



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO
ESCOLA PAULISTA DE POLÍTICA, ECONOMIA E NEGÓCIOS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

THIAGO ALVES CAVALCANTE

A IMPORTÂNCIA DO INVESTIMENTO NO EXTERIOR PARA A
CONSTRUÇÃO DA CARTEIRA ÓTIMA

OSASCO – SP

2022



THIAGO ALVES CAVALCANTE

A IMPORTÂNCIA DO INVESTIMENTO NO EXTERIOR PARA A CONSTRUÇÃO DA CARTEIRA ÓTIMA

Trabalho de conclusão de curso apresentada ao curso de graduação em administração da Escola Paulista de Política, Economia e Negócios da Universidade Federal de São Paulo para a obtenção do título de bacharel em administração.

Orientação: Prof. Dr. Bolivar Godinho de Oliveira Filho

Osasco – SP

2022

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Unifesp Osasco, CRB-8: 3998,
e Departamento de Tecnologia da Informação Unifesp Osasco,
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

C376i CAVALCANTE, Thiago Alves

A importância do investimento no exterior para a construção da
carteira ótima / Thiago Alves Cavalcante. - 2022.
207 f. :il.

Trabalho de conclusão de curso (Administração) -
Universidade Federal de São Paulo - Escola Paulista de Política,
Economia e Negócios, Osasco, 2022.

Orientador: Bolivar Godinho de Oliveira Filho.

1. Índice de Sharpe. 2. Investimento no exterior. 3. Carteira
ótima. 4. EFPC. I. Oliveira Filho, Bolivar Godinho de, II. TCC -
Unifesp/EPPEN. III. Título.

CDD: 658

THIAGO ALVES CAVALCANTE
A IMPORTÂNCIA DO INVESTIMENTO NO EXTERIOR PARA A
CONSTRUÇÃO DA CARTEIRA ÓTIMA.

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Graduação em Administração da Escola Paulista de Política, Economia e Negócios da Universidade Federal de São Paulo para obtenção do título de bacharel em administração.

Aprovado em: 08 / 08 / 2022

Banca Examinadora

Prof. Dr. Bolivar Godinho de Oliveira Filho
Chefe do Departamento Acadêmico de Administração - EPPEN / UNIFESP

Prof. Dr. Ahmed Sameer el Khatib
Prof. Adjunto da EPPEN / UNIFESP

RESUMO

Nos últimos anos, a atividade econômica tem aumentado o número de operações internacionais. Redução de barreiras regulatórias entre países, custos mais baixos de comunicações, de viagens e transporte resultaram em maior integração do mercado. Assim, o investimento no exterior pode ser um grande aliado para a diversificação e construção de uma carteira ótima do investidor. O objetivo principal deste estudo é analisar os benefícios e contribuições da diversificação internacional no retorno, risco, retorno ajustado ao risco (Índice de Sharpe) e diversificação do portfólio de Entidades Fechadas de Previdência Complementar Brasileiras (EFPC). O retorno médio total do estudo, contemplando o investimento no exterior (IE), foi superior para o ano de 2019 (19,67% vs. 19,21%), e 2020 (6,42% vs. 3,36%), ao compará-lo com os portfólios sem a exposição internacional. O investimento no exterior provou aumentar a volatilidade dos portfólios em 4,96% em 2019, e 2,75% em 2020. O índice de Sharpe médio de 2019, com o investimento no exterior, foi de 1,71, contra 1,66 sem a exposição internacional. Isso também é válido para o ano de 2020 (1,46 vs. 1,42). A diversificação dos ativos provou-se superior ao aderir a internacionalização das carteiras, fato que elucida uma vantagem importante para o crescente processo de investimento no exterior, e suas contribuições via uma melhor rentabilidade, retorno ajustado ao risco e diversificação dos portfólios.

Palavras-chave: Índice de Sharpe; investimento no exterior; Carteira ótima; EFPC

ABSTRACT

In recent years, economic activity has increased the number of international operations. Lower regulatory barriers between countries and lower communications, travel, and transportation costs have resulted in greater market integration. Thus, investing abroad can be a great ally for the diversification and construction of an optimal portfolio for an investor. The main objective of this study is to analyze the benefits and contributions of international diversification in return, risk, risk-adjusted return (Sharpe Index), and diversification of the portfolio of Brazilian Closed Pension Funds (EFPC). The total average return of the study, including offshore investment, was higher for the years of 2019 (19.67% vs. 19.21%), and 2020 (6.42% vs. 3.36%), when comparing it with the portfolios without an international exposure. Offshore investments proved to increase portfolio volatility by 4.96% in 2019, and 2.75% in 2020. The average 2019 Sharpe Ratio, with investments abroad, was 1.71, against 1.66 without international exposure. This is also valid for the year 2020 (1.46 vs. 1.42). The portfolio diversification proved to be superior when adhering to the internationalization of portfolios, a fact that elucidates an important advantage for the growing process of offshore investments, and its contributions via a better profitability, risk-adjusted return, and portfolio diversification.

Keywords: Sharpe Ratio; Offshore Investments; Pension Funds

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Universo de investimento e investidores brasileiros. Percentual total de ativos, 2018.	9
Figura 2 - Diversificação doméstica x internacional.	18
Figura 3 - Fronteira Eficiente para Ações e Títulos Internacionais.....	18
Figura 4 - O conjunto eficiente no plano $\mu\sigma^2$	27
Figura 5 – Representação da CML e do OPRA dados uma taxa de juros r	29

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Seleção de Ativos e o percentual referente a sua participação no patrimônio líquido da fundação	34
Tabela 2 – Seleção de ativos e rebalanceamento, volatilidade diária e Índice Sharpe...	36
Tabela 3 – Matriz de correlação dos retornos de 16/03/2020 a 31/12/2020 da Syngenta 2020	38
Tabela 4 - Matriz de correlação dos retornos de 02/04/2020 a 31/12/2020 da Syngenta 2020	38
Tabela 5 – Participação do ativo.....	40
Tabela 6 – Volatilidade e Índice de Sharpe da Syngenta 2020	41
Tabela 7 – Matriz de correlação dos retornos de 16/03/2020 a 31/12/2020.....	42
Tabela 8 – Matriz de correlação dos retornos de 02/04/2020 a 31/12/2020.....	42
Tabela 9 – Processamento dos dados	44
Tabela 10 – Resultados.....	49

LISTAS DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BDR	- <i>Brazilian Depositary Receipts</i> ;
B3	- Brasil, Bolsa, Balcão;
CVM	- Comissão de Valores Mobiliários;
C/ IE	- Com o Investimento no Exterior;
EFPC	- Entidades Fechadas de Previdência Complementar Brasileiras;
EUA	- Estados Unidos da América;
FI	- Fundo de Investimento;
FIA	- Fundo de Investimento em Ações;
FIC	- Fundos de Investimento em Cotas;
FICFI	- Fundo de Investimento em Cotas de Fundos de Investimento;
FIM	- Fundos de Investimento em Multimercado;
Ibovespa	- Índice Bovespa;
IPI	- Investimento de Portfólio Internacional;
NYSE	- <i>New York Stock Exchange</i> ;
RPPS	- Regime Próprio de Previdência Social;
SEC	- <i>Securities and Exchange Commission</i> ;
S/ IE	- Sem o Investimento no Exterior;

