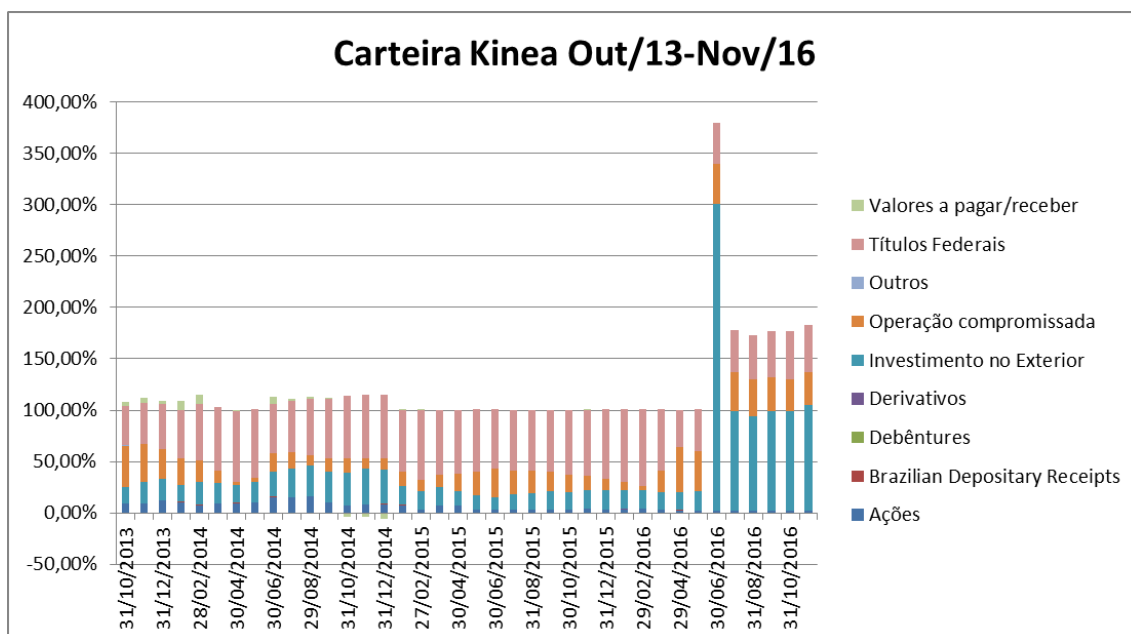


Figura 4: Carteira Kinea Out/13-Nov/16

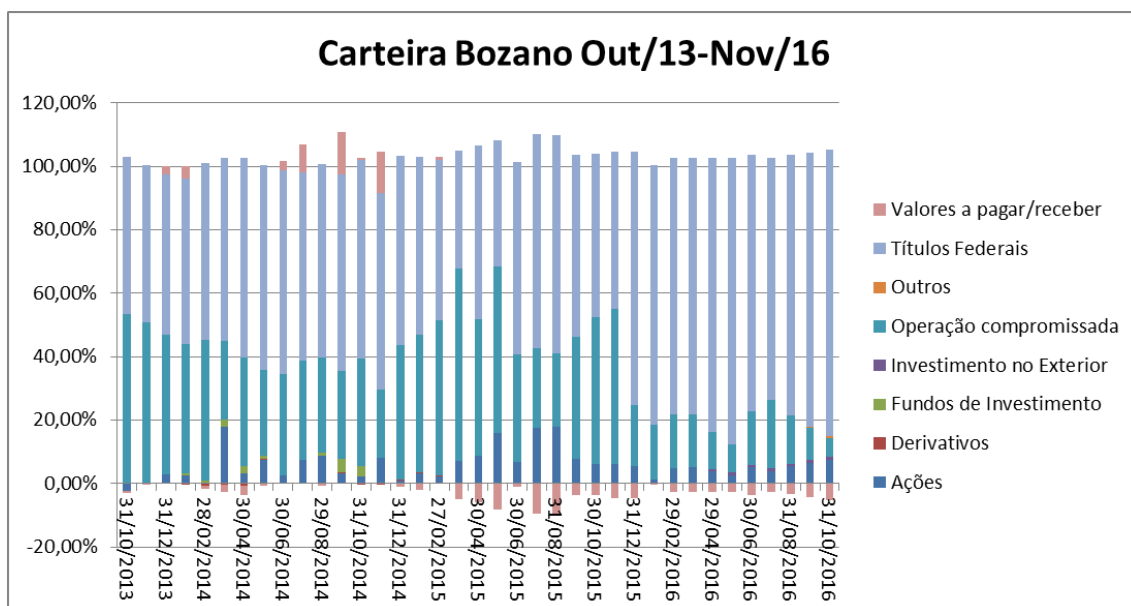


Figura 5 Carteira Bozano Out/13-Nov/16

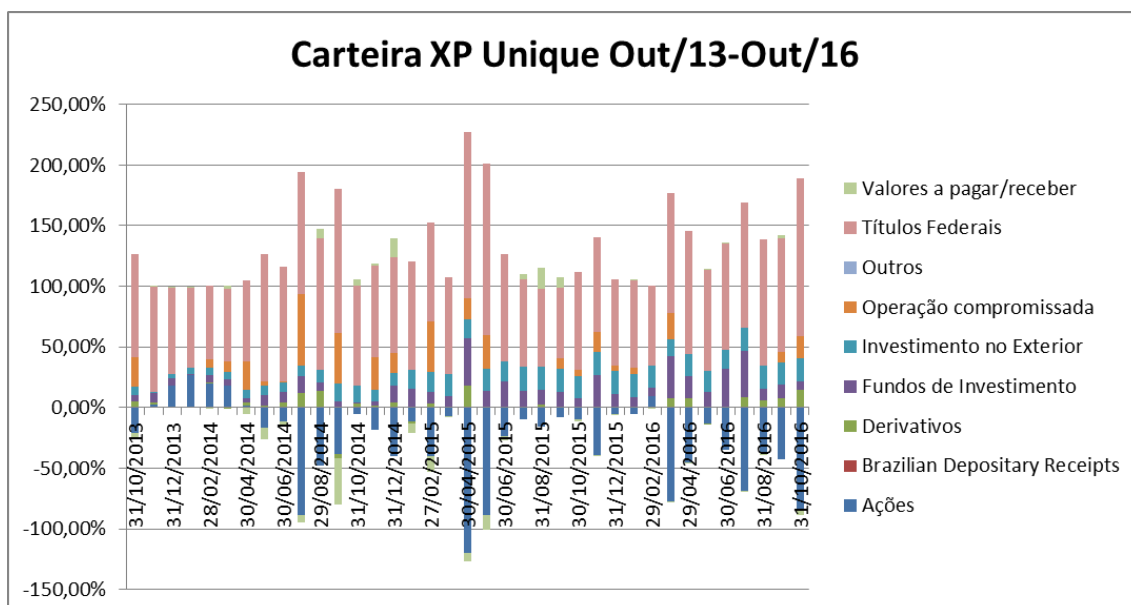


Figura 6: Carteira XP Unique Out/13-Nov/16

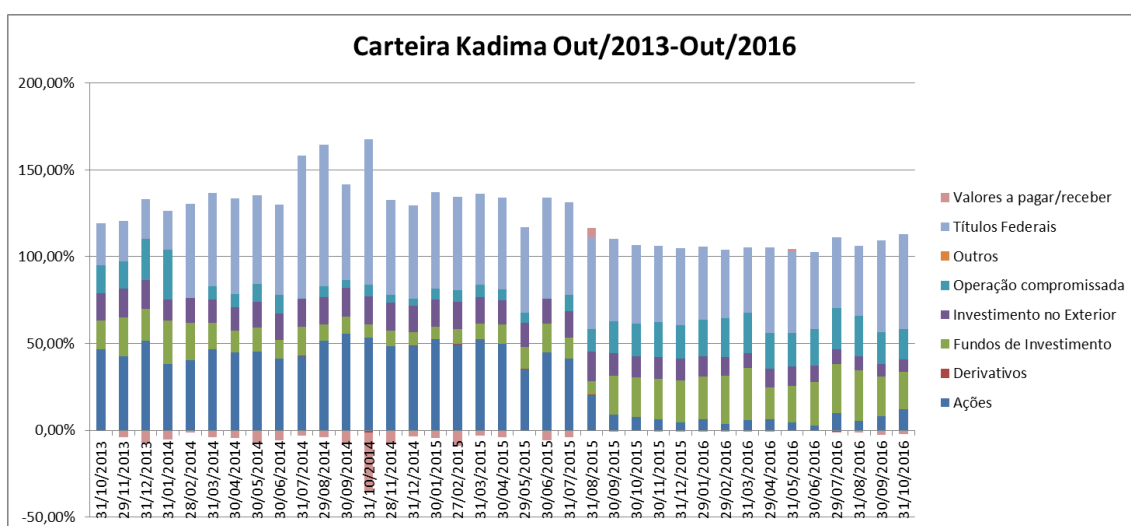


Figura 7: Carteira Kadima Out/13-Nov/16

- Out/13-Abril/14

O primeiro período escolhido para análise compreende os meses de Outubro de 2013 até Abril de 2014, associados a um primeiro período de alta da meta estipulada para a SELIC pelo COPOM de 9,5% aa para 11% aa. Serão apresentados as carteiras dos fundos e as regressões correspondentes ao período.

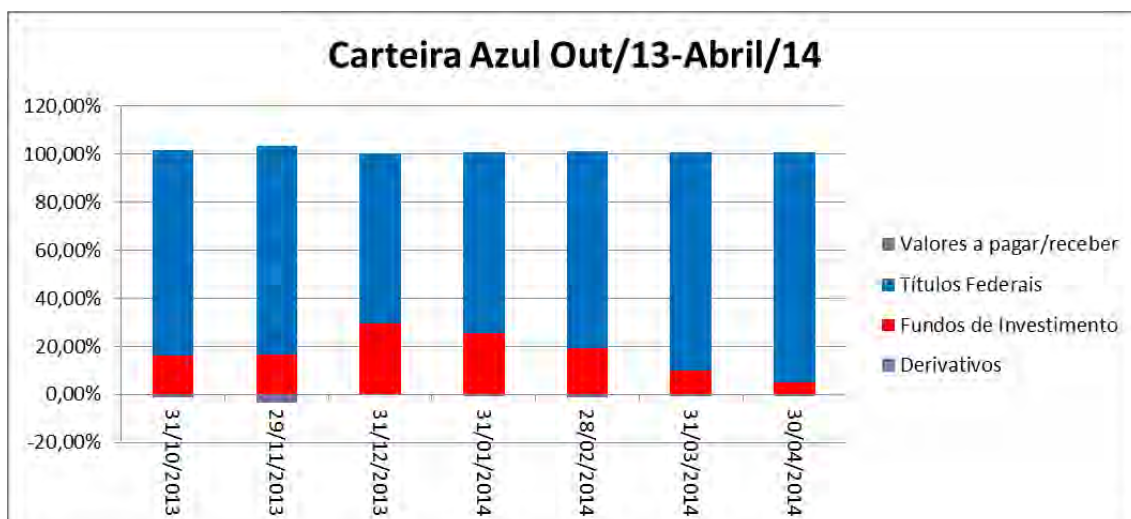


Figura 8: Carteira Azul Out/13-Abril/14

SUMMARY OUTPUT

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0,244436
R Square	0,059749
Adjusted R Square	-0,01203
Standard Error	0,001682
Observations	142

ANOVA

	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>gnificance F</i>
Regression	10	2,36E-05	2,36E-06	0,832452	0,598189
Residual	131	0,000371	2,83E-06		
Total	141	0,000394			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Err</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95,0%</i>	<i>Upper 95,0%</i>
Intercept	0,000346	0,002536	0,136588	0,891566	-0,00467	0,005364	-0,00467	0,005364
Ex_Returno IMA-GERAL	6,955378	5,948827	1,169202	0,244445	-4,81282	18,72358	-4,81282	18,72358
Ex_IRF-M	-2,5834	2,462461	-1,04911	0,296058	-7,45473	2,287937	-7,45473	2,287937
Ex_Returno IMA-C	-0,22175	0,324527	-0,68332	0,495614	-0,86375	0,420237	-0,86375	0,420237
Ex_Returno IMA-B	-2,4665	1,966302	-1,25438	0,211936	-6,35631	1,423318	-6,35631	1,423318
Ex_Returno IMA-S	-2,80515	6,868495	-0,40841	0,683641	-16,3927	10,78237	-16,3927	10,78237
Rm_minus_Rf	-1,11402	6,671665	-0,16698	0,867645	-14,3122	12,08412	-14,3122	12,08412
SMB	-0,02567	0,041984	-0,61149	0,541933	-0,10873	0,057381	-0,10873	0,057381
HML	0,018944	0,024538	0,77203	0,441487	-0,0296	0,067487	-0,0296	0,067487
WML	0,001996	0,026209	0,076162	0,939406	-0,04985	0,053844	-0,04985	0,053844
IML	-0,00152	0,044903	-0,03391	0,972999	-0,09035	0,087306	-0,09035	0,087306

Tabela 4: Regressão Azul Out/13-Abril/14

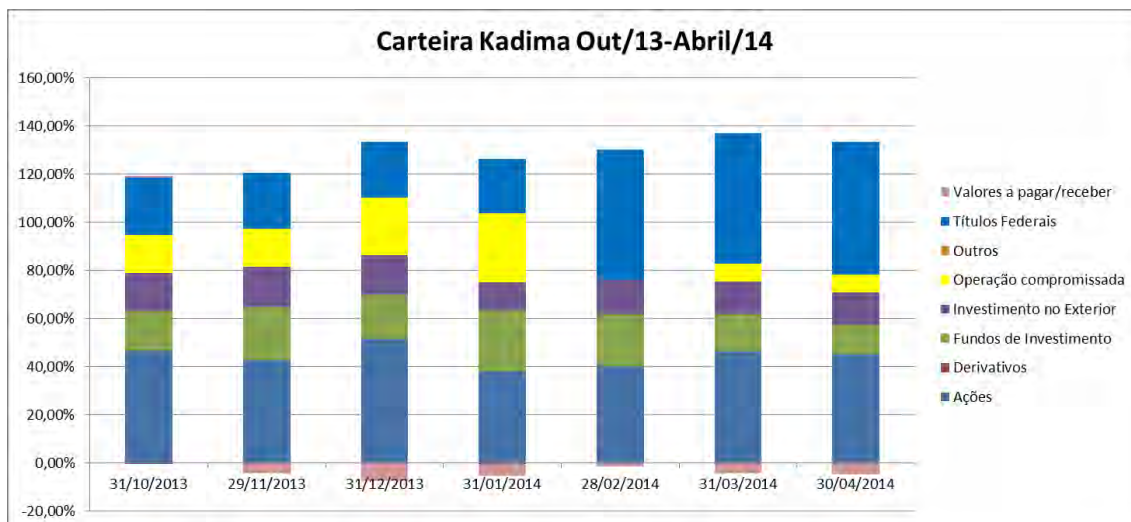


Figura 9:Carteira Kadima Out/13-Abril/14

SUMMARY OUTPUT

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0,47294752
R Square	0,223679357
Adjusted R Square	0,164418239
Standard Error	0,002613821
Observations	142

ANOVA

	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	10	0,000257874	2,57874E-05	3,774470761	0,000174078
Residual	131	0,000895	6,83206E-06		
Total	141	0,001152874			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95,0%</i>	<i>Upper 95,0%</i>
Intercept	-0,002572007	0,003941499	-0,652545245	0,515192946	-0,010369232	0,005225219	-0,010369232	0,005225219
Ex_Returno IMA-GERAL	8,792737459	9,244123449	0,951170493	0,34326945	-9,49434381	27,07981873	-9,49434381	27,07981873
Ex_IRF-M	-4,024080114	3,826518064	-1,051629718	0,294905485	-11,59384562	3,545685391	-11,59384562	3,545685391
Ex_Returno IMA-C	-0,372767113	0,504295433	-0,739183995	0,461117717	-1,370383774	0,624849548	-1,370383774	0,624849548
Ex_Returno IMA-B	-2,569493131	3,055516675	-0,840935725	0,4019163	-8,614033975	3,475047713	-8,614033975	3,475047713
Ex_Returno IMA-S	5,724809009	10,67323191	0,536370713	0,592612031	-15,3893897	26,83900772	-15,3893897	26,83900772
Rm_minus_Rf	7,582680163	10,36736975	0,731398643	0,465841989	-12,92645022	28,09181055	-12,92645022	28,09181055
SMB	-0,004195352	0,065240359	-0,064306085	0,948824533	-0,133256345	0,124865641	-0,133256345	0,124865641
HML	0,071358369	0,038131241	1,871388601	0,063521619	-0,004074321	0,14679106	-0,004074321	0,14679106
WML	0,024262505	0,040727642	0,595725749	0,552386303	-0,056306486	0,104831496	-0,056306486	0,104831496
IML	0,057187481	0,069776666	0,819578874	0,413944851	-0,080847408	0,195222371	-0,080847408	0,195222371