SUMÁRIO

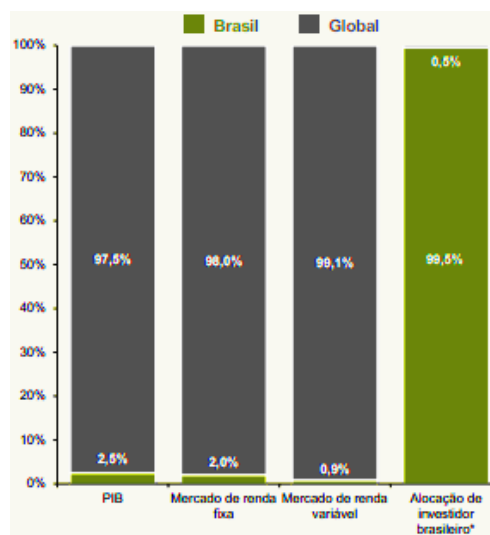
1. INTRODUÇÃO.....	9
2. JUSTIFICATIVA.....	12
3. OBJETIVOS.....	13
3.1 Objetivos específicos.....	13
4. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICO	14
4.1 Crescimento dos Mercados Estrangeiros.....	14
4.2 Finanças comportamentais.....	15
4.3 Benefícios da Diversificação de Portfólio Internacional	16
4.4 Riscos e limitações do Investimento de Portfólio Internacional.....	19
4.4.1 Risco de moeda.....	19
4.4.2 Risco País	20
4.4.3 Tributação	20
4.4.4 Controles de câmbio	21
4.4.5 Regulamentos do mercado de capitais.....	21
4.4.6 Custos de transação.....	22
4.5 Produtos disponíveis para investir no exterior.....	22
4.5.1 Entidades Fechadas de Previdência Complementar (EFPC)	23
4.5.2 Fundos de Investimento	24
4.5.3 <i>Brazilian Depositary Receipts</i> (BDR)	25
4.6 Modelos de otimização de portfólio	26
4.6.1 Teoria de Markowitz.....	26
4.6.2 Índice de Sharpe	30
4.6.3 Índice de Treynor.....	31

5. ASPECTOS METODOLÓGICOS.....	32
5.1 Definição da amostra	32
5.2 Seleção de Ativos e Coleta de Dados	33
5.3 Processamento dos dados	43
6. RESULTADOS E DISCUSSÃO	46
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	51
REFERÊNCIAS	53
APÊNDICE	57

1. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, a atividade econômica tem aumentado o número de operações internacionais. As economias nacionais tornaram-se ligadas por muitas transações transfronteiriças, não apenas de bens e serviços, mas também, por créditos financeiros de todos os tipos. Redução de barreiras regulatórias entre países, custos mais baixos de comunicações, de viagens e transporte resultaram em maior integração do mercado. Essa tendência à globalização, reflete-se no crescimento mundial das exportações e importações, que permite um volume cada vez maior de fluxos financeiros internacionais (BARTRAM e DUFEY 2001).

Figura 1 - Universo de investimento e investidores brasileiros. Percentual total de ativos, 2018.



Fonte: (JPMORGAN 2019)

Assim, o investimento no exterior pode ser um grande aliado para a diversificação e construção de uma carteira ótima do investidor pessoa física e institucional. Segundo o levantamento realizado pelo JPMorgan (2019), demonstrado na Figura 1, os investidores brasileiros, pessoa física, no ano de 2018, chegam a alocar 99% de seus recursos em ativos nacionais. Valor considerado contrastante com outros países, nos EUA, esse percentual é de 28%; no Canadá, 35%; e, na Inglaterra, 50%, havendo uma maior diversificação no tipo de investimento.

O número de ativos estrangeiros adquiridos por investidores domésticos é muito inferior em relação ao que está implícito na teoria moderna de portfólio, também chamada

de teoria do portfólio¹, de Harry M. Markowitz (1952). Nesta publicação é apresentado que a diversidade do portfólio, como resultado da soma da variância dos ativos considerando o peso de cada, assim, essa combinação de ativos é capaz de maximizar o retorno. Lintner (1965), apresenta uma versão internacional do modelo de precificação de ativos, com base na teoria do portfólio tradicional, prediz que, para maximizar retornos ajustados ao risco, os investidores devem ter um portfólio de ativos no mercado mundial.

Essa grande variação nos números de alocação de investimento, anteriormente era justificada devido a fatores como os juros mais altos do que no exterior; regulamentação muito restritiva; pouca oferta de ativos e veículos de investimento, ou seja, mercado muito fechado. Entretanto, tais restrições no cenário atual foram reduzidas, devido aos juros brasileiros estar próximo dos valores externos e a criação de ferramentas, tecnologia e políticas (CUNHA 2021).

Entretanto, tal cenário é denominado de “tendência doméstica²”, documentada inicialmente por French e Porteba (1991), que é avaliado uma participação diminuta de investidores em mercados estrangeiros em relação suas participações no mercado domésticas, utilizando dados dos Estados Unidos da América (EUA), Japão, Reino Unido, França e Alemanha, demonstram que os existe um investimento desproporcional em ativos domésticos quando comparados com estrangeiros. O grande número de investimento em mercado doméstico, gera uma sensação ilusória de controle, que é uma estratégia “ingênua” de diversificação (LEWIS 1995, DAHLQUIST e ROBERTSSON 2001).

Dentro deste cenário, os estrangeiros investem em empresas sobre as quais estão mais bem informados, além do custo de pesquisa e monitoramento, o que limita a diversidade nos portfólios e tendem a subestimar as empresas menores, mesmo que apresentem bons resultados. Assim, a principal participação de estrangeiros está ligada a grandes em empresas com grande participação no mercado internacional, ou seja, a familiaridade gera investimento (LEWIS 1995, KANG e STULZ 1997).

Devido a essa falta de familiaridade, e a aversão a riscos, investidores tendem a escolha de carteiras que gere a sensação de segurança, fazendo com que o investidor

¹ *Portfolio Selection*

² *Home bias*

pressuponha que suas informações são melhores e evitando explorar oportunidades investindo no portfólio internacional. Assim se faz necessário avaliar qual a contribuição da diversificação internacional no retorno do portfólio de Entidades Fechadas de Previdência Complementar Brasileiras (EFPC)?

2. JUSTIFICATIVA

Como apresentado pelo levantamento realizado pelo JP Morgan (2019), os investidores brasileiros no ano de 2018, chegam a alocar 99% de seus recursos em ativos nacionais, permitindo que estes investimentos fiquem muito expostos a grandes variações que se apresentem ao mercado brasileiro.

Durante a crise do Corona vírus, no ano de 2020, o Ibovespa³, o principal índice de ações da bolsa brasileira, teve uma perda de cerca de 40%. No entanto, produtos com alocação internacional, apresentam um menor impactos no mesmo período. A valorização do dólar em relação ao real, atuou para contrabalancear o impacto negativo, explicando, em parte, a queda menos acentuada. Essa proteção que o câmbio oferece em momentos de crise é uma das características importantes do investimento internacional, entretanto, não é a única (SAFRA 2021).