Tabela 5:Regressão Kadima Out/13-Abril/14

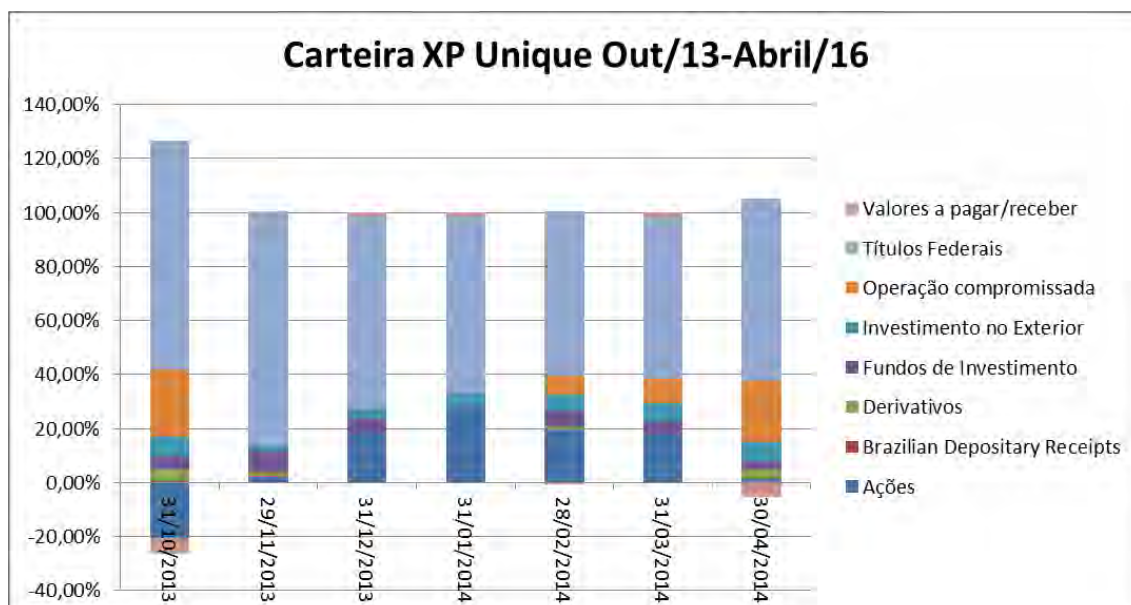


Figura 10:Carteira XP Unique Out/13-Abril/14

SUMMARY OUTPUT

Regression Statistics	
Multiple R	0,225101632
R Square	0,050670745
Adjusted R Square	-0,030468508
Standard Error	0,00148419
Observations	128

ANOVA

	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	10	1,37564E-05	1,37564E-06	0,624491147	0,790397494
Residual	117	0,00025773	2,20282E-06		
Total	127	0,000271486			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95,0%	Upper 95,0%
Intercept	-0,000710033	0,002756315	-0,25760222	0,797166444	-0,006168771	0,004748705	-0,006168771	0,004748705
Ex_Returno IMA-GERAL	-1,091861927	5,306668702	-0,205752797	0,837341593	-11,60144121	9,41771736	-11,60144121	9,41771736
Ex_IRF-M	0,571885312	2,196926168	0,260311575	0,795081011	-3,779011842	4,922782466	-3,779011842	4,922782466
Ex_Returno IMA-C	0,046265242	0,294813328	0,156930634	0,875570001	-0,537597104	0,630127589	-0,537597104	0,630127589
Ex_Returno IMA-B	0,299657533	1,750683504	0,171166023	0,864388896	-3,167479409	3,766794474	-3,167479409	3,766794474
Ex_Returno IMA-S	1,871609019	7,343441205	0,254868115	0,799272414	-12,67169148	16,41490952	-12,67169148	16,41490952
Rm_minus_Rf	1,729696134	7,183740136	0,24077933	0,810147566	-12,49732477	15,95671703	-12,49732477	15,95671703
SMB	0,038471204	0,038395212	1,001979213	0,318421408	-0,037568501	0,114510909	-0,037568501	0,114510909
HML	-0,026915581	0,022233692	-1,210576309	0,22849767	-0,070948244	0,017117081	-0,070948244	0,017117081
WML	0,012274383	0,026642344	0,460709583	0,645862174	-0,040489382	0,065038148	-0,040489382	0,065038148
IML	0,015545879	0,041641144	0,373329768	0,709578585	-0,066922226	0,098013983	-0,066922226	0,098013983

Tabela 6:Regressão XP Unique Out/13-Abril/14

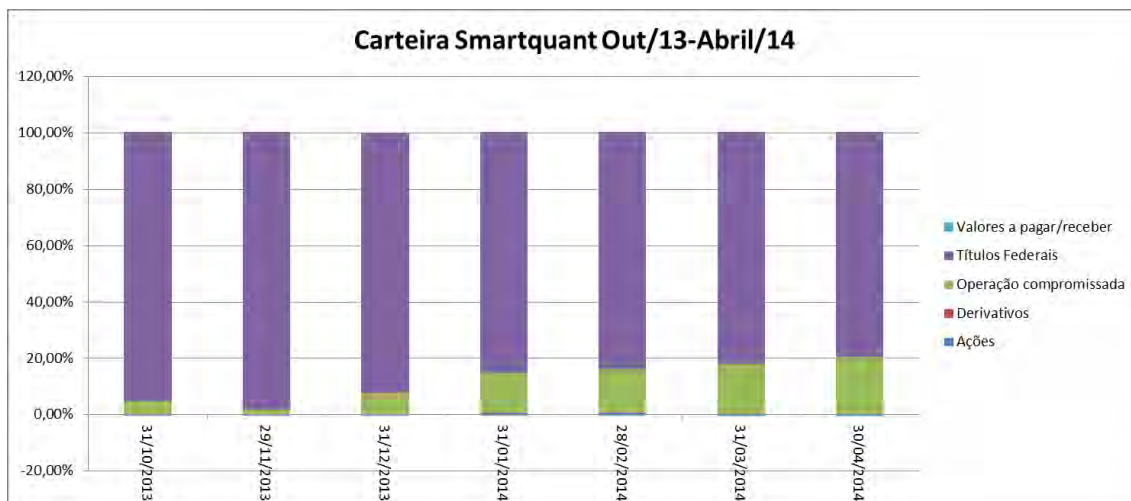


Figura 11: Carteira Smartquant Out/13-Abril/14

SUMMARY OUTPUT

Regression Statistics	
Multiple R	0,379562577
R Square	0,14406775
Adjusted R Square	0,07872941
Standard Error	0,001656267
Observations	142

ANOVA

	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	10	6,04866E-05	6,04866E-06	2,204949656	0,021174092
Residual	131	0,000359362	2,74322E-06		
Total	141	0,000419848			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95,0%	Upper 95,0%
Intercept	-0,005382322	0,00249756	-2,155032282	0,032987979	-0,01032309	-0,000441553	-0,01032309	-0,000441553
Ex_Returno IMA-GERAL	-9,31967447	5,857606025	-1,591038119	0,114011336	-20,90741646	2,268067516	-20,90741646	2,268067516
Ex_IRF-M	3,780183791	2,424700988	1,559030911	0,12140169	-1,01645315	8,576820732	-1,01645315	8,576820732
Ex_Returno IMA-C	-0,026311313	0,319550467	-0,082338522	0,934503199	-0,658458362	0,605835736	-0,658458362	0,605835736
Ex_Returno IMA-B	3,533099437	1,936150354	1,824806338	0,07030866	-0,29706781	7,363266684	-0,29706781	7,363266684
Ex_Returno IMA-S	16,36245278	6,763170992	2,419346309	0,016921412	2,983287274	29,74161828	2,983287274	29,74161828
Rm_minus_Rf	14,33908233	6,569359207	2,182721614	0,030838873	1,343322773	27,33484189	1,343322773	27,33484189
SMB	-0,023990952	0,041340028	-0,580332264	0,562687488	-0,105771389	0,057789484	-0,105771389	0,057789484
HML	0,026221879	0,024162138	1,085246634	0,279805536	-0,021576594	0,074020351	-0,021576594	0,074020351
WML	0,032456939	0,025807366	1,257661789	0,21075142	-0,018596188	0,083510065	-0,018596188	0,083510065
IML	0,052997631	0,044214492	1,19864844	0,232828545	-0,03446918	0,140464443	-0,03446918	0,140464443

Tabela 7: Regressão Smartquant Out/13-Abril/14

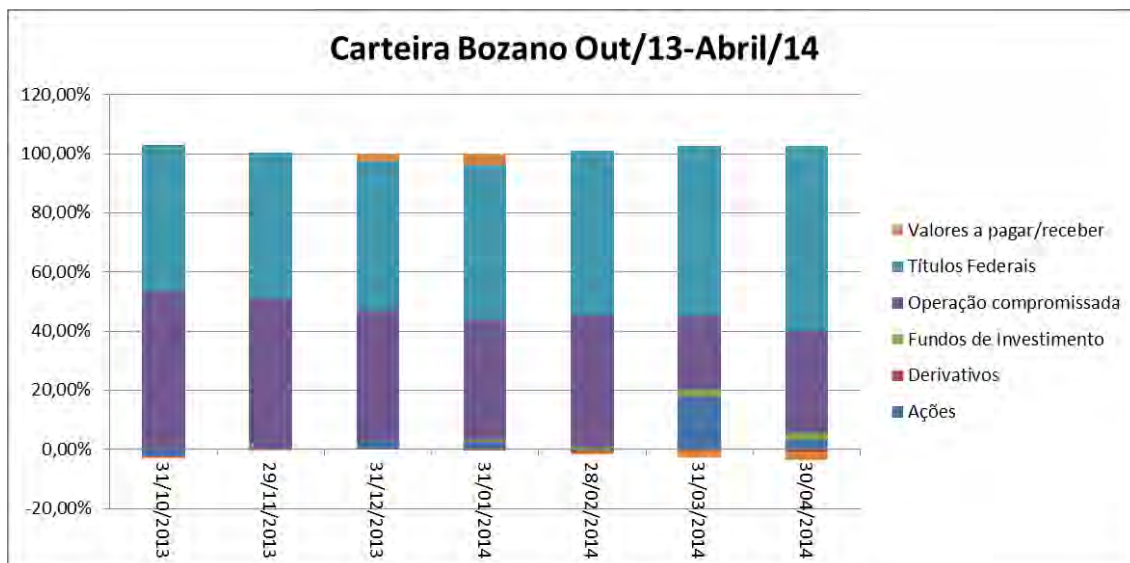


Figura 12: Carteira Bozano Out/13-Abril/14

SUMMARY OUTPUT

Regression Statistics	
Multiple R	0,33285516
R Square	0,110792558
Adjusted R Square	0,042914127
Standard Error	0,000739928
Observations	142

ANOVA

	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	10	8,93631E-06	8,93631E-07	1,632220375	0,104178193
Residual	131	7,17217E-05	5,47494E-07		
Total	141	8,0658E-05			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95,0%	Upper 95,0%
Intercept	-0,002820886	0,001115772	-2,528192859	0,012652649	-0,005028148	-0,000613623	-0,005028148	-0,000613623
Ex_Returno IMA-GERAL	-2,874787058	2,616854572	-1,098565847	0,273972451	-8,051549624	2,301975507	-8,051549624	2,301975507
Ex_IRF-M	1,037448827	1,083222368	0,957743172	0,3399565	-1,105423407	3,180321061	-1,105423407	3,180321061
Ex_Returno IMA-C	0,06254931	0,142757484	0,43815083	0,661998593	-0,219859047	0,344957668	-0,219859047	0,344957668
Ex_Returno IMA-B	1,066355743	0,86496495	1,23283116	0,21984658	-0,644751257	2,777462743	-0,644751257	2,777462743
Ex_Returno IMA-S	8,004271949	3,021410941	2,649183479	0,009061308	2,027200383	13,98134351	2,027200383	13,98134351
Rm_minus_Rf	7,307010025	2,934826549	2,489758731	0,014035141	1,50122304	13,11279701	1,50122304	13,11279701
SMB	-0,001748802	0,018468439	-0,094691367	0,924704661	-0,03828378	0,034786177	-0,03828378	0,034786177
HML	0,008542058	0,010794308	0,791348361	0,43017121	-0,012811658	0,029895773	-0,012811658	0,029895773
WML	0,002602578	0,011529305	0,2257359	0,821758634	-0,020205137	0,025410293	-0,020205137	0,025410293
IML	0,008000652	0,019752591	0,405043159	0,686106454	-0,031074684	0,047075988	-0,031074684	0,047075988

Tabela 8: Regressão Bozano Out/13-Abril/14

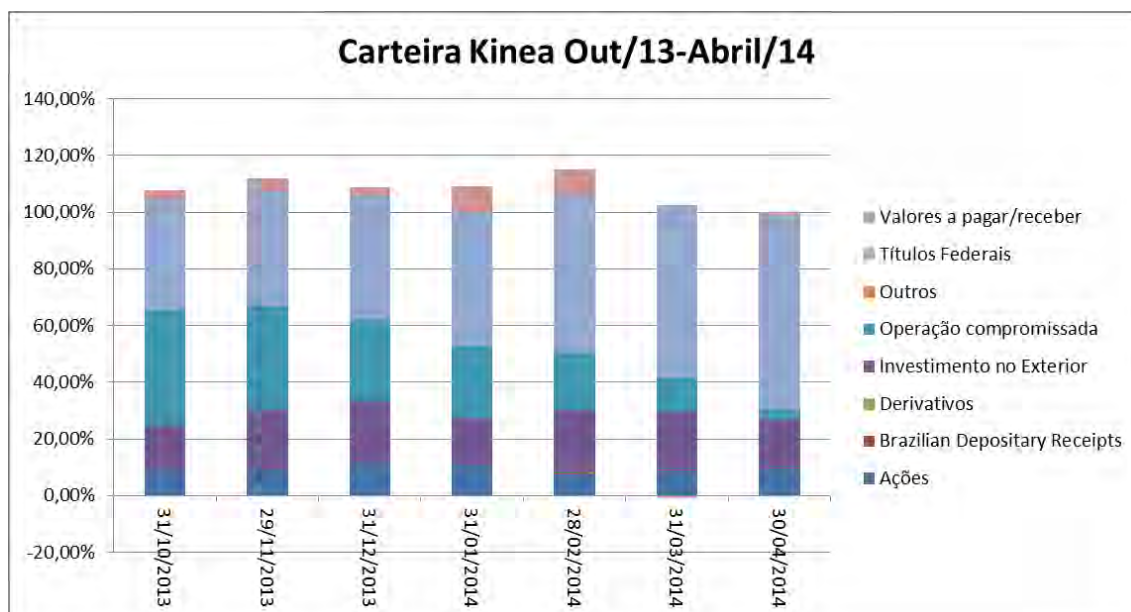


Figura 13: Carteira Kinea Out/13-Abril/14

SUMMARY OUTPUT

Regression Statistics	
Multiple R	0,285862239
R Square	0,081717219
Adjusted R Square	0,011619297
Standard Error	0,001158444
Observations	142

ANOVA

	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	10	1,56444E-05	1,56444E-06	1,165758084	0,319637009
Residual	131	0,000175801	1,34199E-06		
Total	141	0,000191446			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95,0%	Upper 95,0%
Intercept	0,00142066	0,001746871	0,813259757	0,417544788	-0,002035067	0,004876387	-0,002035067	0,004876387
Ex_Returno IMA-GERAL	-2,807237397	4,096991513	-0,685194829	0,49443164	-10,9120639	5,297589108	-10,9120639	5,297589108
Ex_IRF-M	1,167765485	1,69591115	0,688577043	0,492307109	-2,187151311	4,522682282	-2,187151311	4,522682282
Ex_Returno IMA-C	0,270830788	0,223503518	1,211751793	0,227788568	-0,171312484	0,712974061	-0,171312484	0,712974061
Ex_Returno IMA-B	0,84747685	1,354203668	0,625811959	0,532527097	-1,831461036	3,526414737	-1,831461036	3,526414737
Ex_Returno IMA-S	-3,558383811	4,730371765	-0,752241893	0,45325512	-12,91618754	5,79941992	-12,91618754	5,79941992
Rm_minus_Rf	-4,063613869	4,594813786	-0,884391416	0,378105262	-13,15325158	5,026023843	-13,15325158	5,026023843
SMB	-0,056896633	0,028914499	-1,967754403	0,051208688	-0,114096409	0,000303144	-0,114096409	0,000303144
HML	-0,014591287	0,016899749	-0,863402592	0,389494178	-0,048023023	0,018840448	-0,048023023	0,018840448
WML	-0,021196389	0,018050473	-1,174284406	0,242411424	-0,056904531	0,014511753	-0,056904531	0,014511753
IML	0,046844872	0,030924988	1,514790304	0,13223465	-0,014332131	0,108021876	-0,014332131	0,108021876

Tabela 9: Regressão Kinea Out/13-Abril/14

Diante do modelo utilizado e dos resultados expostos, não é possível afirmar que há um fator comum que explique o desempenho dos fundos para o período analisado. Há de se destacar a presença do fator de renda fixa Ex_Returno IMA-S para os fundos Smartquant e Bozano, ambos com coeficiente positivo, indicando correlação significativa entre o desempenho desses fundos e o dessa carteira teórica, composta por títulos indexados ao IGP-M. E também, para os mesmos fundos, os coeficientes associados ao alpha é significativo, implicando que a correlação negativa de ambos se

mostra como um indicador da ineficiência dos gestores em compensar os riscos pelos retornos.

2. Maio/14-Outubro/14

O segundo período escolhido para análise compreende os meses de Maio de 2014 até Outubro de 2014, associados à manutenção da meta estipulada para a SELIC pelo COPOM de em 11% aa. Serão apresentados as carteiras dos fundos e as regressões correspondentes ao período

Azul

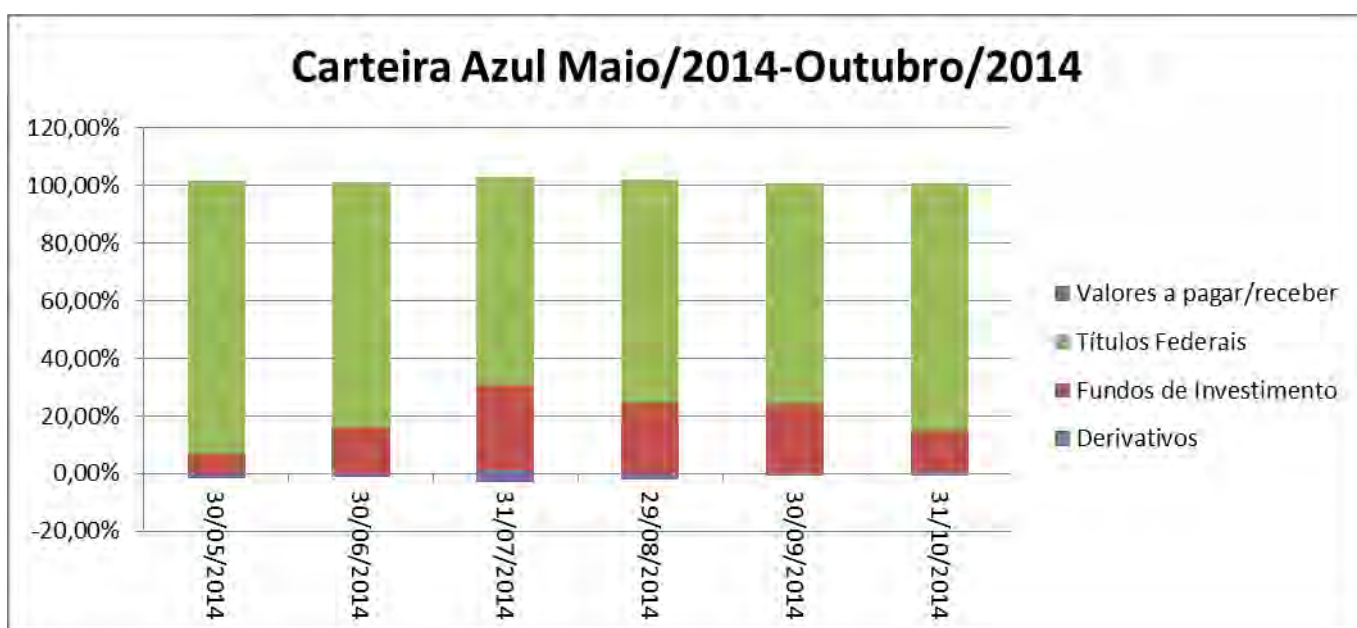


Figura 14: Carteira Azul Maio/14-Out/14

SUMMARY OUTPUT

Regression Statistics								
Multiple R	0,230729391							
R Square	0,053236052							
Adjusted R Square	-0,027683944							
Standard Error	0,002153654							
Observations	128							

ANOVA					
	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	10	3,05142E-05	3,05142E-06	0,657885007	0,76108033
Residual	117	0,000542673	4,63823E-06		
Total	127	0,000573187			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95,0%	Upper 95,0%
Intercept	-0,017470813	0,012201816	-1,431820718	0,154861167	-0,04163587	0,006694244	-0,04163587	0,006694244
Ex_Returno IMA-GERAL	12,75844791	8,499850878	1,501020205	0,136044253	-4,075061351	29,59195717	-4,075061351	29,59195717
Ex_IRF-M	-5,136116531	3,502705763	-1,466328284	0,145241467	-12,07304175	1,800808687	-12,07304175	1,800808687
Ex_Returno IMA-C	-0,591679967	0,397238629	-1,489482451	0,139051116	-1,378390255	0,195030322	-1,378390255	0,195030322
Ex_Returno IMA-B	-4,426896103	2,961391755	-1,494870139	0,137640637	-10,29177729	1,437985086	-10,29177729	1,437985086
Ex_Returno IMA-S	39,92981224	30,09353025	1,326857032	0,187139745	-19,66884748	99,52847196	-19,66884748	99,52847196
Rm_minus_Rf	42,53346564	30,03399112	1,416177606	0,159380303	-16,94727995	102,0142112	-16,94727995	102,0142112
SMB	0,043100031	0,068210607	0,63186699	0,528706506	-0,091987502	0,178187564	-0,091987502	0,178187564
HML	-0,00380905	0,03288162	-0,115841314	0,907976898	-0,068929376	0,061311276	-0,068929376	0,061311276
WML	-0,020211114	0,047732895	-0,423421076	0,672765411	-0,114743612	0,074321384	-0,114743612	0,074321384
IML	-0,049935399	0,068189088	-0,732307765	0,465445191	-0,184980314	0,085109517	-0,184980314	0,085109517

Tabela 10: Regressão Azul Maio/14-Out/14

Kadima

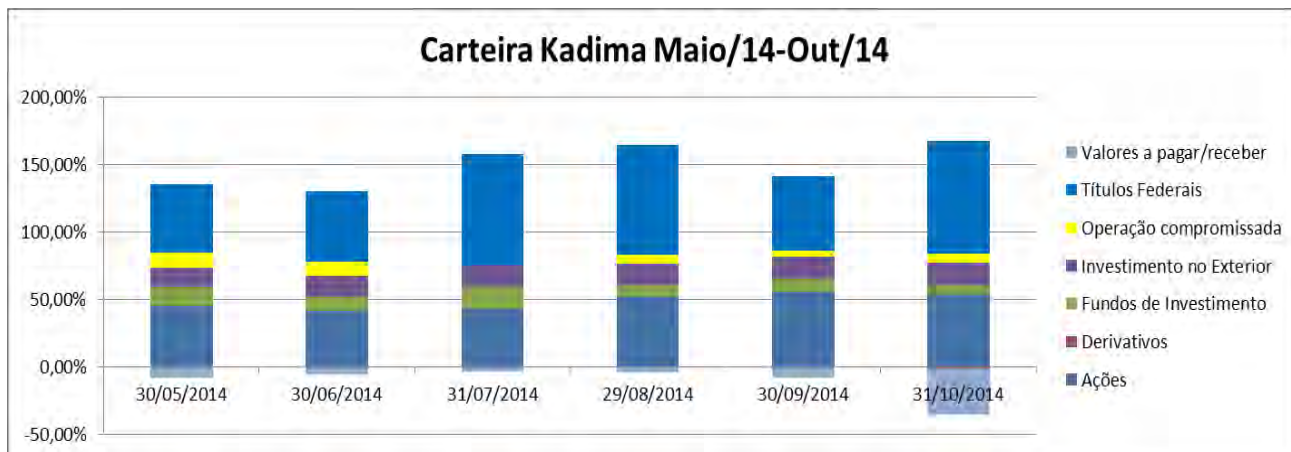


Figura 15: Carteira Kadima Maio/14-Out/14

SUMMARY OUTPUT

Regression Statistics	
Multiple R	0,590309799
R Square	0,348465659
Adjusted R Square	0,292778963
Standard Error	0,00297181
Observations	128

ANOVA					
	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	10	0,000552651	5,52651E-05	6,257610608	1,26172E-07
Residual	117	0,001033304	8,83166E-06		
Total	127	0,001585954			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95,0%	Upper 95,0%
Intercept	0,003086497	0,016837186	0,183314335	0,854868686	-0,030258667	0,036431662	-0,030258667	0,036431662
Ex_Returno IMA-GERAL	-0,674172101	11,72887458	-0,057479692	0,954261134	-23,90259361	22,55424941	-23,90259361	22,55424941
Ex_IRF-M	-0,14238666	4,833354984	-0,029459177	0,976548569	-9,714592933	9,429819612	-9,714592933	9,429819612
Ex_Returno IMA-C	-0,435642644	0,548146329	-0,794756109	0,428364599	-1,521217725	0,649932438	-1,521217725	0,649932438
Ex_Returno IMA-B	0,881466163	4,086400219	0,215707252	0,829591545	-7,211435338	8,974367663	-7,211435338	8,974367663
Ex_Returno IMA-S	-7,88767549	41,52581583	-0,18994631	0,849680359	-90,12737773	74,35202675	-90,12737773	74,35202675
Rm_minus_Rf	-8,172298628	41,44365827	-0,197190571	0,844020563	-90,24929214	73,90469488	-90,24929214	73,90469488
SMB	0,017303098	0,094123258	0,183834457	0,854461551	-0,169103082	0,203709278	-0,169103082	0,203709278
HML	0,022886769	0,045373078	0,50441296	0,614919844	-0,066972235	0,112745772	-0,066972235	0,112745772
WML	0,001881396	0,065866231	0,028563894	0,977261074	-0,128563223	0,132326015	-0,128563223	0,132326015
IML	-0,014342292	0,094093564	-0,15242586	0,879113608	-0,200689665	0,17200508	-0,200689665	0,17200508

Tabela 11: Regressão Kadima Maio/14-Out/14

Xp Unique

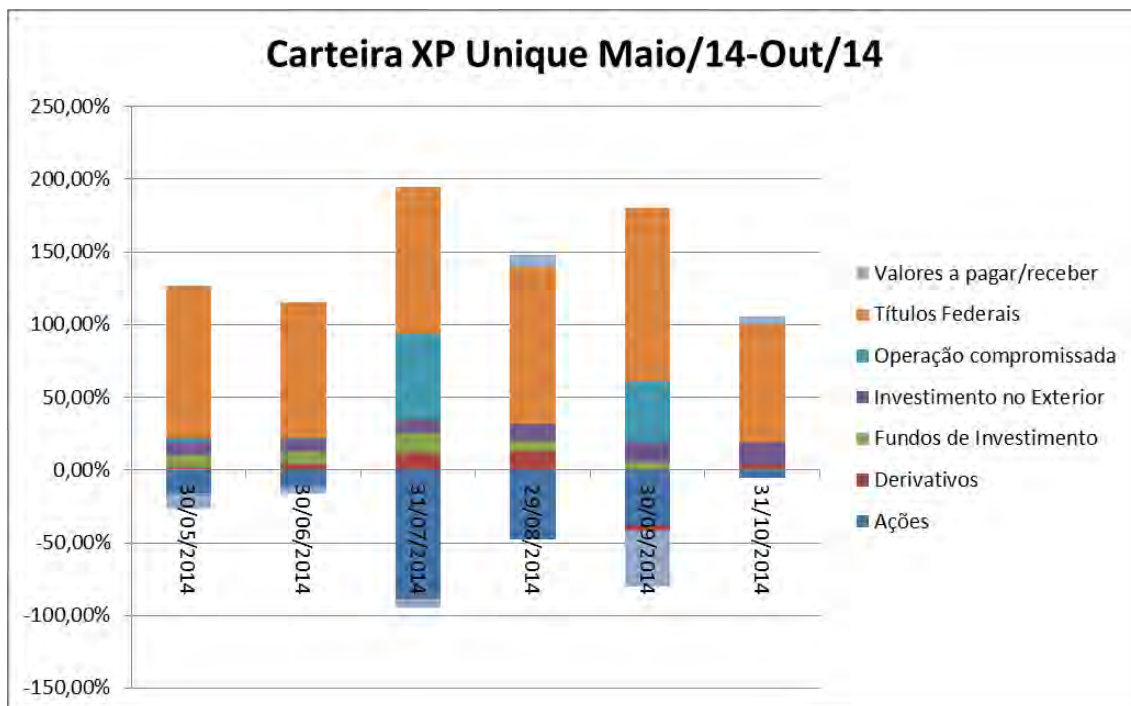


Figura 16: Carteira Xp Unique Maio/14-Out/14

SUMMARY OUTPUT

Regression Statistics	
Multiple R	0,261557576
R Square	0,068412365
Adjusted R Square	-0,011210509
Standard Error	0,001716034
Observations	128

ANOVA

	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	10	2,53016E-05	2,53016E-06	0,859204916	0,573276033
Residual	117	0,000344539	2,94477E-06		
Total	127	0,00036984			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95,0%	Upper 95,0%
Intercept	0,007236046	0,009722421	0,744263816	0,458209089	-0,0120187	0,026490792	-0,0120187	0,026490792
Ex_Returno IMA-GERAL	-2,274270516	6,77269121	-0,335800119	0,737623022	-15,68723056	11,13868953	-15,68723056	11,13868953
Ex_IRF-M	0,756969725	2,790960086	0,271221981	0,786698252	-4,770380476	6,284319925	-4,770380476	6,284319925
Ex_Returno IMA-C	-0,029786886	0,316520208	-0,094107376	0,925184834	-0,656638573	0,5970648	-0,656638573	0,5970648
Ex_Returno IMA-B	0,935409033	2,359640445	0,396420156	0,692517174	-3,737735219	5,608553286	-3,737735219	5,608553286
Ex_Returno IMA-S	-16,67331216	23,97856042	-0,695342501	0,488219438	-64,16159456	30,81497024	-64,16159456	30,81497024
Rm_minus_Rf	-17,24740816	23,93111957	-0,720710459	0,472525216	-64,64173645	30,14692012	-64,64173645	30,14692012
SMB	-0,044625327	0,054350292	-0,821068767	0,413276951	-0,152263233	0,063012578	-0,152263233	0,063012578
HML	-0,031684868	0,026200114	-1,209340877	0,228969951	-0,083572821	0,020203084	-0,083572821	0,020203084
WML	-0,061446465	0,038033627	-1,615582551	0,108878052	-0,13677007	0,013877141	-0,13677007	0,013877141
IML	0,033189615	0,054333146	0,610853926	0,542481174	-0,074414333	0,140793564	-0,074414333	0,140793564

Tabela 12: Regressão Xp Unique Maio/14-Out/14

Smartquant

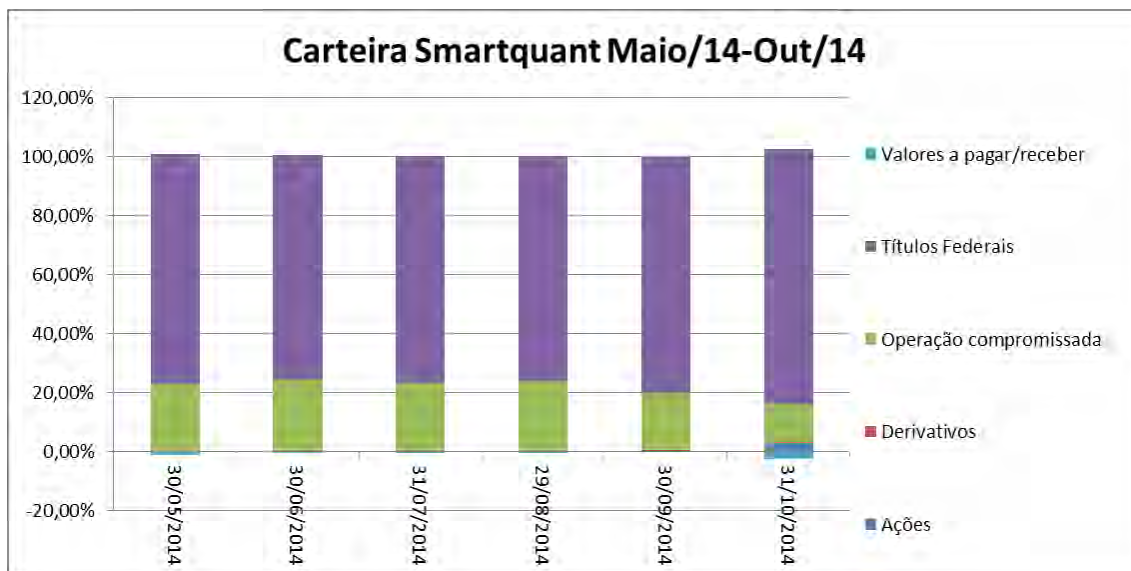


Figura 17: Carteira Smartquant Maio/14-Out/14

SUMMARY OUTPUT

Regression Statistics	
Multiple R	0,239486768
R Square	0,057353912
Adjusted R Square	-0,02321413
Standard Error	0,001479791
Observations	128

ANOVA					
	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	10	1,55884E-05	1,55884E-06	0,711869257	0,711815311
Residual	117	0,000256204	2,18978E-06		
Total	127	0,000271793			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95,0%	Upper 95,0%
Intercept	-0,006389202	0,008383951	-0,762075284	0,447548606	-0,022993178	0,010214774	-0,022993178	0,010214774
Ex_Returno IMA-GEI	0,102298425	5,840305608	0,017515937	0,986054854	-11,46412079	11,66871764	-11,46412079	11,66871764
Ex_IRF-M	-0,119524791	2,40673306	-0,049662671	0,960475886	-4,885933501	4,646883919	-4,885933501	4,646883919
Ex_Returno IMA-C	-0,035367093	0,272945376	-0,129575718	0,897124615	-0,575921107	0,505186921	-0,575921107	0,505186921
Ex_Returno IMA-B	0,008573793	2,034792507	0,004213596	0,996645223	-4,02122614	4,038373726	-4,02122614	4,038373726
Ex_Returno IMA-S	16,10333773	20,67747023	0,778786648	0,437677672	-24,84730854	57,05398399	-24,84730854	57,05398399
Rm_minus_Rf	16,05842122	20,63656049	0,778153958	0,438049059	-24,81120544	56,92804789	-24,81120544	56,92804789
SMB	0,076286549	0,046867974	1,627690342	0,106280619	-0,016533018	0,169106116	-0,016533018	0,169106116
HML	0,028324173	0,022593186	1,253660002	0,21246487	-0,016420447	0,073068794	-0,016420447	0,073068794
WML	0,014212001	0,032797598	0,433324441	0,66557693	-0,050741924	0,079165926	-0,050741924	0,079165926
IML	-0,044307186	0,046853188	-0,945660004	0,346270923	-0,13709747	0,048483098	-0,13709747	0,048483098

Tabela 13:Regressão Smartquant Maio/14-Out/14

Bozano

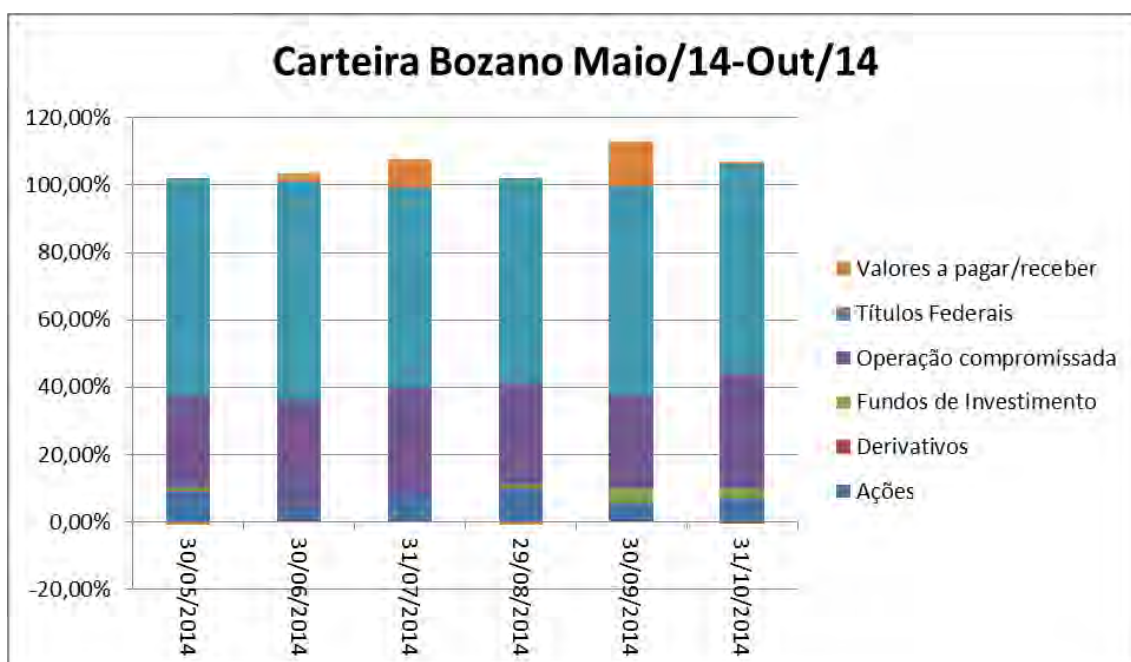


Figura 18:Carteira Bozano Maio/14-Out/14

SUMMARY OUTPUT

Regression Statistics	
Multiple R	0,310149222
R Square	0,09619254
Adjusted R Square	0,018944039
Standard Error	0,000898588
Observations	128