Com o objetivo de atrair atenção para o tema, o trabalho apontará a importância do investimento no exterior para a construção da carteira ótima do Investidor institucional (EFPC⁴) brasileiro, a fim de obter uma maior diversificação do portfólio. Unindo a teoria desenvolvida na literatura, com o a realidade do mercado investidor, sendo assim uma literatura para contribuir para a educação sobre tal tema.

³ Índice da Bolsa de Valores de São Paulo

⁴ Entidade Fechada de Previdência Complementar

3. OBJETIVOS

O objetivo principal deste estudo é analisar os benefícios e contribuições da diversificação internacional no retorno, risco, retorno ajustado ao risco (Índice de Sharpe) e diversificação do portfólio de Entidades Fechadas de Previdência Complementar Brasileiras (EFPC).

3.1 Objetivos específicos

- Avaliar os aspectos teóricos e empíricos da importância do investimento no exterior para a construção da carteira ótima;
- Revisar de modo qualitativo e histórico a Moderna Teoria de Portfólio e as contribuições subsequentes;
- Revisar modelos de avaliação de performance de portfólio como o Índice de Treynor e o Índice de Sharpe.

4. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A ideia de investir internacionalmente aparenta ser promissora devido aos benefícios do Investimento de Portfólio Internacional (IPI⁵). Ao investir em títulos estrangeiros, os investidores podem participar do crescimento de outros países, proteger seu fundo contra o risco cambial, obter efeitos de diversificação e aproveitar a segmentação de mercado em escala global. Por mais que essas vantagens sejam atraentes, os riscos e restrições para o IPI não devem ser negligenciados. Dentro do contexto internacional, os investimentos financeiros não estão apenas sujeitos ao risco cambial e ao risco político, mas existem muitas restrições e barreiras institucionais, entre elas estão as questões fiscais. Tais restrições, com evoluções tecnológicas e políticas, tem-se simplificado (BARTRAM e DUFEY 2001).

Entretanto, na década de 1990, houve a fomentação da dúvida a respeito da diversificação em fundos internacionais. Havendo uma correlação estatística, em que os mercados que possuíam grande volatilidade nos mercados durante os períodos de mudança, e isso levou os investidores a questionarem as vantagens da diversificação internacional. Em vista disso, os investidores passaram a concentrar-se em modelos alternativos de diversificação, baseando-se em setores e indústrias, ao invés de países (BARTRAM e DUFEY 2001, FUERBRINGER 2001).

Além de que, os riscos envolvidos no IPI, surgem especialmente devido a flutuações desfavoráveis nas taxas de câmbio e de juros. Embora aparente ser atraente a comprar alguns títulos estrangeiros, pode não ser facilmente viável devido a restrições institucionais impostas. Obstáculos como a tributação, imposto retido na fonte, diferentes tributações, controles de câmbio, regulamentações do mercado de capitais e, por último, o custo das transações, tais fatores podem representar razões válidas que limitam o potencial do IPI (BARTRAM e DUFEY 2001).

4.1 Crescimento dos Mercados Estrangeiros

Diversos benefícios tornam atraente a internacionalização de portfólios aos investidores. Baseiam-se na participação no crescimento de mercados externos,

⁵ *International Portfolio Investment*

diversificação e, possivelmente, retornos devido à segmentação de mercado (BARTRAM e DUFEY 2001, USDT 2021).

O crescimento econômico geralmente anda de mãos dadas com o crescimento no mercado de capitais do país, atraindo investidores do exterior. O IPI permite a participação no crescimento de outros países, por meio da compra de títulos em mercados de capitais estrangeiros. Tais condição aplica-se particularmente ao chamado "mercado emergente", países classificados como emergentes, apresentam baixa ou média renda, de acordo com as estatísticas do Banco Mundial⁶, mas apresentam altas taxas de crescimento econômico (BARTRAM e DUFEY 2001, USDT 2021).

O desenvolvimento econômico favorável de um país, medido pela taxa de crescimento real, está frequentemente associado a altos retornos médios. Infelizmente, os mercados emergentes não oferecem apenas retornos elevados, mas os riscos associados aos investimentos nesses países também são frequentemente maiores do que nos mercados estabelecidos (BARTRAM e DUFEY 2001, USDT 2021).

No entanto, investidores que buscam alto crescimento não devem limitar sua análise aos mercados emergentes, mas também a países desenvolvidos e altamente industrializados. Esses países podem oferecer oportunidades interessantes de investimento, porque apresentam crescimento acima da média, como, maior estabilidade (BARTRAM e DUFEY 2001, USDT 2021).

Devido a essa falta de familiaridade, investidores tendem a escolha de carteiras que gere a sensação de segurança. Tal fato vai ao encontro no que é apresentado no campo de estudo das finanças comportamentais, que decisões financeiras em torno de investimentos são muito influenciadas pelas emoções humanas, preconceitos e limitações cognitivas da mente no processamento e na resposta às informações (HALFELD e TORRES 2001, YOSHINAGA, et al. 2008, BALTUSSEN 2009).

4.2 Finanças comportamentais

O campo das finanças comportamentais surgiu no final da década de 70, avaliando casos em que as pessoas sistematicamente se comportam "irracionalmente". As finanças comportamentais buscam compreender os mercados financeiros e seus

⁶ *World Bank*

participantes, aplicando conceitos das ciências comportamentais. Apresentando um contraste com o paradigma financeiro tradicional, que busca entender as decisões financeiras assumindo que os agentes econômicos são racionais. Ou seja, agir de forma imparcial e tomar decisões maximizando seus próprios interesses (HALFELD e TORRES 2001, YOSHINAGA, et al. 2008, BALTUSSEN 2009).

Embora atraente, esse conceito envolve suposições fortes e irrealistas sobre o comportamento humano e o funcionamento dos mercados financeiros. Os agentes devem ser capazes de integrar e considerar muitas informações diferentes e devem compreender as futuras implicações (HALFELD e TORRES 2001, YOSHINAGA, et al. 2008, BALTUSSEN 2009).

Grande parte das decisões financeiras são tomadas em situações de incerteza e complexidade. Muitas vezes temos que escolher entre muitas alternativas, com muita possibilidade de resultados, enquanto muitas situações também necessitam ser consideradas. E, as pessoas são limitadas em suas habilidades e capacidades para resolver problemas especialmente complexos (HALFELD e TORRES 2001, YOSHINAGA, et al. 2008, BALTUSSEN 2009).

Assim, devido à falta de familiaridade, e a aversão a riscos, investidores tendem a escolha de carteiras que gere a sensação de segurança, fazendo com que o investidor pressuponha que suas informações são melhores e evitando explorar os benéficos da diversificação em investimentos internacional.

4.3 Benefícios da Diversificação de Portfólio Internacional

À alta correlação entre títulos significa menor diversificação da carteira de risco do portfólio, a busca por menores riscos, tende a executar o efeito da diversificação e selecionar títulos com baixa correlação. Visto que uma correlação negativa perfeita entre diferentes títulos é rara, serão escolhidas as correlações mais baixas possíveis. Este é o ponto onde os títulos estrangeiros entram em jogo. Carteiras que são compostas apenas por títulos domésticos restringem-se a uma menor capacidade de escolha de títulos, uma vez que excluem o grande número de títulos estrangeiros, limitam o poder de diversificação e renunciam à possibilidade de reduzir o risco da carteira, escolhendo ações estrangeiras que apresentam correlação muito baixa com a carteira doméstica (KANG e STULZ 1997, JPMORGAN 2019).