ANOVA					
	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	10	1,00548E-05	1,00548E-06	1,245235035	0,269890383
Residual	117	9,44728E-05	8,0746E-07		
Total	127	0,000104528			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95,0%	Upper 95,0%
Intercept	0,003685779	0,005091068	0,723969661	0,470529462	-0,006396814	0,013768372	-0,006396814	0,013768372
Ex_Returno IMA-GERAL	-5,123371709	3,546465347	-1,444641695	0,151231354	-12,14696049	1,900217072	-12,14696049	1,900217072
Ex_IRF-M	2,201229784	1,461463829	1,506181501	0,134715732	-0,693122747	5,095582315	-0,693122747	5,095582315
Ex_Returno IMA-C	0,208372693	0,165743264	1,257201574	0,211184486	-0,119873157	0,536618543	-0,119873157	0,536618543
Ex_Returno IMA-B	1,765239055	1,235606764	1,428641463	0,155771551	-0,681815394	4,212293504	-0,681815394	4,212293504
Ex_Returno IMA-S	-8,238107124	12,55618054	-0,656099767	0,51304816	-33,10496473	16,62875048	-33,10496473	16,62875048
Rm_minus_Rf	-9,202330679	12,53133852	-0,73434539	0,46420744	-34,01998997	15,61532861	-34,01998997	15,61532861
SMB	0,067401007	0,028460094	2,368263693	0,019511092	0,011037282	0,123764732	0,011037282	0,123764732
HML	-0,010543218	0,013719479	-0,768485272	0,443747334	-0,037713927	0,016627492	-0,037713927	0,016627492
WML	0,016715096	0,019916003	0,839279631	0,403023996	-0,022727505	0,056157697	-0,022727505	0,056157697
IML	-0,058532323	0,028451115	-2,057294509	0,04188051	-0,114878266	-0,00218638	-0,114878266	-0,00218638

Tabela 14: Regressão Bozano Maio/14-Out/14

Kinea

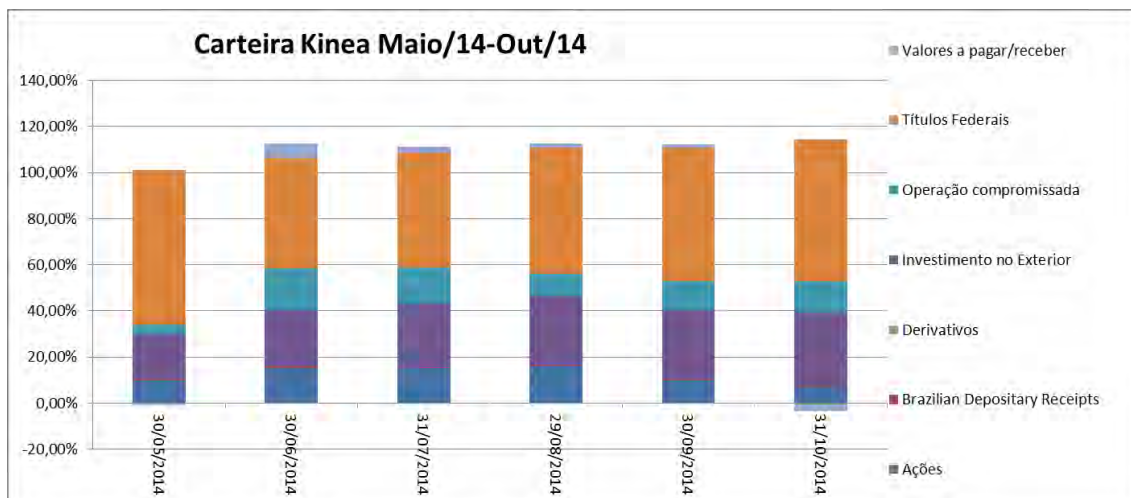


Figura 19: Carteira Kinea Maio/14-Out/14

SUMMARY OUTPUT

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0,358466755
R Square	0,128498414
Adjusted R Square	0,054011099
Standard Error	0,001514574
Observations	128

ANOVA					
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	10	3,95728E-05	3,95728E-06	1,725104659	0,082933494
Residual	117	0,00026839	2,29393E-06		
Total	127	0,000307963			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95,0%</i>	<i>Upper 95,0%</i>
Intercept	0,001760282	0,008581021	0,205136667	0,837821815	-0,015233981	0,018754545	-0,015233981	0,018754545
Ex_Returno IMA-GEF	1,886739026	5,977585785	0,315635625	0,752841417	-9,951556388	13,72503444	-9,951556388	13,72503444
Ex_IRF-M	-0,787272727	2,463304884	-0,319600197	0,749841395	-5,66571897	4,091173515	-5,66571897	4,091173515
Ex_Returno IMA-C	0,139991504	0,279361134	0,501113028	0,617233076	-0,413268583	0,693251591	-0,413268583	0,693251591
Ex_Returno IMA-B	-0,757428077	2,082621626	-0,36368972	0,716746066	-4,881951075	3,367094921	-4,881951075	3,367094921
Ex_Returno IMA-S	-4,670845372	21,1635076	-0,220702799	0,825708527	-46,58406318	37,24237243	-46,58406318	37,24237243
Rm_minus_Rf	-4,19599541	21,12163625	-0,198658634	0,842874578	-46,0262892	37,63429838	-46,0262892	37,63429838
SMB	-0,028891752	0,047969636	-0,602292503	0,548144943	-0,123893103	0,066109599	-0,123893103	0,066109599
HML	-0,055045511	0,023124253	-2,380423278	0,018908348	-0,100841883	-0,009249139	-0,100841883	-0,009249139
WML	-0,030466638	0,033568527	-0,907595317	0,36595763	-0,096947347	0,036014071	-0,096947347	0,036014071
IML	0,007179457	0,047954503	0,149713935	0,881248088	-0,087791923	0,102150837	-0,087791923	0,102150837

Tabela 15: Regressão Kinea Maio/14-Out/14

Diante do modelo utilizado e dos resultados expostos, não é possível afirmar que há um fator comum que explique o desempenho dos fundos para o período analisado, somente numa análise fundo a fundo, através do qual o Bozano teria seu resultado associado aos fatores SMB e ILM, cujos resultados são, respectivamente, positivo e negativo, indicando a estratégia de alocação dos gestores, assim como para o fundo Kinea, que apresenta o fator HML como significativo e coeficiente positivo.

3- Novembro/14-Julho/15

O terceiro período escolhido para análise compreende os meses de Novembro de 2014 até Julho de 2015, associados a uma segunda elevação da meta estipulada para a SELIC pelo COPOM de 11,25% aa para 14,25%aa. Além disso, houve a reeleição de Dilma Rousseff. Serão apresentados as carteiras dos fundos e as regressões correspondentes ao período.

Azul

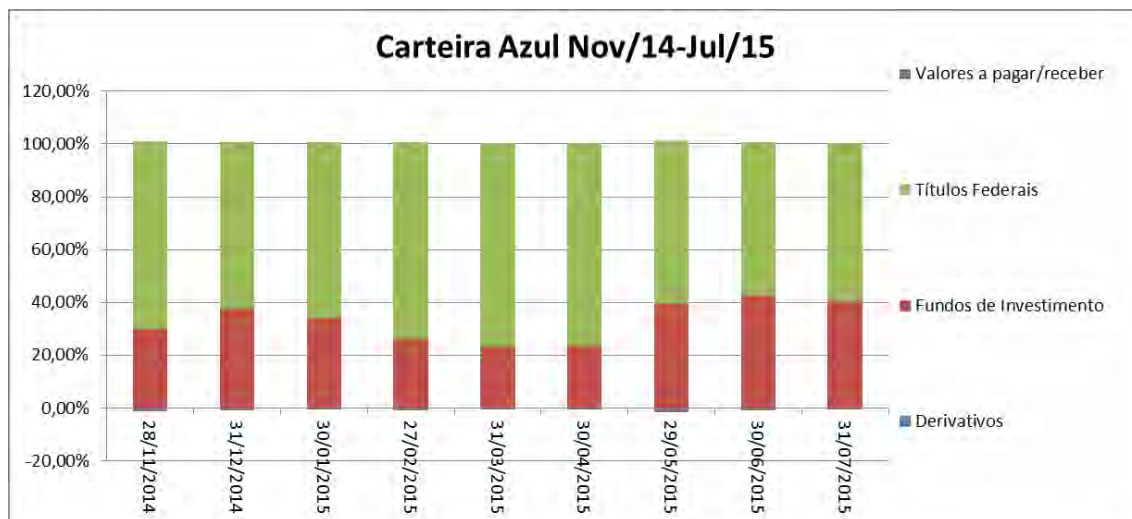


Figura 20: Carteira Azul Nov/14-Jul/15

SUMMARY OUTPUT

Regression Statistics	
Multiple R	0,171731698
R Square	0,029491776
Adjusted R Square	-0,027263091
Standard Error	0,001549945
Observations	182

ANOVA

	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	10	1,24833E-05	1,24833E-06	0,519634309	0,874743322
Residual	171	0,000410798	2,40233E-06		
Total	181	0,000423282			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95,0%	Upper 95,0%
Intercept	0,003055417	0,00183281	1,667067172	0,097331506	-0,000562428	0,006673263	-0,000562428	0,006673263
Ex_Returno IMA-GERAL	1,798923315	2,097468939	0,857663864	0,392278566	-2,341341841	5,939188472	-2,341341841	5,939188472
Ex_IRF-M	-0,67148545	0,881130471	-0,76207267	0,447066466	-2,410778804	1,067807903	-2,410778804	1,067807903
Ex_Returno IMA-C	-0,166795496	0,188261592	-0,885977294	0,376873995	-0,538411445	0,204820453	-0,538411445	0,204820453
Ex_Returno IMA-B	-0,562032689	0,688012177	-0,816893519	0,415125905	-1,920123287	0,796057909	-1,920123287	0,796057909
Ex_Returno IMA-S	-6,935531385	4,01162982	-1,728856275	0,085639671	-14,8542237	0,983160928	-14,8542237	0,983160928
Rm_minus_Rf	-6,539776593	3,923857926	-1,666670077	0,097410613	-14,28521298	1,205659799	-14,28521298	1,205659799
SMB	0,006945281	0,029771578	0,233285604	0,815818657	-0,051821849	0,06571241	-0,051821849	0,06571241
HML	-0,00193084	0,016961089	-0,11383939	0,909498659	-0,03541091	0,031549229	-0,03541091	0,031549229
WML	-0,016461374	0,018918209	-0,870133875	0,385447057	-0,053804669	0,02088192	-0,053804669	0,02088192
IML	-0,023447627	0,030005048	-0,781456063	0,435614906	-0,082675609	0,035780356	-0,082675609	0,035780356

Tabela 16: Regressão Azul Nov/14-Jul/15

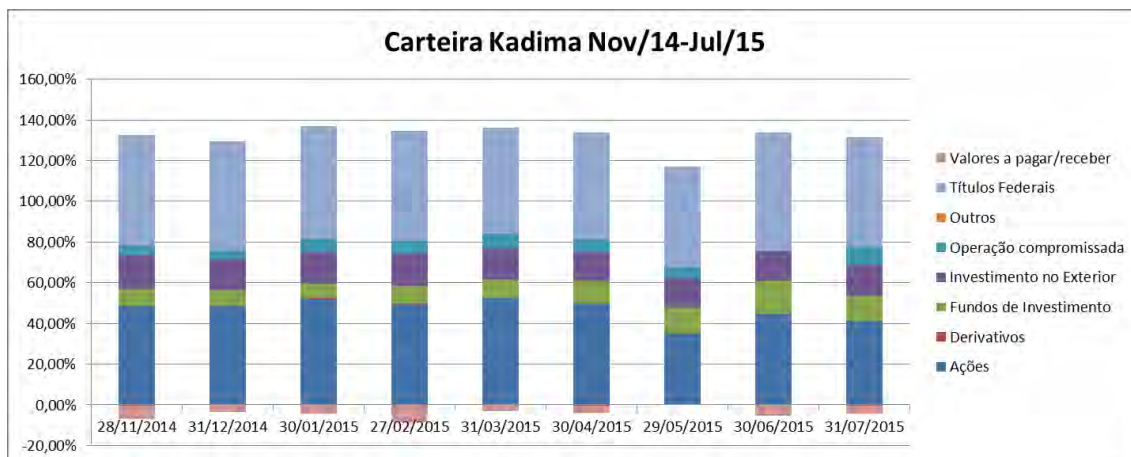


Figura 21:Carteira Kadima Nov/14-Jul/15

SUMMARY OUTPUT

Regression Statistics	
Multiple R	0,462219753
R Square	0,2136471
Adjusted R Square	0,16766155
Standard Error	0,003661131
Observations	182

ANOVA

	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	10	0,000622739	6,22739E-05	4,645961635	7,38754E-06
Residual	171	0,002292064	1,34039E-05		
Total	181	0,002914803			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95,0%	Upper 95,0%
Intercept	0,00443077	0,004329287	1,023440889	0,307545087	-0,004114957	0,012976496	-0,004114957	0,012976496
Ex_Returno IMA-GERAL	6,107525877	4,954439343	1,232738047	0,219365607	-3,672210165	15,88726192	-3,672210165	15,88726192
Ex_IRF-M	-3,801610517	2,081321629	-1,826536785	0,069513235	-7,91000195	0,306780917	-7,91000195	0,306780917
Ex_Returno IMA-C	-0,901584877	0,444693422	-2,027430207	0,04417104	-1,779380321	-0,023789432	-1,779380321	-0,023789432
Ex_Returno IMA-B	-0,868281756	1,625156176	-0,534275886	0,593844598	-4,076232713	2,339669201	-4,076232713	2,339669201
Ex_Returno IMA-S	-10,30567555	9,475886026	-1,087568542	0,278316167	-29,01044872	8,399097623	-29,01044872	8,399097623
Rm_minus_Rf	-9,79195227	9,268559704	-1,056469676	0,292243945	-28,08747697	8,503572434	-28,08747697	8,503572434
SMB	-0,059026589	0,070323558	-0,839357254	0,402440766	-0,197840649	0,079787471	-0,197840649	0,079787471
HML	0,103205805	0,040063853	2,576032965	0,010839298	0,024122406	0,182289205	0,024122406	0,182289205
WML	0,069940517	0,044686773	1,565127938	0,119401624	-0,018268222	0,158149255	-0,018268222	0,158149255
IML	0,027811181	0,070875037	0,392397414	0,695253259	-0,112091461	0,167713824	-0,112091461	0,167713824

Tabela 17: Regressão Kadima Nov/14-Jul/15

Xp Unique

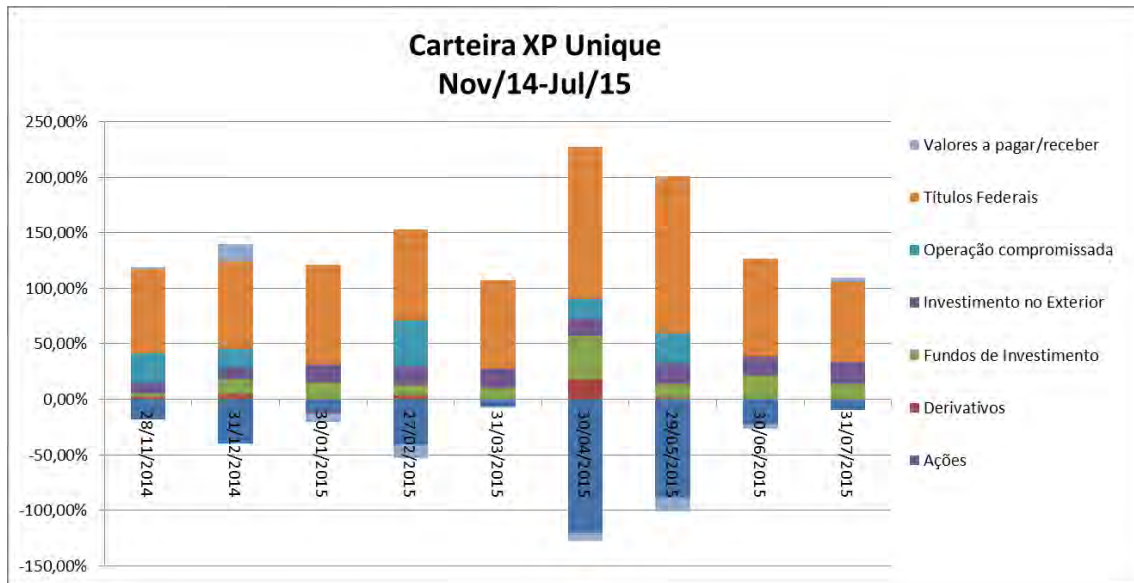


Figura 22: Carteira Xp Unique Nov/14-Jul/15

SUMMARY OUTPUT

Regression Statistics	
Multiple R	0,341230442
R Square	0,116438215
Adjusted R Square	0,064767935
Standard Error	0,002233506
Observations	182

ANOVA

	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	10	0,000112416	1,12416E-05	2,253485277	0,016956126
Residual	171	0,000853042	4,98855E-06		
Total	181	0,000965458			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95,0%	Upper 95,0%
Intercept	-0,002447794	0,002641121	-0,926801037	0,35533607	-0,007661192	0,002765605	-0,007661192	0,002765605
Ex_Returno IMA-GERAL	0,039814545	3,022500805	0,013172716	0,989505353	-5,926402421	6,006031511	-5,926402421	6,006031511
Ex_IRF-M	-0,447898565	1,2697292	-0,352751252	0,724709355	-2,954260145	2,058463014	-2,954260145	2,058463014
Ex_Returno IMA-C	-0,196324721	0,271289269	-0,723673008	0,470255313	-0,73183182	0,339182378	-0,73183182	0,339182378
Ex_Returno IMA-B	0,281859226	0,991441314	0,284292396	0,776530278	-1,675180447	2,238898899	-1,675180447	2,238898899
Ex_Returno IMA-S	5,553866187	5,780850499	0,960735135	0,338041866	-5,857150896	16,96488327	-5,857150896	16,96488327
Rm_minus_Rf	5,189679283	5,654369189	0,917817551	0,360007103	-5,971672048	16,35103061	-5,971672048	16,35103061
SMB	0,074287857	0,042901527	1,731590057	0,085150052	-0,010396923	0,158972638	-0,010396923	0,158972638
HML	-0,010020311	0,024441318	-0,409974236	0,682338001	-0,058265858	0,038225237	-0,058265858	0,038225237
WML	0,027711033	0,027261572	1,016486952	0,310833598	-0,026101511	0,081523576	-0,026101511	0,081523576
IML	-0,091866493	0,043237962	-2,124672165	0,035050905	-0,177215374	-0,006517613	-0,177215374	-0,006517613

Tabela 18: Regressão Xp Unique Nov/14-Jul/15

Smartquant

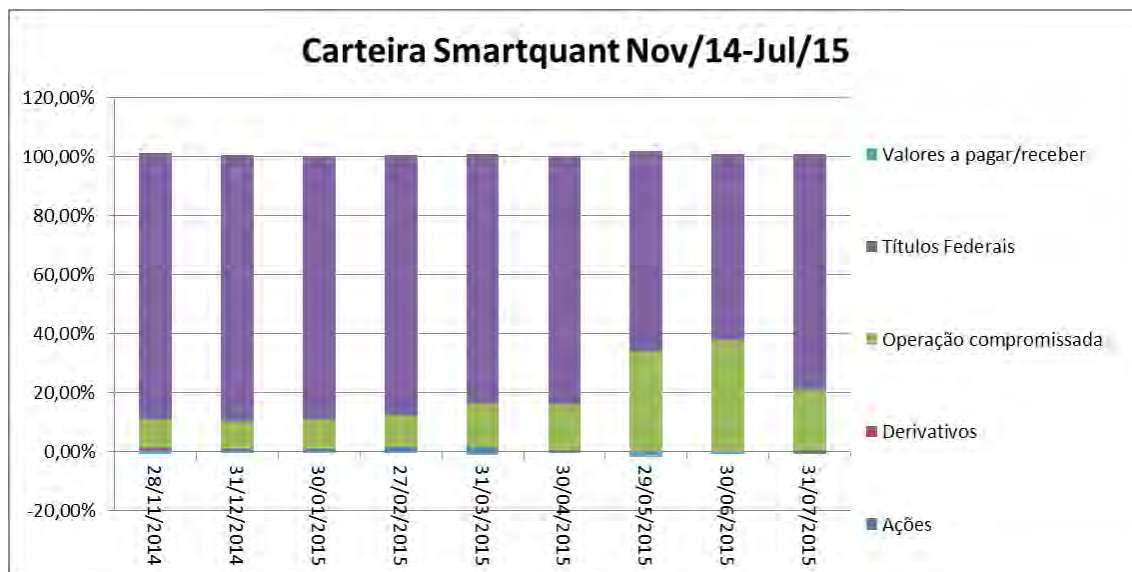


Figura 23:Carteira Smartquant Nov/14-Jul/15

SUMMARY OUTPUT

Regression Statistics	
Multiple R	0,266503632
R Square	0,071024186
Adjusted R Square	0,016698115
Standard Error	0,002367732
Observations	182

ANOVA

	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	10	7,32931E-05	7,32931E-06	1,30736835	0,229932516
Residual	171	0,000958653	5,60616E-06		
Total	181	0,001031946			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95,0%	Upper 95,0%
Intercept	0,00010838	0,002799843	0,038709153	0,96916743	-0,005418325	0,005635084	-0,005418325	0,005635084
Ex_Returno IMA-GERAL	8,066184204	3,204142113	2,517423984	0,012741171	1,741419294	14,39094911	1,741419294	14,39094911
Ex_IRF- M	-3,220527691	1,346035307	-2,392602686	0,017813288	-5,877512488	-0,563542895	-5,877512488	-0,563542895
Ex_Returno IMA-C	-0,350088797	0,287592767	-1,217307375	0,225164535	-0,917777925	0,217600332	-0,917777925	0,217600332
Ex_Returno IMA-B	-2,775747305	1,051023332	-2,640994944	0,009032108	-4,850397945	-0,701096664	-4,850397945	-0,701096664
Ex_Returno IMA-S	-1,346004624	6,128258592	-0,219639006	0,826414279	-13,44278234	10,75077309	-13,44278234	10,75077309
Rm_minus_Rf	0,383016215	5,994176216	0,063898057	0,949126033	-11,44909174	12,21512417	-11,44909174	12,21512417
SMB	0,040331917	0,045479753	0,886810388	0,376426505	-0,049442111	0,130105945	-0,049442111	0,130105945
HML	0,03141152	0,025910152	1,212324779	0,227060406	-0,01973341	0,082556449	-0,01973341	0,082556449
WML	0,022304323	0,028899894	0,771778721	0,441310742	-0,034742159	0,079350805	-0,034742159	0,079350805
IML	-0,028514387	0,045836406	-0,622090371	0,534711022	-0,118992424	0,061963651	-0,118992424	0,061963651

Tabela 19: Regressão Smartquant Nov/14-Jul/15

Bozano

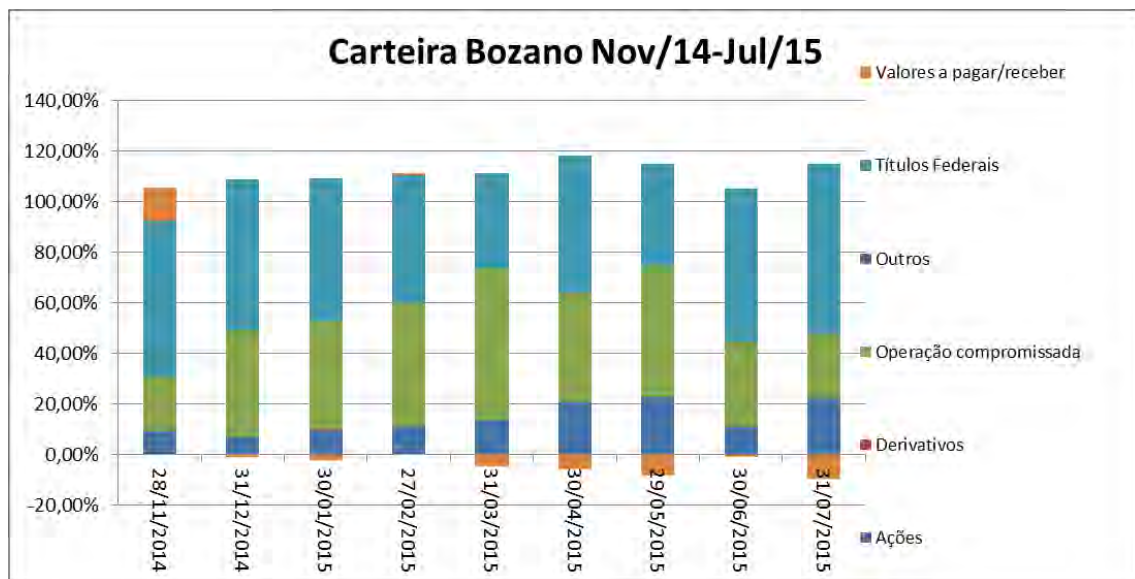


Figura 24: Carteira Bozano Nov/14-Jul/15

SUMMARY OUTPUT

Regression Statistics	
Multiple R	0,350684587
R Square	0,122979679
Adjusted R Square	0,071691941
Standard Error	0,000841182
Observations	182

ANOVA

	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	10	1,69668E-05	1,69668E-06	2,397837847	0,010911446
Residual	171	0,000120997	7,07586E-07		
Total	181	0,000137964			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95,0%	Upper 95,0%
Intercept	0,003150564	0,000994697	3,167360218	0,001822154	0,001187098	0,00511403	0,001187098	0,00511403
Ex_Returno IMA-GERAL	-1,00269278	1,138332058	-0,880843839	0,379638687	-3,24968508	1,24429952	-3,24968508	1,24429952
Ex_IRF-M	0,387797239	0,478204489	0,810944372	0,418524862	-0,556146839	1,331741316	-0,556146839	1,331741316
Ex_Returno IMA-C	0,055344358	0,102172767	0,541674262	0,588747998	-0,146337936	0,257026653	-0,146337936	0,257026653
Ex_Returno IMA-B	0,366429653	0,373395907	0,981343516	0,327809758	-0,370629207	1,103488513	-0,370629207	1,103488513
Ex_Returno IMA-S	-6,21694817	2,177179716	-2,855505278	0,004829223	-10,51455713	-1,919339205	-10,51455713	-1,919339205
Rm_minus_Rf	-6,406622264	2,129544417	-3,008447353	0,003022684	-10,61020229	-2,203042233	-10,61020229	-2,203042233
SMB	0,007524562	0,016157542	0,465699645	0,642023103	-0,024369359	0,039418482	-0,024369359	0,039418482
HML	-0,010004429	0,009205071	-1,086838844	0,278637656	-0,028174632	0,008165774	-0,028174632	0,008165774
WML	0,012266514	0,010267234	1,194724341	0,233849201	-0,008000327	0,032533355	-0,008000327	0,032533355
IML	-0,005515912	0,01628425	-0,338726825	0,735231098	-0,037659946	0,026628121	-0,037659946	0,026628121

Tabela 20: Regressão Bozano Nov/14-Jul/15

Kinea

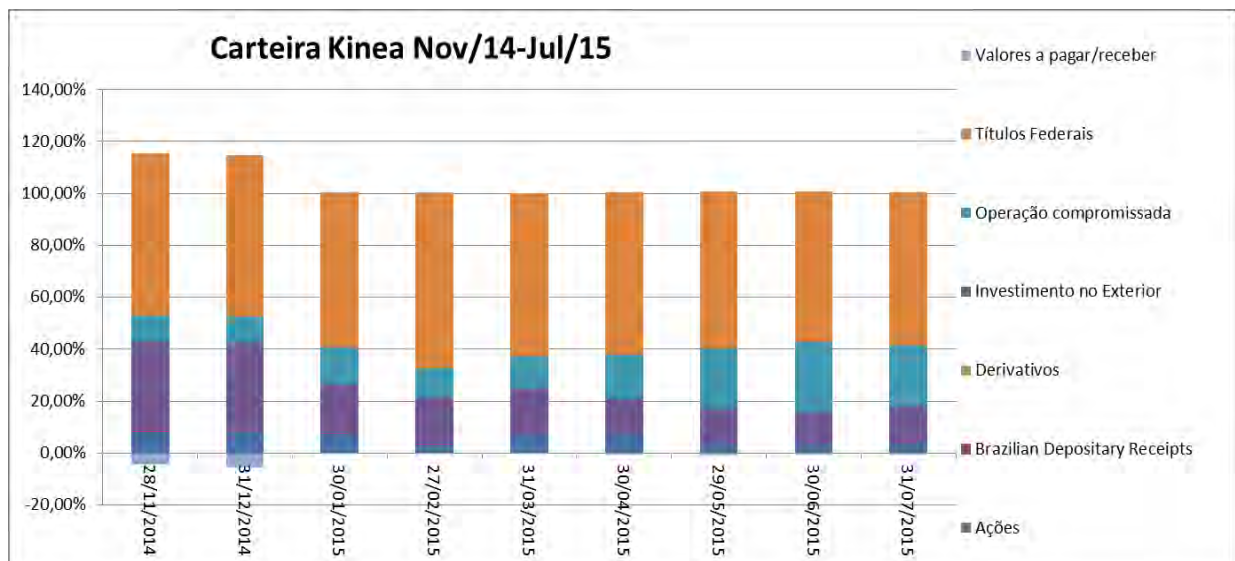


Figura 25: Carteira Kinea Nov/14-Jul/15

SUMMARY OUTPUT

Regression Statistics	
Multiple R	0,371182328
R Square	0,137776321
Adjusted R Square	0,087353884
Standard Error	0,001390408
Observations	182

ANOVA

	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	10	5,28245E-05	5,28245E-06	2,732440717	0,003833574
Residual	171	0,000330583	1,93323E-06		
Total	181	0,000383407			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95,0%	Upper 95,0%
Intercept	0,002809738	0,001644157	1,708923507	0,089279382	-0,000435719	0,006055195	-0,000435719	0,006055195
Ex_Returno IMA-GEI	-2,839416521	1,881574245	-1,5090643	0,133127812	-6,553519811	0,874686769	-6,553519811	0,874686769
Ex_IRF-M	0,980246128	0,79043478	1,240135369	0,216624328	-0,580019924	2,540512179	-0,580019924	2,540512179
Ex_Returno IMA-C	0,213360402	0,168883628	1,263357526	0,208180474	-0,120004725	0,546725529	-0,120004725	0,546725529
Ex_Returno IMA-B	0,919445472	0,617194357	1,489717884	0,138140544	-0,298855426	2,13774637	-0,298855426	2,13774637
Ex_Returno IMA-S	-5,350872569	3,598708525	-1,486886902	0,138886212	-12,45448552	1,752740379	-12,45448552	1,752740379
Rm_minus_Rf	-6,084345113	3,519971085	-1,728521333	0,085699816	-13,03253556	0,863845329	-13,03253556	0,863845329
SMB	-0,008654992	0,026707158	-0,324070132	0,746280981	-0,061373159	0,044063174	-0,061373159	0,044063174
HML	-0,012597182	0,015215266	-0,827930464	0,408863866	-0,042631113	0,017436748	-0,042631113	0,017436748
WML	0,035197811	0,016970938	2,074005105	0,039577454	0,001698301	0,068697321	0,001698301	0,068697321
IML	0,027223233	0,026916597	1,011392089	0,313257756	-0,025908351	0,080354817	-0,025908351	0,080354817

Tabela 21: Regressão Kinea Nov/14-Jul/15

Diante do modelo utilizado e dos resultados expostos, não é possível afirmar que há um fator comum que explique o desempenho dos fundos para o período analisado. Há de se destacar a geração de alpha com coeficiente positivo para os fundos Azul, Bozano e Kinea, indicando uma compensação de retorno pelo risco tomado pelos gestores. Há, também, uma convergência de resultados para o coeficiente associado ao excesso de retorno do mercado para esses mesmos fundos, com os valores próximos a

-6, indicando um resultado positivo, dado que o excesso de retorno para esse período foi negativo.

4-Agosto/15-Abril/16

O quarto período escolhido para análise compreende os meses de Agosto de 2015 até Abril de 2016, associados à manutenção da meta estipulada para a SELIC pelo COPOM em 14,25% aa. Além disso, houve o começo e intensificação do processo de impeachment de Dilma Rouseff. Serão apresentados as carteiras dos fundos e as regressões correspondentes ao período.