Tal restrição na escolha de títulos é possível contatar-se na bolsa de valores brasileira, a B3⁷, que apresenta cerca de 450 empresas listadas. A NYSE⁸ concentra mais de 3.000 empresas, além de ser a Bolsa com o maior giro financeiro do mundo. A B3 está entre as 20 bolsas de valores com mais companhias do mundo, mas seu número diminuto de empresas listada em relação as demais bolsas de valores do mundo, limita a diversificação e seleção títulos com baixa correlação (CASTRO 2021).

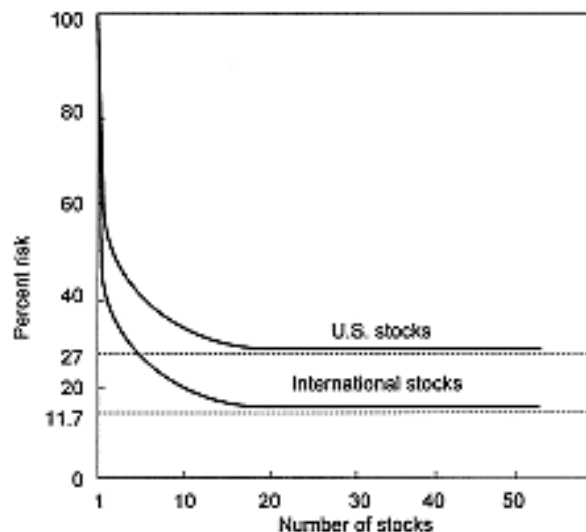
Além de que, uma composição feita apenas de investimentos domésticos, todos os retornos serão afetados por eventos nacionais, como aumento das taxas de juros devido à política anti-inflacionária, políticas monetária, fiscal, comercial, tributária e industrial. Assim, os choques econômicos regionais induzem uma grande variação de retornos específica do país (FRENCH e POTERBA 1991, BARTRAM e DUFÉY 2001).

Outro fator importante é a diversificação setorial/industrial, que se baseia na variação da composição setorial/industrial dos mercados nacionais, por exemplo, o mercado suíço tem uma proporção maior de bancos do que outros mercados. Assim, investir em diferentes mercados permite aproveitar dos efeitos da diversificação simplesmente pela composição de diferentes setores. As políticas monetárias dos países industrializados, alinharam-se nas últimas décadas. Como resultado, o poder de diversificação nos mercados de ações doméstico será reduzido, em contraste com os benefícios da diversificação (ROLL 1992, EVANS 2002).

⁷ Brasil, Bolsa, Balcão

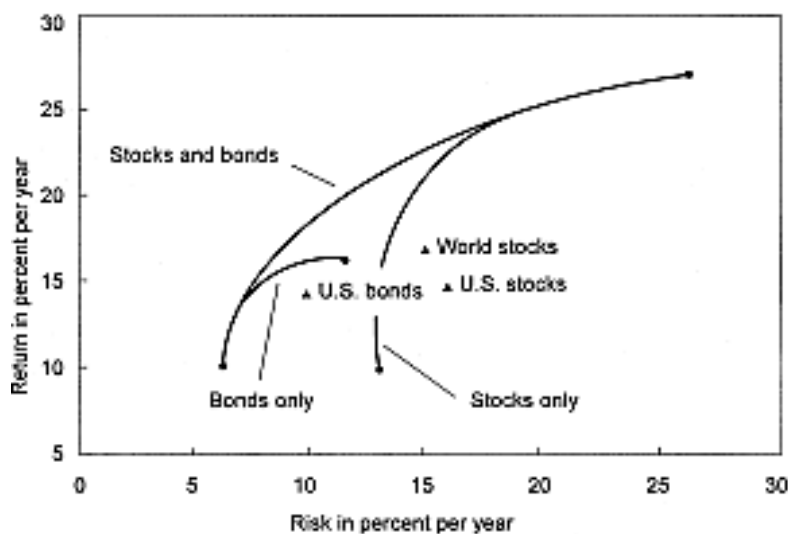
⁸ *New York Stock Exchange*

Figura 2 - Diversificação doméstica x internacional.



Fonte: (BARTRAM e DUFEY 2001).

Figura 3 - Fronteira Eficiente para Ações e Títulos Internacionais



Fonte: (BARTRAM e DUFEY 2001)

A Figura 2 e a Figura 3, apresentam a importância da diversificação internacional. A Figura 2 apresenta que investimentos domésticos apresentam maior de risco que IPI. A Figura 3 mostra como o investimento em ações internacionais leva a novas oportunidades de investimento que apresentam maior retorno e possivelmente menor risco do que uma carteira composta apenas de ações domésticas (BARTRAM e DUFEY 2001, SOLNIK, BOUCRELLE e FUR 1996, HAUSER e LEVY 1991).

O efeito sobre a fronteira eficiente é ilustrado na Figura 3, as combinações de ações e títulos internacionais dominam as carteiras de ações ou títulos internacionais, bem como as combinações de ações e títulos nacionais. Tornar os títulos internacionais parte de uma estratégia de investimento afeta os riscos e os retornos (BARTRAM e DUFEY 2001, SOLNIK, BOUCRELLE e FUR 1996, HAUSER e LEVY 1991).

4.4 Riscos e limitações do Investimento de Portfólio Internacional

Infelizmente, não existem apenas benefícios do IPI que simplesmente esperam para ser aproveitados, mas também existem alguns riscos e restrições exclusivos que surgem ao estender o escopo dos títulos mantidos em uma escala internacional. Estes são facilmente esquecidos, mas devem ser incluídos na análise quando se avalia de forma abrangente o fenômeno IPI, uma vez que podem influenciar consideravelmente a decisão de investimento.

4.4.1 Risco de moeda

Os ativos estrangeiros e carteira de títulos estrangeiros estão expostos a alterações nas taxas de câmbio de suas respectivas moedas, denominado de risco de taxa de câmbio ou risco de moeda. Tal flutuação podem significar um risco adicional para o investidor, mas, também, podem ser uma forma de reduzir o risco. O efeito líquido depende, de como a volatilidade é avaliada, caso for medida em termos reais em relação a algum índice de bens de consumo, ou em termos nominais, expressos em unidades de uma moeda base (ODIER e SOLNIK 1993, CAPORALE, ALI e SPAGNOLO 2015).

Mas, tal flutuação, depende das especificidades da composição da carteira, da volatilidade das taxas de câmbio, principalmente da correlação dos retornos dos títulos e das taxas de câmbio e, por fim, da correlação entre as moedas envolvidas. No caso de o risco total de um título estrangeiro for decomposto nos componentes risco de moeda e volatilidade no valor da moeda local, o risco cambial contribui significativamente para a volatilidade total do título. No entanto, o risco total é menor que a soma dos riscos de mercado e moeda (ODIER e SOLNIK 1993, CAPORALE, ALI e SPAGNOLO 2015).