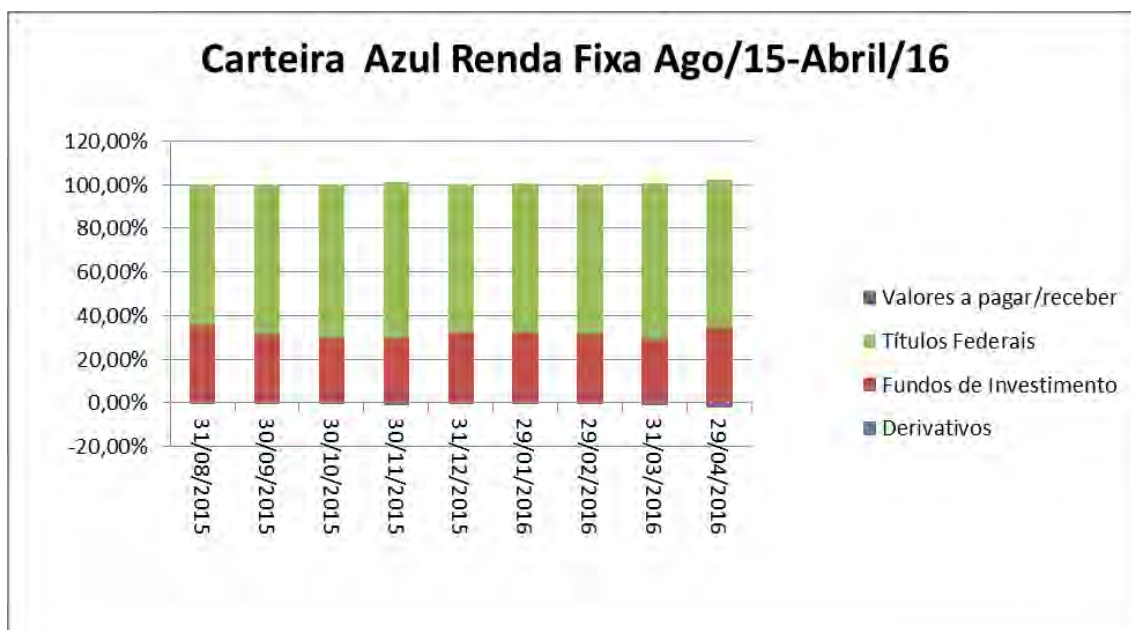


Figura 26: Carteira Azul Ago/15-Abril/16

SUMMARY OUTPUT

Regression Statistics								
Multiple R	0,490708764							
R Square	0,240795091							
Adjusted R Square	0,196655271							
Standard Error	0,001629022							
Observations	183							

ANOVA					
	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	10	0,000144768	1,44768E-05	5,455280275	5,12834E-07
Residual	172	0,000456439	2,65371E-06		
Total	182	0,000601206			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95,0%	Upper 95,0%
Intercept	0,003954657	0,005771502	0,68520413	0,494137516	-0,007437435	0,01534675	-0,007437435	0,01534675
Ex_Returno IMA-GERAL	-8,43868E-07	9,96527E-07	-0,846809389	0,398278054	-2,81086E-06	1,12313E-06	-2,81086E-06	1,12313E-06
Ex_IRF-M	-0,015720947	0,081840225	-0,19209316	0,847895834	-0,177261452	0,145819558	-0,177261452	0,145819558
Ex_Returno IMA-C	-0,118510538	0,079802668	-1,485044811	0,139362396	-0,276029207	0,039008131	-0,276029207	0,039008131
Ex_Returno IMA-B	0,143019993	0,06295363	2,271830776	0,024335397	0,018758835	0,267281152	0,018758835	0,267281152
Ex_Returno IMA-S	-7,732413256	11,06207957	-0,699001775	0,485495048	-29,56732301	14,1024965	-29,56732301	14,1024965
Rm_minus_Rf	-7,742160104	11,06558661	-0,699661064	0,485084164	-29,58399224	14,09967203	-29,58399224	14,09967203
SMB	0,04208306	0,029199349	1,441232808	0,151337006	-0,015552139	0,099718258	-0,015552139	0,099718258
HML	-0,003895468	0,014797043	-0,263259914	0,792665358	-0,033102644	0,025311708	-0,033102644	0,025311708
WML	0,050498386	0,015920589	3,171891765	0,001793818	0,019073497	0,081923276	0,019073497	0,081923276
IML	-0,009771714	0,026487323	-0,368920413	0,712640773	-0,062053774	0,042510346	-0,062053774	0,042510346

Tabela 22:Regressão Azul Ago/15-Abril/16

Kadima

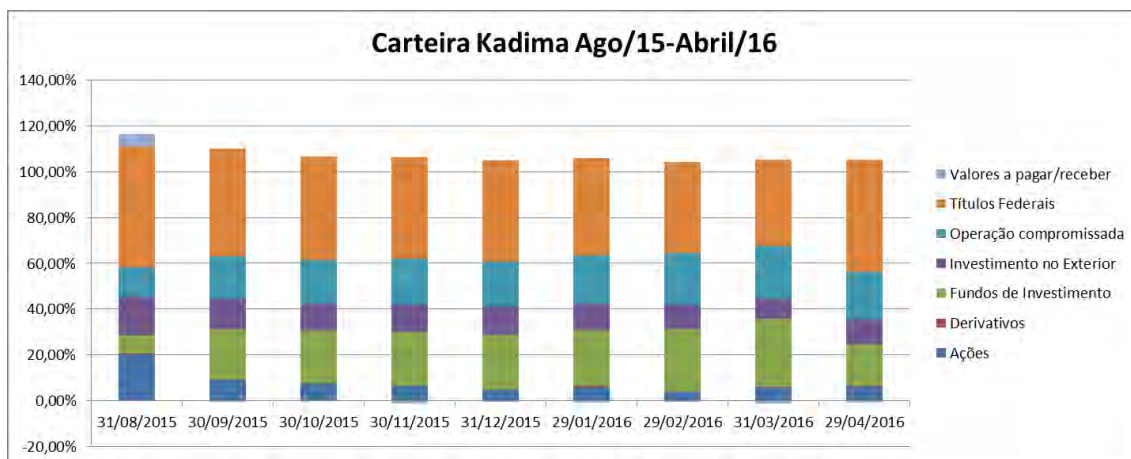


Figura 27:Carteira Kadima Ago/15-Abril/16

SUMMARY OUTPUT

Regression Statistics	
Multiple R	0,33039902
R Square	0,109163513
Adjusted R Square	0,057370694
Standard Error	0,003776151
Observations	183

ANOVA

	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	10	0,000300543	3,00543E-05	2,107695908	0,026217085
Residual	172	0,002452602	1,42593E-05		
Total	182	0,002753145			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95,0%	Upper 95,0%
Intercept	0,013228919	0,013378614	0,988810844	0,324144668	-0,013178488	0,039636325	-0,013178488	0,039636325
Ex_Returno IMA-GERAL	-3,21079E-07	2,31E-06	-0,13899544	0,889616362	-4,88067E-06	4,23851E-06	-4,88067E-06	4,23851E-06
Ex_IRF-M	-0,444205499	0,189709494	-2,341503792	0,020351996	-0,818663994	-0,069747003	-0,818663994	-0,069747003
Ex_Returno IMA-C	-0,16657285	0,184986341	-0,900460267	0,369134398	-0,531708541	0,198562841	-0,531708541	0,198562841
Ex_Returno IMA-B	0,347062312	0,145929477	2,378287911	0,018489885	0,059019096	0,635105528	0,059019096	0,635105528
Ex_Returno IMA-S	-24,03601215	25,64242123	-0,937353455	0,349891092	-74,65036092	26,57833663	-74,65036092	26,57833663
Rm_minus_Rf	-24,34097137	25,65055071	-0,948945371	0,343979802	-74,97136655	26,2894238	-74,97136655	26,2894238
SMB	0,059540806	0,067685466	0,879669	0,38026601	-0,074060297	0,193141909	-0,074060297	0,193141909
HML	-0,035120098	0,034300243	-1,023902314	0,307319308	-0,102823707	0,032583511	-0,102823707	0,032583511
WML	-0,060730231	0,036904676	-1,645597193	0,101672881	-0,133574605	0,012114143	-0,133574605	0,012114143
IML	-0,140960173	0,061398862	-2,295810839	0,022893471	-0,26215245	-0,019767896	-0,26215245	-0,019767896

Tabela 23:Regressão Kadima Ago/15-Abril/16

Xp Unique

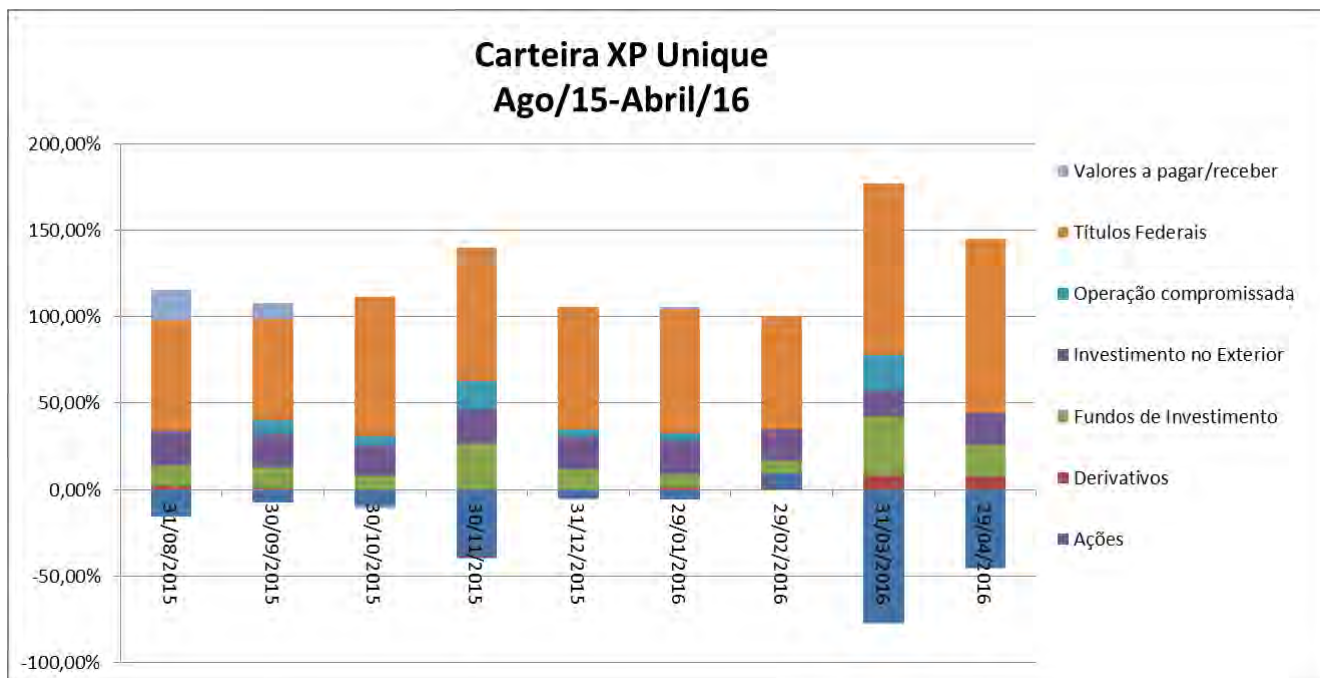


Figura 28: Carteira Xp Unique Ago/15-Abril/16

SUMMARY OUTPUT

Regression Statistics	
Multiple R	0,353715623
R Square	0,125114742
Adjusted R Square	0,07424932
Standard Error	0,002960647
Observations	183

ANOVA

	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	10	0,000215605	2,15605E-05	2,45972091	0,008995314
Residual	172	0,001507654	8,76543E-06		
Total	182	0,00172326			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95,0%	Upper 95,0%
Intercept	0,007110456	0,010489348	0,67787397	0,498762477	-0,013593966	0,027814877	-0,013593966	0,027814877
Ex_Returno IMA-GERAL	-4,15257E-06	1,81113E-06	-2,292810171	0,023069705	-7,72746E-06	-5,77673E-07	-7,72746E-06	-5,77673E-07
Ex_IRF-M	-0,063799456	0,148739534	-0,428934085	0,668507938	-0,357389309	0,229790397	-0,357389309	0,229790397
Ex_Returno IMA-C	-0,298954975	0,145036401	-2,061240985	0,040784918	-0,585235391	-0,012674559	-0,585235391	-0,012674559
Ex_Returno IMA-B	0,194260293	0,114414319	1,697866968	0,091341316	-0,031576659	0,420097245	-0,031576659	0,420097245
Ex_Returno IMA-S	-12,99418694	20,10464381	-0,646327638	0,518928654	-52,67778173	26,68940785	-52,67778173	26,68940785
Rm_minus_Rf	-13,19022016	20,11101763	-0,655870349	0,512783919	-52,88639595	26,50595562	-52,88639595	26,50595562
SMB	0,073185233	0,053068007	1,379083886	0,169659536	-0,031563167	0,177933633	-0,031563167	0,177933633
HML	-0,034787031	0,026892709	-1,293548778	0,197555787	-0,087869263	0,018295201	-0,087869263	0,018295201
WML	-0,060014961	0,028934684	-2,074152953	0,039554805	-0,11712775	-0,002902172	-0,11712775	-0,002902172
IML	-0,133340705	0,048139068	-2,769906254	0,00622332	-0,228360108	-0,038321302	-0,228360108	-0,038321302

Tabela 24:Regressão Xp Unique Ago/15-Abril/16

Smartquant

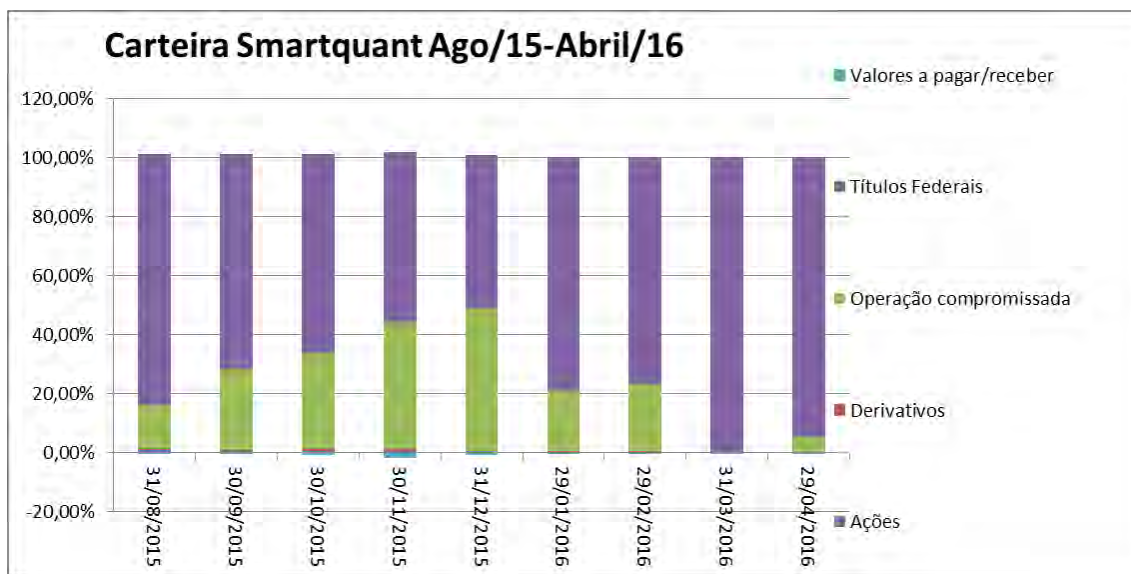


Figura 29: Carteira Smartquant Ago/15-Abril/16

SUMMARY OUTPUT

Regression Statistics	
Multiple R	0,368908348
R Square	0,13609337
Adjusted R Square	0,08586624
Standard Error	0,007206757
Observations	183

ANOVA					
	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	10	0,001407273	0,000140727	2,709558966	0,004110944
Residual	172	0,008933223	5,19373E-05		
Total	182	0,010340496			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95,0%	Upper 95,0%
Intercept	-0,060535246	0,02553299	-2,370863967	0,018853111	-0,110933594	-0,010136898	-0,110933594	-0,010136898
Ex_Returno IMA-GERAL	-2,36582E-07	4,40861E-06	-0,053663517	0,957265529	-8,93853E-06	8,46536E-06	-8,93853E-06	8,46536E-06
Ex_IRF-M	-0,043986464	0,36205922	-0,121489696	0,903444993	-0,758637841	0,670664912	-0,758637841	0,670664912
Ex_Returno IMA-C	1,137184965	0,353045117	3,221075465	0,001527339	0,440326094	1,834043835	0,440326094	1,834043835
Ex_Returno IMA-B	-0,904649124	0,27850537	-3,248228656	0,001396469	-1,454377554	-0,354920695	-1,454377554	-0,354920695
Ex_Returno IMA-S	115,0256323	48,93837861	2,35041772	0,019886207	18,42850748	211,622757	18,42850748	211,622757
Rm_minus_Rf	115,1275233	48,95389367	2,351754164	0,019817188	18,49977407	211,7552725	18,49977407	211,7552725
SMB	0,064104783	0,12917723	0,496254514	0,620348432	-0,190871972	0,319081539	-0,190871972	0,319081539
HML	-0,021512424	0,06546177	-0,328625766	0,742838326	-0,150724281	0,107699433	-0,150724281	0,107699433
WML	-0,02007265	0,070432311	-0,284992064	0,775993087	-0,15909562	0,118950321	-0,15909562	0,118950321
IML	-0,040194252	0,117179292	-0,343014978	0,732006059	-0,271488851	0,191100347	-0,271488851	0,191100347

Tabela 25: Regressão Smartquant Ago/15-Abril/16

Bozano

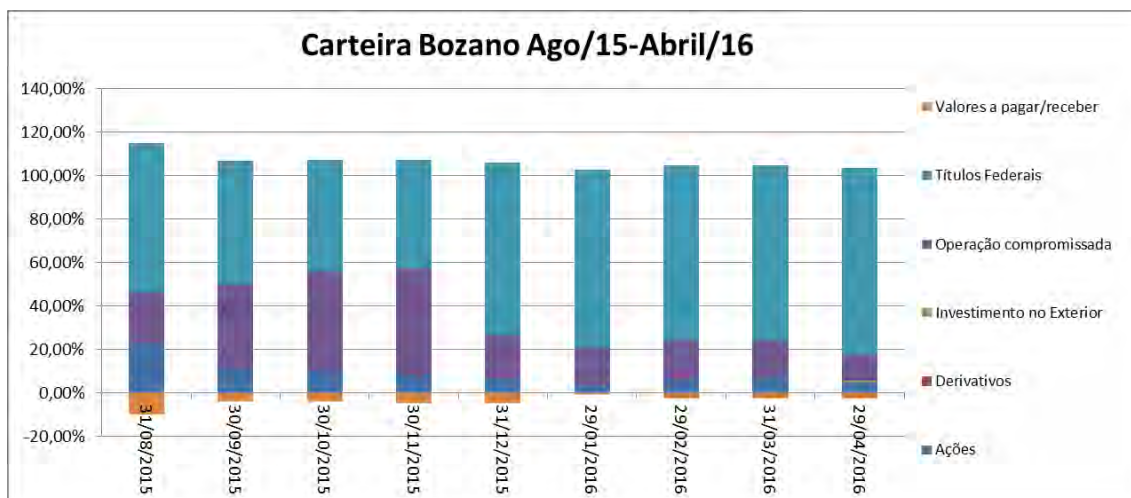


Figura 30: Carteira Bozano Ago/15-Abril/16

SUMMARY OUTPUT

Regression Statistics	
Multiple R	0,300864469
R Square	0,090519429
Adjusted R Square	0,037642652
Standard Error	0,00098945
Observations	183