Para ações, o risco cambial representa normalmente entre 10% e 15% do risco total. No entanto, o risco cambial pode ser diversificado investindo em títulos denominados em muitas moedas diferentes, de preferência com correlações de

compensação. O próprio risco cambial pode ser decomposto na volatilidade da moeda e na correlação das taxas de câmbio com os retornos da moeda local. O risco cambial é compensado pelos benefícios da diversificação, ou seja, o risco geral da carteira pode ser reduzido (ODIER e SOLNIK 1993, CAPORALE, ALI e SPAGNOLO 2015).

4.4.2 Risco País

O risco-país, caracteriza-se, principalmente, pelas restrições de transferência do capital, abrange a possibilidade de controles de câmbio, expropriação de ativos, mudanças na política tributária, como impostos retidos na fonte sendo cobrados após o investimento ser realizado ou outras mudanças no ambiente de negócios do país. Os riscos-país são políticos do governo local que reduzem o retorno real ou tornar o repatriamento de dividendos, juro, inadimplência, incerteza geral em relação aos desenvolvimentos políticos e econômicos do país, entre outros (ERB, HARVEY e VISKANTA 1998).

A percepção do risco-país é, portanto, uma razão para a relutância de muitos investidores internacionais em manter parte de seus títulos em alguns dos países menos desenvolvidos e que enfrentam turbulências sociopolíticas, sendo que os investimentos nesses países poderiam contribuir para melhorar as características de risco/retorno de uma carteira (ERB, HARVEY e VISKANTA 1998).

4.4.3 Tributação

O investimento de portfólio internacional, os impostos são tanto um obstáculo quanto um incentivo às atividades internacionais. As maiores complexidades, estão diretamente ligadas com relação as regras relativas à tributação, pois diferem de país para país, todos com motivações muito complexas, com funções além da geração de receita, e não apresentam uma estrutura "padrão" (BARTRAM e DUFEY 2001).

Além das diferenças nos regimes tributários nacionais, as barreiras ao IPI são criadas principalmente por "impostos retidos na fonte", cobrado pela maioria dos países, exceto os paraísos fiscais, sobre os dividendos, juros e royalties. Tais taxas são cobradas ao invés do imposto de renda, uma vez que o país não tem uma forma direta de reter a riqueza que removida da economia local. Teoricamente, esses impostos retidos na fonte devem ser creditados com os impostos pagos pelo investidor em seu próprio país (BARTRAM e DUFEY 2001).

4.4.4 Controles de câmbio

O controle de câmbio tem como objetivo restringir os fluxos de capital, a fim de manter a balança comercial ou para reservar capital financeiro para usos domésticos. As compras de títulos são geralmente a primeira categoria de transações financeiras internacionais a ser submetida e a última a ser liberada de controles cambiais. As restrições de saída de moeda limitam a quantidade de capital que um investidor doméstico pode gastar em ativos estrangeiros. Enquanto as restrições de entrada afetam os valores das ações "estrangeiras", e o viés interno criará um prêmio sobre os preços das ações "domésticas". Assim, incita o investimento no mercado interno (BARTRAM e DUFEY 2001).

4.4.5 Regulamentos do mercado de capitais

Para que um sistema financeiro mantenha sua saúde, as instituições dentro dele devem ser capazes de identificar, monitorar e gerenciar os riscos do negócio de forma eficiente. O sistema de pagamentos, por meio de instituições financeiras, deve ser eficiente e confiável. O sistema financeiro também deve ter a capacidade de resistir a choques econômicos, como uma mudança substancial nas taxas de câmbio ou de juros, ou uma retirada repentina de capital (EVANS 2002).

As regulamentações dos mercados de títulos normalmente visam proteger o comprador de títulos financeiros e tentar garantir que as transações sejam realizadas em uma base justa e competitiva. Essas funções são geralmente realizadas por meio de um órgão examinador e regulador, como a Comissão de Valores Mobiliários (CVM) do Brasil, ou, a Comissão de Segurança e Câmbio (SEC⁹) dos Estados Unidos. Estes órgãos são responsáveis pela supervisão e controle das práticas e divulgação de informações por um órgão relativamente imparcial, sua importância é com a finalidade de manter a confiança dos investidores no mercado (EVANS 2002, OECD 2014).

É interessante notar que tanto nos Estados Unidos, como no Reino Unido, os interesses dos investidores são salvaguardados por requisitos rigorosos de divulgação. Na Europa Continental e no Japão, as autoridades tentam proteger os investidores

⁹ *Securities and Exchange Commission*

estabelecendo padrões mínimos de critérios financeiros para o emissor (EVANS 2002, OECD 2014).

Mais comumente, os controles do mercado de capitais se manifestam na forma de restrições à emissão de títulos nos mercados de capitais nacionais por entidades estrangeiras, tornando assim os títulos estrangeiros indisponíveis para os investidores domésticos. Além disso, alguns países impõem limites ao montante de investimento que os investidores locais podem fazer no exterior (EVANS 2002, OECD 2014).

4.4.6 Custos de transação

Os custos de transação associados à compra de títulos em mercados estrangeiros tendem a ser substancialmente mais elevados em comparação com a compra de títulos no mercado doméstico. O comércio em mercados estrangeiros acarreta custos extras para os intermediários financeiros, devido ao acesso ao mercado ser caro. Havendo a necessidade de informações sobre preços, movimentos de mercado, empresas e setores, equipamentos técnicos e tudo que se faz necessário para participar ativamente da negociação (BARTRAM e DUFEY 2001).

Além de existir despesas administrativas gerais, custos de transferência de dados entre o banco nacional e o seu homólogo estrangeiro. Portanto, as instituições financeiras procuram repassar estes custos para o investidor. No entanto, os custos de transação enfrentados por investidores internacionais podem ser mitigados pela característica de “liquidez”, proporcionando profundidade, amplitude e resiliência de certos mercados de capitais, reduzindo assim essa restrição (BARTRAM e DUFEY 2001).

4.5 Produtos disponíveis para investir no exterior

Para o investimento estrangeiro de carteira, são necessários mercados financeiros fortes e bem regulamentados para lidar com a volatilidade inerente. O sistema financeiro deve ter capacidade para avaliar e gerir riscos, se pretende investir de forma prudente e produtiva os fluxos de capitais, estrangeiros ou nacionais.

A maneira mais direta de um investidor adquirir títulos estrangeiros é fazer um pedido a uma corretora de valores em seu país, que então adquiriria os títulos no mercado do emissor estrangeiro, geralmente com a ajuda de uma corretora de valores que opera no exterior. Além disso, o investidor pode abrir uma conta de investimento em uma

instituição financeira em um país diferente de sua residência e comprar títulos nesse país ou nos países de emissão. Entretanto, é importante conhecer os diferentes produtos disponíveis a se investir, pois cada um apresenta suas particularidades, e devem ser avaliados segundo o perfil do investidor.

4.5.1 Entidades Fechadas de Previdência Complementar (EFPC)

As Entidades Fechadas de Previdência Complementar (EFPC) têm como principal objetivo manter o poder aquisitivo do contribuinte após a conclusão de sua carreira profissional, e estão estruturadas sob a forma de Fundação ou Sociedade Civil, sem fins lucrativos, que tem como responsabilidade a administração de planos de previdência criados pelas empresas patrocinadoras para os seus funcionários (BRASIL 2001, LIMA, et al. 2022)

A classificação de uma EFPC pode ser multipatrocinada, ou seja, tais fundações são compostas por mais de um patrocinador ou instituidor. Diversas empresas patrocinadoras aderem a essa forma de organização para reduzir custos em função do aumento da escala, ter uma equipe técnica especializada, manter a qualidade de produtos e serviços e customizar as políticas de recursos humanos das empresas (LIMA, et al. 2022).

Segundo dados do consolidado estatístico da ABRAPP de setembro de 2021, o Brasil conta com 247 Entidades Fechadas de Previdência Complementar, que juntas somam mais de 1.032 bilhões de reais em planos de previdência. Sabe-se que em 2020 cerca de 23,8% das EFPC não conseguiram obter um superávit, ou seja, o custo de suas despesas não foi coberto pela rentabilidade obtida em todos os seus investimentos (ABRAPP 2022).

De acordo com a ABRAPP (2022), as EFPC contam com mais de 2.7 milhões de participantes ativos e 3.8 milhões de dependentes. Ademais, ao analisar as 247 EFPC em funcionamento, sabe-se que 60,3%, ou 149 destas, são patrocinadas por empresas do setor privado, entretanto, as EFPC patrocinadas por empresas públicas representam 61,9%, ou 638,7 bilhões, de todos os investimentos da categoria (ABRAPP 2022).

Além disso, a resolução CVM 6.661 (2018) estabelece o limite máximo de 10% do patrimônio total das EFPC em ativos no exterior. Todavia, segundos dados da

ABRAPP (2022), apenas 1,6% de todo o patrimônio dos fundos de pensão é investido no exterior, ou R\$ 15,9 bilhões de reais (dados de dezembro de 2021).

4.5.2 Fundos de Investimento

Os fundos de investimento têm como principal objetivo possibilitar a aplicação coletiva dos recursos de seus participantes, pessoas físicas ou jurídicas, com administração profissional, trazendo vantagens, sobretudo, para os pequenos investidores. Os Fundos de investimento captam recursos através da emissão de cotas e investem os recursos no mercado financeiro e de capitais. Ademais, tendo em vista a grande quantidade de ativos financeiros existentes, os fundos de investimento são divididos em diversas categorias, de acordo com os tipos de ativos que poderão compor o seu portfólio (CVM 2019).

A indústria brasileira de fundos de investimento, segundo dados divulgados pela ANBIMA (2022), possui um volume de investimento muito significativo, apresentando mais de 6,85 trilhões de reais, com um total de 26.204 fundos de investimento. A gestão profissional de recursos, diversificação de ativos a custos menores, e liquidez para algumas soluções, são algumas das vantagens deste produto (CVM 2019).

Os Fundos de Investimento em Cotas (FIC ou FICFI¹⁰) são soluções que não investem diretamente nos ativos objetivos de seu regulamento, optando por adquirir cotas de outros fundos de investimento. Além disso, segundo as regras da CVM, no mínimo 95% do patrimônio do fundo deve ser investido em cotas de outros fundos (CVM 2019).

As gestoras de fundos de investimento¹¹ podem optar por aderir à estrutura “Master & Feeder”, ou seja, a instituição cria um fundo principal (FI¹²) e outros FICFI, dessa forma, é possível oferecer diferentes taxas de administração e valores de aplicação inicial (CVM 2019).

A Comissão de Valores Mobiliários publicou uma atualização de sua instrução que trata de fundos de investimento em 2015, à Instrução CVM 555 (2014). Dessa forma, os fundos de investimento são classificados em (1) Renda Fixa, (2) Ações, (3) Multimercado e (4) Cambial (CVM 2019).

¹⁰ Fundo de Investimento em Cotas de Fundos de Investimento

¹¹ *Asset Managers*

¹² Fundo de Investimento

1. Os fundos de Renda Fixa têm a variação da taxa de juros, índice de preços, ou ambos, como principal fator de risco. Além disso, deve-se aplicar ao menos 80% dos recursos em ativos relacionados diretamente, ou via derivativos, ao fator de risco da classe.

2. Os fundos multimercado devem ter políticas de investimento que apresentem vários fatores de risco, e a obrigação de não se concentrar em nenhum em especial. Além disso, é possível utilizar derivativos para a proteção ou alavancagem do fundo.

3. Os fundos de ações, também chamados de renda variável, devem investir, no mínimo, 67% do patrimônio líquido do fundo em ações negociadas na bolsa de valores, mercado de balcão organizado, ou outros valores mobiliários correlatos. Além disso, o principal fator de risco se encontra na variação de preços das ações que compõem a carteira do fundo de investimento.

4. Os fundos cambiais devem investir, ao menos, 80% do patrimônio em ativos relacionados diretamente, ou via derivativos, à variação de preços de moedas estrangeiras, ou ao cupom cambial.

4.5.3 *Brazilian Depositary Receipts (BDR)*

Os *Brazilian Depositary Receipts* (BDRs) são valores mobiliários emitidos no Brasil que representam outro valor mobiliário emitido por empresas de capital aberto com sede no exterior (CVM 2019). A regulamentação dos BDRs é feita pela instrução CVM 332 (2000), que divide os programas de BDRs em três níveis (I, II e III) e impõem a necessidade de registro na Comissão de Valores Mobiliários.

Segundo a CVM (2019), para que um BDR seja emitido é necessária uma instituição custodiante (I), sediada no país em que são negociados os valores mobiliários, uma instituição depositária (II), responsável por emitir, no Brasil, um certificado de depósito, tendo como base os valores mobiliários custodiados no exterior, e uma empresa patrocinadora (III), de capital aberto ou assemelhada, com sede no exterior, encarregada de emitir os valores mobiliários objeto do certificado de depósito.

A B3 (2021) destaca algumas vantagens dos *Brazilian Depositary Receipts*: (I) acesso facilitado aos valores mobiliários de empresas estrangeiras, (II) possibilidade de elaborar estratégias de diversificação de investimentos e arbitragem, e (III) por mais que

os BDRs sofram variação cambial, as operações são realizadas no Brasil e a liquidação é feita em reais.

4.6 Modelos de otimização de portfólio

A busca da carteira ótima é uma questão tanto para a academia, quanto para os profissionais financeiros, assim foram desenvolvidas diferentes modelos de otimização de portfólio, buscando a diversificação ideal a fim de otimizar as suas carteiras de investimentos, e como um ativo arriscado deve ser precificado.

4.6.1 Teoria de Markowitz

O modelo de otimização de portfólio pioneiro foi apresentado por Harry Max Markowitz (1952), com sua tese de doutorado em estatística, que ainda é um modelo amplamente utilizado. Devido sua contribuição à teoria do portfólio, no ano de 1990, recebeu o Prêmio Nobel Memorial em Ciências Econômicas (AMU e MILLEGÅRD 2009, MANGRAM 2013).

A teoria do portfólio de Markowitz fornece um método para analisar quão bom um determinado portfólio é baseado apenas nas médias e na variância dos retornos dos ativos contidos no portfólio. Um investidor deve ser avesso ao risco, portanto, ele deseja uma pequena variação do retorno e um alto retorno esperado (WEST 2004, MANGRAM 2013).