ANOVA

	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	10	1,67596E-05	1,67596E-06	1,71189383	0,081414905
Residual	172	0,00016839	9,79011E-07		
Total	182	0,000185149			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95,0%	Upper 95,0%
Intercept	-0,002551289	0,003505545	-0,727786807	0,467733663	-0,009470717	0,004368138	-0,009470717	0,004368138
Ex_Returno IMA-GERAL	-8,82059E-07	6,05279E-07	-1,457276297	0,146863411	-2,07679E-06	3,12673E-07	-2,07679E-06	3,12673E-07
Ex_IRF-M	-0,016787981	0,049708822	-0,337726396	0,735981203	-0,114905848	0,081329885	-0,114905848	0,081329885
Ex_Returno IMA-C	-0,082171149	0,048471233	-1,695255997	0,091836378	-0,177846198	0,0135039	-0,177846198	0,0135039
Ex_Returno IMA-B	0,063631246	0,038237319	1,664113687	0,097910483	-0,011843569	0,139106061	-0,011843569	0,139106061
Ex_Returno IMA-S	5,007127982	6,718981373	0,745221292	0,457155065	-8,255147978	18,26940394	-8,255147978	18,26940394
Rm_minus_Rf	4,965178626	6,721111509	0,738743676	0,461069534	-8,301301907	18,23165916	-8,301301907	18,23165916
SMB	0,001412547	0,017735353	0,07964583	0,936611534	-0,033594417	0,036419511	-0,033594417	0,036419511
HML	0,013687512	0,008987556	1,522940446	0,129610035	-0,004052594	0,031427619	-0,004052594	0,031427619
WML	0,010114505	0,009669985	1,045969043	0,297043026	-0,008972616	0,029201626	-0,008972616	0,029201626
IML	0,002562037	0,016088099	0,159250469	0,873658386	-0,029193492	0,034317566	-0,029193492	0,034317566

Tabela 26: Regressão Bozano Ago/15-Abril/16

Kinea

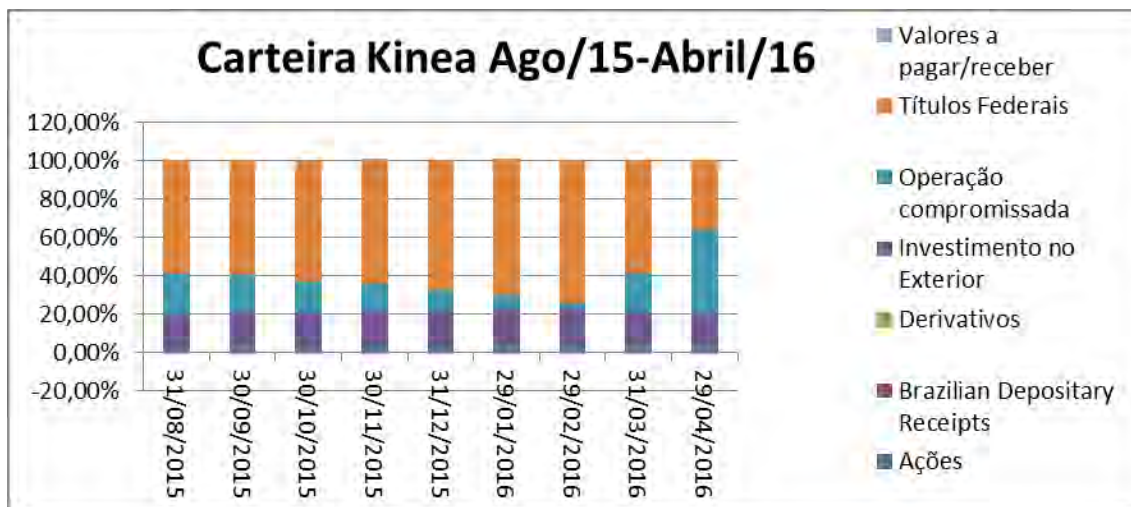


Figura 31: Carteira Kinea Ago/15-Abril/16

SUMMARY OUTPUT

Regression Statistics								
Multiple R	0,490708764							
R Square	0,240795091							
Adjusted R Square	0,196655271							
Standard Error	0,001629022							
Observations	183							

ANOVA					
	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	10	0,000144768	1,44768E-05	5,455280275	5,12834E-07
Residual	172	0,000456439	2,65371E-06		
Total	182	0,000601206			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95,0%	Upper 95,0%
Intercept	0,003954657	0,005771502	0,68520413	0,494137516	-0,007437435	0,01534675	-0,007437435	0,01534675
Ex_Returno IMA-GERAL	-8,43868E-07	9,96527E-07	-0,846809389	0,398278054	-2,81086E-06	1,12313E-06	-2,81086E-06	1,12313E-06
Ex_IRF-M	-0,015720947	0,081840225	-0,19209316	0,847895834	-0,177261452	0,145819558	-0,177261452	0,145819558
Ex_Returno IMA-C	-0,118510538	0,079802668	-1,485044811	0,139362396	-0,276029207	0,039008131	-0,276029207	0,039008131
Ex_Returno IMA-B	0,143019993	0,06295363	2,271830776	0,024335397	0,018758835	0,267281152	0,018758835	0,267281152
Ex_Returno IMA-S	-7,732413256	11,06207957	-0,699001775	0,485495048	-29,56732301	14,1024965	-29,56732301	14,1024965
Rm_minus_Rf	-7,742160104	11,06558661	-0,699661064	0,485084164	-29,58399224	14,09967203	-29,58399224	14,09967203
SMB	0,04208306	0,029199349	1,441232808	0,151337006	-0,015552139	0,099718258	-0,015552139	0,099718258
HML	-0,003895468	0,014797043	-0,263259914	0,792665358	-0,033102644	0,025311708	-0,033102644	0,025311708
WML	0,050498386	0,015920589	3,171891765	0,001793818	0,019073497	0,081923276	0,019073497	0,081923276
IML	-0,009771714	0,026487323	-0,368920413	0,712640773	-0,062053774	0,042510346	-0,062053774	0,042510346

Tabela 27: Regressão Kinea Ago/15-Abril/16

Diante do modelo utilizado e dos resultados expostos, o fator associado ao Ex_Returno IMA-B se mostrou significativo para todos os fundos. Ainda que o coeficiente não seja positivo somente para o Smartquant, há um indicativo de correlação entre o desempenho desses fundos com a rentabilidade de uma carteira teórica de NTN-B. Tal resultado faz sentido diante do espaço amostral, dado que sua rentabilidade é dada pela taxa de juros compactuada na época somada a variação do IPCA, que atingiu níveis recorde nesse período.

Maio/16-Novembro/16

O quinto e último período escolhido para análise compreende os meses de Maio de 2016 até Novembro¹ de 2016, associados a manutenção da meta estipulada para a SELIC pelo COPOM em 14,25% aa. Entretanto, como efeito de oposição ao subperíodo passado, nesse houve o impeachment de Dilma e começo do governo de Michel Temer. Serão apresentados as carteiras dos fundos e as regressões correspondentes ao período.

Azul

¹A divulgação das carteiras ocorre até a segunda semana do mês, e como a coleta de dados ocorreu no meio desse período, alguns fundos ainda não haviam divulgado suas carteiras. Entretanto, o retorno dos fundos é divulgado diariamente, logo, as regressões serão feitas considerando a última data fornecida.

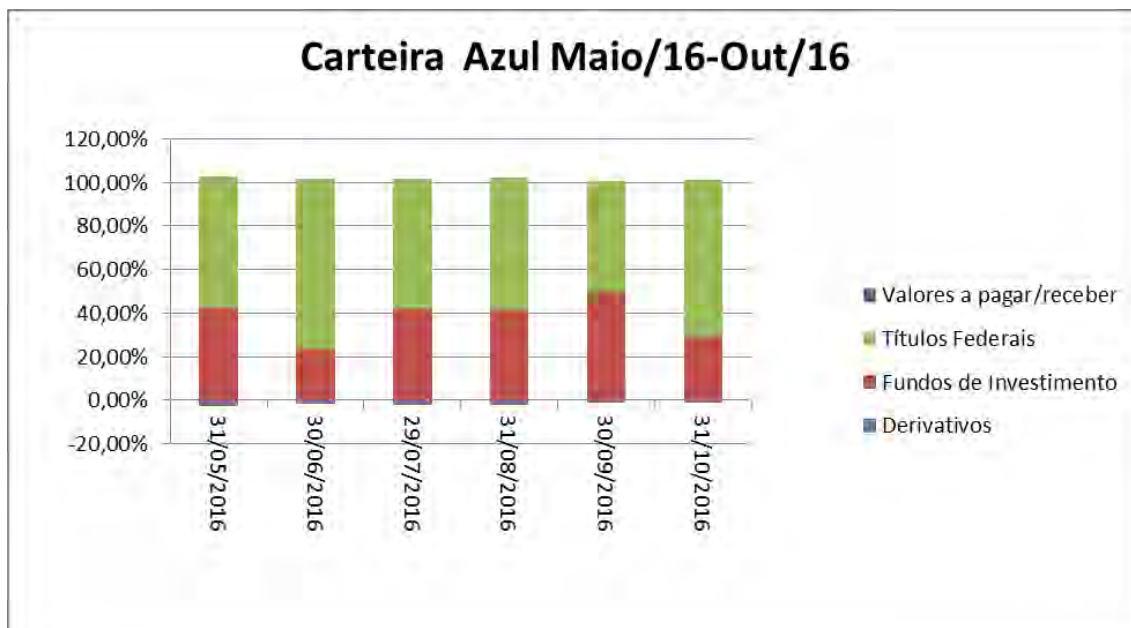


Figura 32: Carteira Azul Maio/16-Out/16

SUMMARY OUTPUT

Regression Statistics	
Multiple R	0,238957173
R Square	0,057100531
Adjusted R Square	-0,008836495
Standard Error	0,001362658
Observations	154

ANOVA

	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	10	1,60799E-05	1,60799E-06	0,865985837	0,566555676
Residual	143	0,000265528	1,85684E-06		
Total	153	0,000281608			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95,0%	Upper 95,0%
Intercept	-0,015556925	0,006481393	-2,400244033	0,017670794	-0,028368645	-0,002745206	-0,028368645	-0,002745206
Ex_Returno IMA-GERAL	-3,066843138	3,085783719	-0,993861987	0,321968817	-9,166487739	3,032801463	-9,166487739	3,032801463
Ex_IRF-M	1,067554495	1,1374267	0,938569927	0,349534174	-1,180787989	3,315896979	-1,180787989	3,315896979
Ex_Returno IMA-C	0,167668425	0,149277044	1,123203011	0,263233446	-0,127406343	0,462743193	-0,127406343	0,462743193
Ex_Returno IMA-B	0,944117006	0,949068692	0,994782584	0,321522334	-0,931899673	2,820133685	-0,931899673	2,820133685
Ex_Returno IMA-S	30,99680438	12,57781337	2,464403268	0,014909195	6,134338817	55,85926994	6,134338817	55,85926994
Rm_minus_Rf	30,10174382	12,47503492	2,412958682	0,017090002	5,442439627	54,76104802	5,442439627	54,76104802
SMB	0,011638729	0,03648899	0,318965505	0,750218107	-0,060488773	0,083766231	-0,060488773	0,083766231
HML	0,008064138	0,018311445	0,440387831	0,660321203	-0,028131953	0,044260228	-0,028131953	0,044260228
WML	0,014036562	0,014771689	0,950234051	0,343596567	-0,01516252	0,043235643	-0,01516252	0,043235643
IML	-0,02205858	0,033433855	-0,659767766	0,510464076	-0,08814702	0,04402986	-0,08814702	0,04402986

Tabela 28: Regressão Azul Maio/16-Dez/16

Kadima

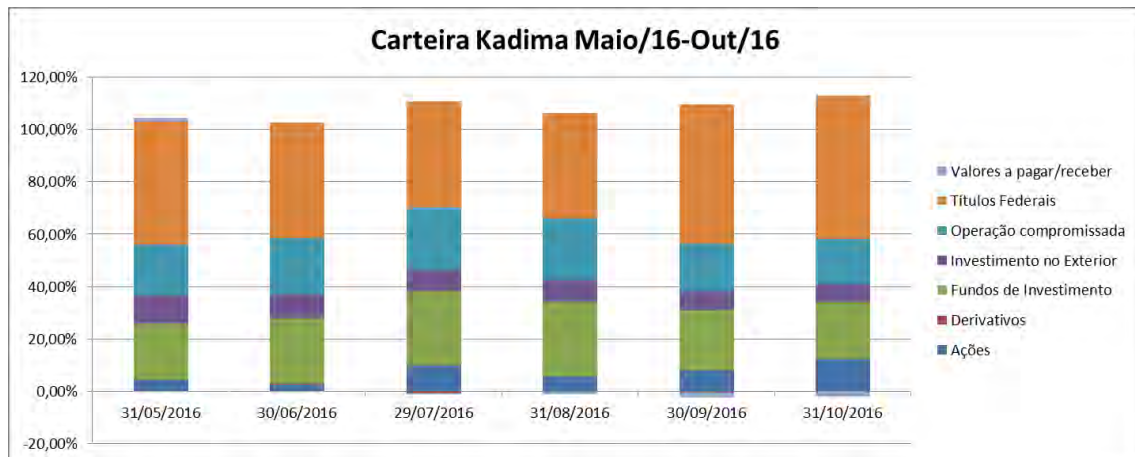


Figura 33: Carteira Kadima Maio/16-Out/16

SUMMARY OUTPUT

Regression Statistics	
Multiple R	0,254860867
R Square	0,064954062
Adjusted R Square	-0,000433766
Standard Error	0,003037474
Observations	154

ANOVA

	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	10	9,16504E-05	9,16504E-06	0,993366254	0,452048877
Residual	143	0,001319354	9,22625E-06		
Total	153	0,001411004			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95,0%	Upper 95,0%
Intercept	0,004122583	0,014447546	0,285348313	0,775790185	-0,024435768	0,032680934	-0,024435768	0,032680934
Ex_Returno IMA-GERAL	5,785371286	6,878459549	0,841085311	0,401704389	-7,811226039	19,38196861	-7,811226039	19,38196861
Ex_IRF-M	-2,22281201	2,535415396	-0,876705259	0,382117159	-7,234547841	2,788923821	-7,234547841	2,788923821
Ex_Returno IMA-C	-0,053999403	0,332750511	-0,162281953	0,87131291	-0,711744741	0,603745936	-0,711744741	0,603745936
Ex_Returno IMA-B	-1,702339415	2,115550279	-0,804679251	0,422340609	-5,884131146	2,479452317	-5,884131146	2,479452317
Ex_Returno IMA-S	-10,51925203	28,0369554	-0,37519238	0,708073301	-65,93968303	44,90117897	-65,93968303	44,90117897
Rm_minus_Rf	-8,727798287	27,80785398	-0,313860907	0,754084066	-63,6953663	46,23976972	-63,6953663	46,23976972
SMB	-0,131323736	0,081336887	-1,614565547	0,108609188	-0,292101726	0,029454255	-0,292101726	0,029454255
HML	0,017269915	0,04081768	0,423098881	0,672858726	-0,063414075	0,097953905	-0,063414075	0,097953905
WML	0,000237497	0,03292728	0,007212766	0,994255148	-0,0648496	0,065324593	-0,0648496	0,065324593
IML	0,094935713	0,074526745	1,273847565	0,204783953	-0,052380723	0,24225215	-0,052380723	0,24225215

Tabela 29: Regressão Kadima Maio/16-Dez/16

Xp Unique

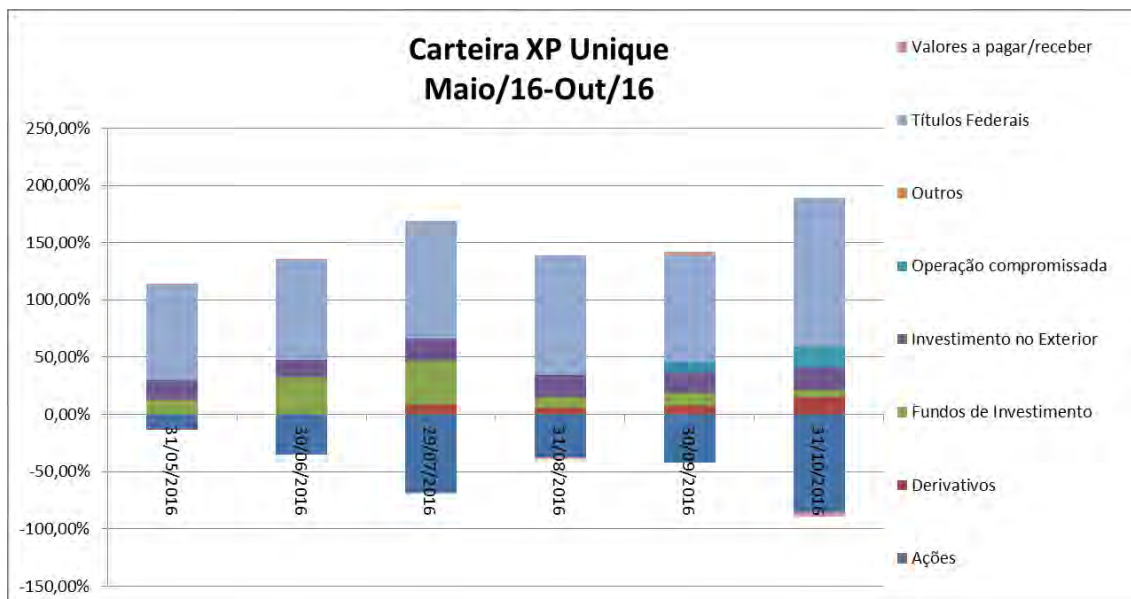


Figura 34: Carteira Xp Unique Maio/16-Out/16

SUMMARY OUTPUT

Regression Statistics	
Multiple R	0,414907933
R Square	0,172148593
Adjusted R Square	0,114256886
Standard Error	0,00308676
Observations	154