Markowitz seguiu algumas premissas para a otimizar a seleção de portfólio (MARKOWITZ 1952, MANGRAM 2013):

1. Os investidores buscam maximizar os retornos, e minimizar os riscos;
2. Os investidores são apenas dispostos a aceitar valores mais altos de risco, caso a recompensa esperada seja maior;
3. Os investidores recebem em tempo hábil todas as informações pertinentes relacionadas à sua decisão de investimento;
4. Os investidores podem comprar uma quantidade ilimitada de capital a uma taxa livre de risco;
5. Os mercados são perfeitamente eficientes;
6. Os mercados não incluem custos de transação ou impostos;

7. É possível selecionar títulos cujo desempenho individual seja independente de outros investimentos da carteira.

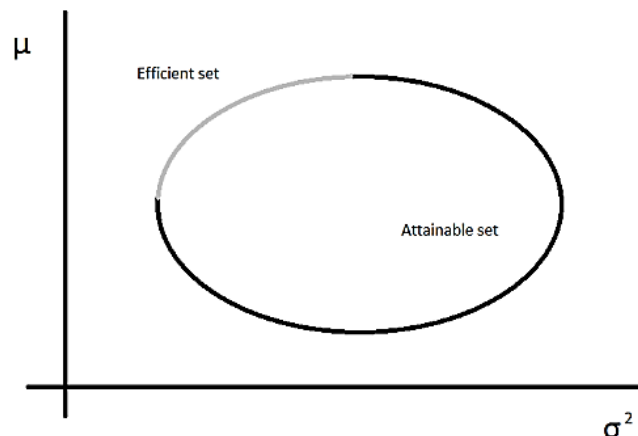
Considere uma carteira com n ativos diferentes onde o número do ativo “ i ” dará o retorno R_i . Sejam μ_i e σ_i^2 a média e variância respectivamente, e $\sigma_{i,j}$ a covariância entre R_i e R_j . Suponha que o valor relativo do valor da carteira investida no ativo “ i ” seja x_i . Se R é o retorno de toda a carteira então (WEST 2004, MARLING e EMANUELSSON 2012):

$$\mu = E[R] = \sum_{i=1}^n \mu_i x_i \quad \text{Equação 1}$$

$$\sigma^2 = Var[R] = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n \sigma_{i,j} x_i x_j \quad \text{Equação 2}$$

Para diferentes escolhas de $x_1, \dots, x_n$ o investidor obterá diferentes combinações de μ e σ^2 . O conjunto de todas as combinações possíveis (σ^2, μ) é chamado de conjunto atingível. Aqueles (σ^2, μ) com mínimo σ^2 para um dado μ ou mais e máximo μ para um dado σ^2 ou menos são chamados de conjunto eficiente (ou fronteira eficiente). Como um investidor deseja um lucro alto e um risco pequeno, ele deseja maximizar μ e minimizar σ^2 e, portanto, deve escolher uma carteira que forneça uma combinação (σ^2, μ) no conjunto eficiente (WEST 2004, MARLING e EMANUELSSON 2012).

Figura 4 - O conjunto eficiente no plano $\mu\sigma^2$



Fonte: (MARLING e EMANUELSSON 2012)

A Figura 4, o conjunto atingível é o interior da elipse e o conjunto eficiente é a parte superior esquerda de sua fronteira (WEST 2004, MARLING e EMANUELSSON 2012).

A teoria da carteira de Markowitz afirma que um investidor deve escolher uma carteira do conjunto eficiente, dependendo de quão avesso ao risco seja. Assim, o investidor quer minimizar a variância em relação a um retorno esperado ou maximizar o retorno esperado dada uma variância. Para expressá-lo matematicamente, o problema pode ser formulado como (WEST 2004, AMU e MILLEGÅRD 2009, MARLING e EMANUELSSON 2012):

$$\min(\sigma^2 - A\mu) \quad \text{Equação 3}$$

$$\text{sujeito a: } \sum_{i=1}^n x_i = 1 \quad \text{Equação 4}$$

$$x_i \geq 0, i = 1, 2, \dots, n \quad \text{Equação 5}$$

Sendo A ($0 \leq A \leq \infty$) é o índice de aversão ao risco. Quando $A = 0$, resultará na carteira com a menor variância. Caso, o fator A seja crescente corresponde ao investidor se tornando mais disposto a assumir um risco, em busca de um maior retorno e $A = \infty$ corresponde ao investidor apenas se preocupar em obter um grande retorno esperado, não importa qual seja o risco (WEST 2004, MARLING e EMANUELSSON 2012).

Assim, se o investidor deseja um retorno máximo para um nível fixo de risco, busca uma carteira que fornece μ_p e σ_p que maximiza $((\mu_p - r)/\sigma_p)$ é denominada de Portfólio Ótimo de Ativos de Risco (OPRA¹³). Para expressá-lo matematicamente, o problema pode ser formulado como (WEST 2004, AMU e MILLEGÅRD 2009, MARLING e EMANUELSSON 2012):

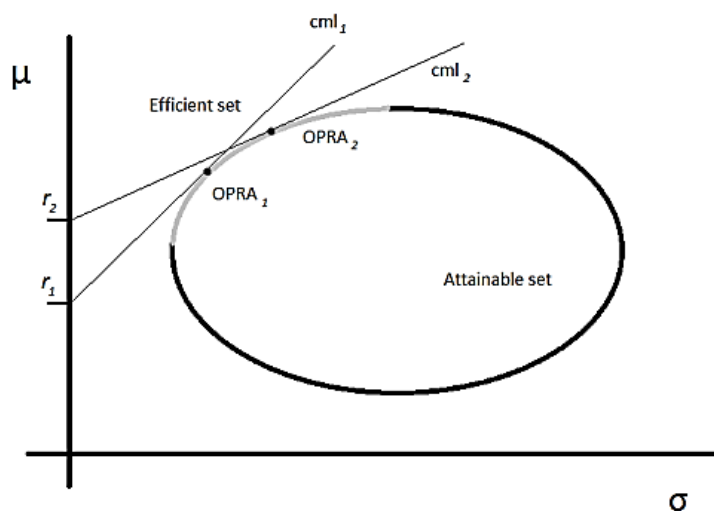
¹³ *Optimal Portfolio of Risky Assets*

$$\max \frac{\mu_p - r}{\sigma_p} = E[R] = \sum_{i=1}^n \mu_i x_i \quad \text{Equação 6}$$

$$\text{sujeito a: } \sigma_p^2 = \text{Var}[R] = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n \sigma_{i,j} x_i x_j \quad \text{Equação 7}$$

$$\sum_{i=1}^n x_i = 1 \quad \text{Equação 8}$$

Figura 5 – Representação da CML e do OPRA dados uma taxa de juros r .



Fonte: (MARLING e EMANUELSSON 2012)

O OPRA irá gerar uma linha que possui o gradiente mais acentuado de todas as linhas que passam pelo conjunto atingível e pelo ponto $(0, r)$, conforme representado na Figura 5, essa linha é chamada de linha do mercado de capitais (CML^{14}) (WEST 2004, MARLING e EMANUELSSON 2012).