ANOVA

	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	10	0,00028333	2,8333E-05	2,973631327	0,001976039
Residual	143	0,001362516	9,52808E-06		
Total	153	0,001645846			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95,0%	Upper 95,0%
Intercept	-0,028018006	0,014681968	-1,908327595	0,058352903	-0,057039738	0,001003727	-0,057039738	0,001003727
Ex_Returno IMA-GERAL	6,746906678	6,990067952	0,965213318	0,336067454	-7,070306106	20,56411946	-7,070306106	20,56411946
Ex_IRF-M	-1,674061177	2,5765545	-0,649728611	0,516909867	-6,767116353	3,418994	-6,767116353	3,418994
Ex_Returno IMA-C	-0,344345722	0,338149649	-1,018323464	0,310244028	-1,012763494	0,324072051	-1,012763494	0,324072051
Ex_Returno IMA-B	-2,236262454	2,149876742	-1,040181704	0,300010991	-6,485907037	2,01338213	-6,485907037	2,01338213
Ex_Returno IMA-S	51,01366383	28,491877	1,79046343	0,075495131	-5,306007144	107,3333348	-5,306007144	107,3333348
Rm_minus_Rf	53,53850274	28,25905823	1,894560756	0,060169543	-2,320957188	109,3979627	-2,320957188	109,3979627
SMB	-0,061869888	0,082656642	-0,748516829	0,45537783	-0,225256627	0,101516852	-0,225256627	0,101516852
HML	-0,012453768	0,041479979	-0,300235648	0,764433434	-0,09444692	0,069539383	-0,09444692	0,069539383
WML	-0,030323035	0,033461551	-0,906205325	0,366351585	-0,096466221	0,035820151	-0,096466221	0,035820151
IML	0,062061278	0,075736	0,819442236	0,413897787	-0,087645484	0,211768039	-0,087645484	0,211768039

Tabela 30: Regressão Xp Unique Maio/16-Dez/16

Smartquant

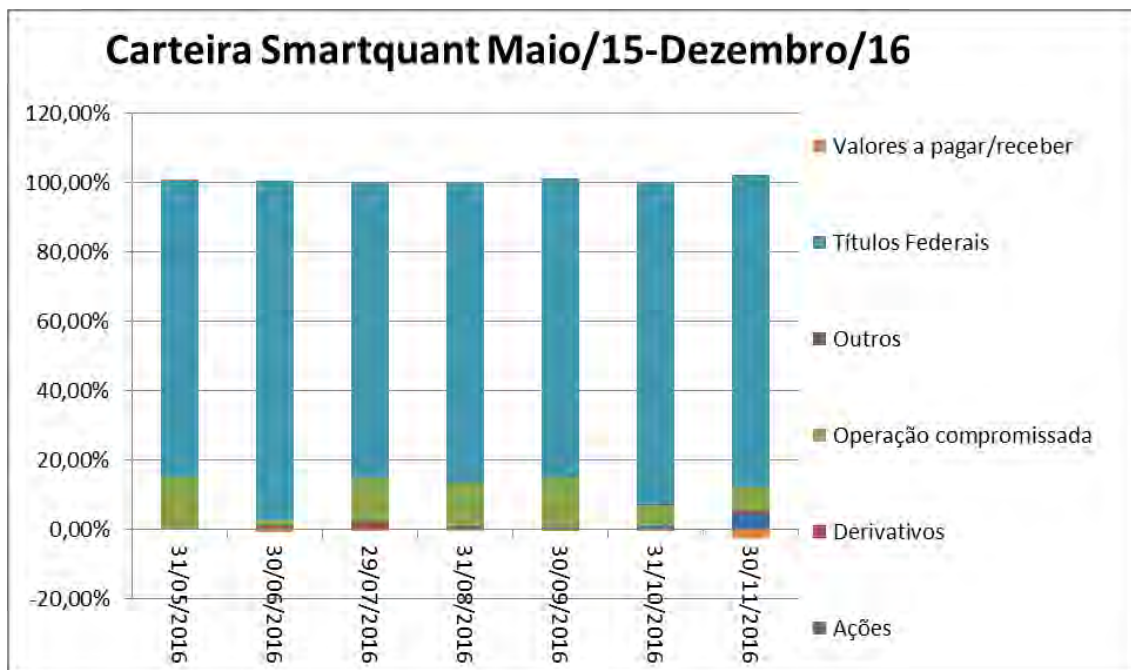


Figura 35: Carteira Smartquant Maio/16-Dez/16

SUMMARY OUTPUT

Regression Statistics	
Multiple R	0,199638351
R Square	0,039855471
Adjusted R Square	-0,027287503
Standard Error	0,006196826
Observations	154

ANOVA					
	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	10	0,000227943	2,27943E-05	0,59359109	0,817188075
Residual	143	0,005491293	3,84006E-05		
Total	153	0,005719235			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95,0%	Upper 95,0%
Intercept	0,003354304	0,029474793	0,113802445	0,909554019	-0,05490829	0,061616897	-0,05490829	0,061616897
Ex_Returno IMA-GERAL	-11,76755495	14,03291439	-0,838568142	0,40311123	-39,50630733	15,97119744	-39,50630733	15,97119744
Ex_IRF-M	4,330216306	5,172563265	0,837150961	0,403904602	-5,894349143	14,55478176	-5,894349143	14,55478176
Ex_Returno IMA-C	0,346021214	0,678852495	0,509714874	0,611036977	-0,995861217	1,687903646	-0,995861217	1,687903646
Ex_Returno IMA-B	3,697009142	4,315986122	0,856585039	0,393107406	-4,834366951	12,22838524	-4,834366951	12,22838524
Ex_Returno IMA-S	-2,443611181	57,19888182	-0,04272131	0,965983286	-115,5081946	110,6209722	-115,5081946	110,6209722
Rm_minus_Rf	-5,889266161	56,73148639	-0,103809481	0,917465991	-118,0299527	106,2514204	-118,0299527	106,2514204
SMB	-0,041478597	0,165937383	-0,249965358	0,802972876	-0,369485727	0,286528532	-0,369485727	0,286528532
HML	0,002775885	0,083273153	0,033334694	0,97345417	-0,161829506	0,167381277	-0,161829506	0,167381277
WML	-0,094412579	0,067175752	-1,405456216	0,162054524	-0,227198365	0,038373207	-0,227198365	0,038373207
IML	-0,074344736	0,152043845	-0,488969059	0,625612707	-0,374888619	0,226199147	-0,374888619	0,226199147

Tabela 31: Regressão Smartquant Maio/16-Dez/16

Bozano

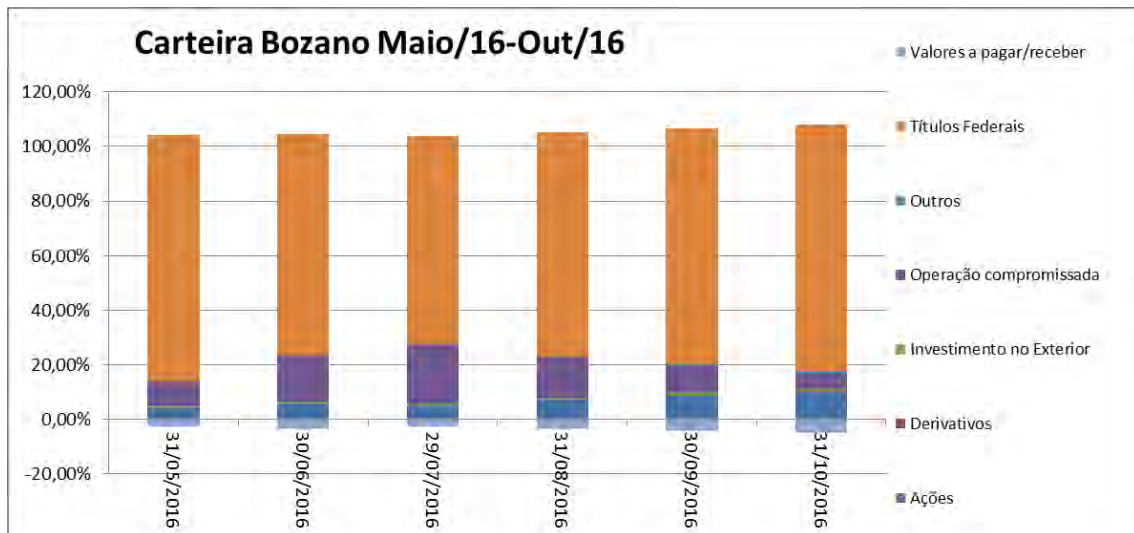


Figura 36: Carteira Bozano Maio/16-Out/16

SUMMARY OUTPUT

Regression Statistics	
Multiple R	0,653395247
R Square	0,426925349
Adjusted R Square	0,386850198
Standard Error	0,001013623
Observations	154

ANOVA

	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	10	0,000109454	1,09454E-05	10,65311905	2,30543E-13
Residual	143	0,000146923	1,02743E-06		
Total	153	0,000256376			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95,0%	Upper 95,0%
Intercept	-0,000846551	0,004821231	-0,175588135	0,860865918	-0,010376641	0,008683539	-0,010376641	0,008683539
Ex_Returno IMA-GERAL	3,141811014	2,295382566	1,368752669	0,173222927	-1,395453796	7,679075824	-1,395453796	7,679075824
Ex_IRF-M	-0,905521804	0,846083088	-1,070251629	0,286309183	-2,577967643	0,766924036	-2,577967643	0,766924036
Ex_Returno IMA-C	-0,197453508	0,11104081	-1,778206656	0,077494996	-0,416947011	0,022039995	-0,416947011	0,022039995
Ex_Returno IMA-B	-0,96023542	0,70597162	-1,360161504	0,175919188	-2,355724013	0,435253172	-2,355724013	0,435253172
Ex_Returno IMA-S	0,20827416	9,356097566	0,022260794	0,982270955	-18,2858509	18,70239922	-18,2858509	18,70239922
Rm_minus_Rf	1,320516259	9,27964507	0,142302453	0,887041407	-17,02248575	19,66351827	-17,02248575	19,66351827
SMB	0,064549117	0,027142599	2,378147942	0,018721797	0,010896552	0,118201682	0,010896552	0,118201682
HML	-0,008831237	0,013621101	-0,648349758	0,517798497	-0,035755961	0,018093486	-0,035755961	0,018093486
WML	0,035398443	0,010988028	3,221546565	0,00157883	0,013678494	0,057118391	0,013678494	0,057118391
IML	-0,053522743	0,024870015	-2,152099331	0,033068259	-0,102683107	-0,004362378	-0,102683107	-0,004362378

Tabela 32: Regressão Bozano Maio/16-Dez/16

Kinea

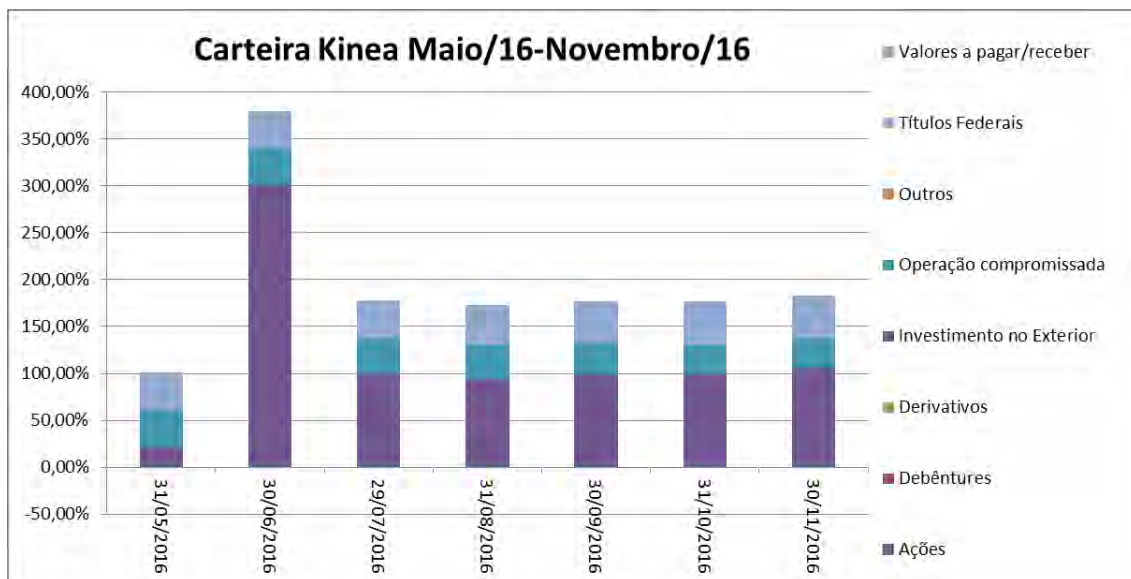


Figura 37: Carteira Kinea Maio/16-Dez/16

SUMMARY OUTPUT

Regression Statistics	
Multiple R	0,426553192
R Square	0,181947626
Adjusted R Square	0,124741166
Standard Error	0,001117782
Observations	154

ANOVA					
	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	10	3,97388E-05	3,97388E-06	3,180543364	0,001032515
Residual	143	0,000178669	1,24944E-06		
Total	153	0,000218408			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95,0%	Upper 95,0%
Intercept	0,003973082	0,005316655	0,747289896	0,456115612	-0,006536307	0,014482472	-0,006536307	0,014482472
Ex_Returno IMA-GERAL	0,105669776	2,531252997	0,041746035	0,966759386	-4,897838274	5,109177826	-4,897838274	5,109177826
Ex_IRF-M	0,166273442	0,93302545	0,178208903	0,858811129	-1,678030686	2,01057757	-1,678030686	2,01057757
Ex_Returno IMA-C	0,09336638	0,122451215	0,762478188	0,447030528	-0,148681981	0,335414741	-0,148681981	0,335414741
Ex_Returno IMA-B	-0,118865152	0,778516316	-0,152681646	0,878864558	-1,657752279	1,420021975	-1,657752279	1,420021975
Ex_Returno IMA-S	-8,04995846	10,31751759	-0,780222412	0,43654951	-28,44451498	12,34459806	-28,44451498	12,34459806
Rm_minus_Rf	-7,796686976	10,23320894	-0,761900497	0,447374168	-28,02459124	12,43121729	-28,02459124	12,43121729
SMB	0,034683557	0,029931737	1,158755247	0,248487368	-0,024482273	0,093849387	-0,024482273	0,093849387
HML	-0,016931328	0,015020787	-1,127193116	0,261548689	-0,0466228	0,012760145	-0,0466228	0,012760145
WML	0,015153428	0,012117143	1,250577662	0,213131015	-0,008798433	0,039105289	-0,008798433	0,039105289
IML	-0,023209419	0,027425624	-0,846267671	0,398817366	-0,077421437	0,031002598	-0,077421437	0,031002598

Tabela 33: Regressão Kinea Maio/16-Dez/16

Diante do modelo utilizado e dos resultados expostos, não é possível afirmar que há um fator comum que explique o desempenho dos fundos para o período analisado. Há de se destacar a geração de alpha negativo para os fundos Azul e XP Unique, indicando a incapacidade dos gestores de retribuir um retorno dado o risco tomado, e os altos valores associados aos coeficientes Ex_Returno IMA-S e de excesso de retorno de mercado para ambos os fundos citados.

5. Conclusão

Considerando os objetivos citados anteriormente, de avaliar o desempenho dos fundos quant e tentar identificar uma causalidade com sua baixa procura no mercado brasileiro, essa monografia apresentou relativo sucesso. Utilizando indicadores padrões do mercado financeiro, concluiu-se que embora todos os fundos tenham desempenhado melhor do que seu benchmark, seus resultados não foram bons, dado a evidência de alphas extremamente baixos.

Além disso, a partir da análise quantitativa do desempenho dos fundos, percebeu-se uma proximidade maior das carteiras das séries IMA do que dos fatores de performance utilizados, tendo, em um dos períodos analisados, apresentado significância para todos os fundos a série de excesso de retorno do IMA-B. Entretanto, a análise como um grupo se limita somente a esse período, dado que em nenhum outro, ao menos um fator apresentou resultado significativo para todos os fundos.

Ainda que não seja possível avaliá-los como um todo, análises dos coeficientes das regressões para os diferentes períodos mostraram que não houve evidência de alpha positivo em via de regra para nenhum período.

6.Referências Bibliográficas

CVM. Comissão de Valores Mobiliários. www.cvm.gov.br

EID JUNIOR, William; ALTHAUS JUNIOR, Adalto Acir. Performance dos Fundos no Brasil que Operam Utilizando AlgoTrading, FGV-SP.

BODIE, Zvi; KANE, Alex; MARCUS, Alan J. Investments. The McGraw-Hill/Irwin, 9th ed., 2013.

CARHART, Mark M. On persistence in mutual fund performance, *Journal of Finance* 52, 57-82, 1997.

KENT, Daniel; GRINBLATT, Mark; TITMAN, Sheridan; WERMERS, Russ. Measuring mutual fund performance with characteristic-based benchmarks, *Journal of Finance* 52, 1035-1058, 1997.

FONSECA, Nelson Ferreira; BRESSAN, Aureliano Ange; IQUIAPAZA, Robert Aldo; GUERRA, João Paulo. Análise do Desempenho Recente de Fundos de Investimento no Brasil. *Revista Contabilidade Vista & Revista*, vol. 18, número 1, 95-116, 2007.

HASBROUCK, Joel; SAAR, Gideon. Low-Latency Trading (May 22, 2013). Johnson School Research Paper Series No. 35-2010; AFA 2012 Chicago Meetings Paper. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=1695460> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1695460>

HENDERSHOTT, Terrence; RIORDAN, Ryan. Algorithmic trading and information, Working paper, University of California, Berkeley, 2009.

JENSEN, Michael C. The performance of mutual funds in the period 1945-1964, *Journal of Finance* 23, 389-416, 1968.

KOTHARI. S.P.; WARNER, Jerold B. Evaluating Mutual Fund Performance, *Journal of Finance* Vol. 56, 1985-2010, 2001. disponível em <http://www.jstor.org/stable/2697746>

SEC. Securities and Exchang Comission. www.sec.gov

SILVA, Andre D. Fundos blindados contra interferência humana. Valor Econômico, São Paulo, 25/09/2008. p. D2, caderno EU

VARGA, Gyorgy. Índice de sharpe e outros indicadores de performance aplicados a fundos de ações brasileiros. Rev. adm. contemp. vol.5 no.3 Curitiba Sept./Dec. 2001 <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-65552001000300011>

RAZAFITOMBO, Hery. “Fund Analysis and Selection based on the Dimensions of Performance Measures”, 2013

FAMA, Eugene F; FRENCH, Kenneth R. “Multifactor Explanations of Asset Pricing Anomalies,” Journal of Finance 51, 1996

FAMA, Eugene F; FRENCH, Kenneth R. “A five-factor asset pricing model” Journal of Finance, 2015