Assim, modelos mais modernos foram desenvolvidos a partir do modelo de Markowitz, não requerendo estimativas da correlação de pares entre os ativos, mas apenas estimativas de como o ativo depende do comportamento do mercado. O fator de maior impacto da teoria do portfólio são os ativos e fatores de risco selecionados. Faz-se necessário conhecer o ativo, pois o modelo não garante lucro. Os fatores de risco devem ser escolhidos com cuidado, devido à correlação entre o ativo e o fator de risco que nem

¹⁴ Capital Market Line

sempre é óbvia (WEST 2004, AMU e MILLEGÅRD 2009, MARLING e EMANUELSSON 2012).

4.6.2 Índice de Sharpe

O principal objetivo na maioria dos modelos de medição de desempenho é a comparação de uma carteira gerenciada com o retorno de um benchmark durante o período amostral. O índice de Sharpe é o modelo mais utilizado para avaliação de desempenho de portfólio, a relação entre o excesso de retorno esperado de um investimento e sua volatilidade de retorno ou desvio padrão. Originalmente motivado pela análise de média-variância, o índice Sharpe é usado em muitos contextos diferentes, desde atribuição de desempenho a testes de eficiência de mercado e gerenciamento de risco (LO 2002, WEST 2004, GARCÍA e VIDAL 2016).

Segundo William Forsyth Sharpe (1966), o índice de Sharpe, também denominado de Recompensa para variabilidade (RVAL¹⁵), tem como finalidade medir o retorno de uma carteira em relação ao seu risco em relação ao seu desvio padrão, sendo que uma carteira com um índice mais alto é considerada superior em relação a seus pares. A avaliação de desempenho ajustada ao risco e a previsibilidade, sendo um aspecto essencial para potenciais investidores no processo de seleção de investimentos (LO 2002, GARCÍA e VIDAL 2016)

$$RVAL = \frac{R_P - R_f}{\sigma_P} \quad \text{Equação 9}$$

Sendo, R_P o retorno da carteira; o R_f a taxa de retorno livre de risco; e por fim, o σ_P o desvio padrão do ao longo de um período amostral. Como é possível observar, é uma medida relativa do retorno ajustado ao risco. Se considerado isoladamente, não fornece muitas informações sobre o desempenho do fundo (LO 2002).

A principal crítica é a respeito de sua dependência exclusivamente dos dois primeiros momentos da distribuição dos retornos. O índice de Sharpe produzirá resultados precisos quando os retornos apresentam distribuição normal. No entanto, quando os

¹⁵ *Reward to Variability*

retornos são assimétricos, o índice pode não explicar o desempenho do fundo com precisão, pois os efeitos de assimetria, não são capturados pela medida. Havendo, derivações deste modelo a fim de suprimir tal complexidade (GARCÍA e VIDAL 2016).

4.6.3 Índice de Treynor

Após a publicação do Modelo de Precificação de Ativos Financeiros¹⁶, a questão da avaliação do desempenho ajustado ao risco das carteiras foi rapidamente reconhecida como uma extensão crucial do modelo. Sendo considerada uma ferramenta adequada para avaliar a capacidade dos gestores de carteira, obter retornos sobre uma carteira de referência com risco semelhante. O índice de Treynor, relaciona-se diretamente com o beta da carteira usando a Linha de Mercado de Títulos. A evolução da avaliação quantitativa do desempenho para modelos de índice único produziu poucas novas medidas amplamente aceitas (HÜBNER 2003).

Índice de Treynor, fornece o desempenho da carteira por unidade de risco sistemático, o desempenho é calculado através da razão do excesso de retorno pela volatilidade do portfólio. O índice é obtido a partir do cálculo do retorno excedente de um fundo mútuo, em que o retorno excedente do fundo mútuo é o produto da subtração do retorno livre de risco do retorno do fundo mútuo menos, pela beta do fundo mútuo. O índice de Treynor mostra a capacidade da empresa de gerar retornos, não apenas superiores ao retorno livre de risco, mas superiores ao risco suportado (HÜBNER 2003).

¹⁶ *Capital Asset Pricing Model*

5. ASPECTOS METODOLÓGICOS

A fim de demonstrar os efeitos da diversificação internacional em uma carteira de investimentos, estuda-se o retorno, o risco, medido pela volatilidade (desvio padrão). Outros fatores avaliados são o retorno ajustado ao risco (Sharpe), e a matriz correlação que existe entre os ativos nacionais e internacionais, buscando provar os benefícios potenciais da diversificação de investimentos no exterior.

Esta pesquisa se caracteriza como descritiva-exploratória de abordagem quantitativa, com natureza aplicada, tendo os dados do mercado financeiro obtidos por meio de levantamento de dados, pela ferramenta Quantum Axis. Sendo assim, o trabalho visa expor as características da situação através do emprego de uma matriz de correlação, e análise de risco e retorno de carteiras de investimento de EFPC brasileiras.

Dessa forma, são selecionadas alguns dos principais Fundos de Pensão que investem no exterior através de fundos de investimento (CVM 555¹⁷), e faz-se a análise com e sem a diversificação internacional.

Nessa pesquisa, o método utilizado pode ser dividido em três etapas:

- Definição amostral;
- Seleção dos ativos e coleta de dados; e
- Processamento dos dados.

5.1 Definição da amostra

Utilizou-se a ferramenta Quantum Axis para extrair toda a carteira de investimentos dos fundos de pensão brasileiros, ordenando-os de forma decrescente, para analisar aqueles que invistam no exterior, e excluir os que não o fazem. Essa pesquisa busca obter dados de quinze fundos de pensão que contemplem o requisito de investimento no exterior via fundos de investimento, possibilitando uma análise específica e uma amostra relevante.

Para a análise do investimento no exterior das EFPC, estipulou-se o mínimo de 0,5% do patrimônio líquido aplicado em tais ativos, para que, dessa forma, o impacto do investimento internacional seja relevante na análise de dados.

¹⁷ Comissão de Valores Mobiliários 555

Os dados mais recentes disponíveis na plataforma Quantum Axis para EFPC são de 2020, e para compor uma análise mais robusta, também foram analisados os dados de 2019. Dessa forma, extraiu-se uma lista composta por 216 fundos de pensão no ano de 2020, e 211 para o ano de 2019.

Após a aquisição dos dados contendo todos os ativos das EFPC para os anos de 2020 e 2019, fez-se um filtro para analisar apenas “fundos de investimento”, classificados pela normativa da Comissão de Valores Mobiliários 555 (CVC 555). Além disso, filtrou-se, no nome dos ativos, as palavras “Investimento no Exterior”, para que fosse obtida a lista de fundos de pensão com investimento internacional via fundos que representasse no mínimo 0,5% do patrimônio líquido da entidade. Após essa análise, construiu-se uma lista paralela contendo tais fundações, e extraiu-se o nome de todos os fundos e o percentual que cada um representa no portfólio, em ambos os anos estudados.

5.2 Seleção de Ativos e Coleta de Dados

Para melhor entendimento de como foi feito o trabalho, na segunda etapa do processo metodológico, serão apresentados dados de 2020 do fundo de pensão Syngenta, inicialmente com o investimento no exterior, e após a retirada da internacionalização do portfólio. No Apêndice serão apresentados todos os dados estudados.

A pesquisa busca estudar a exposição das EFPC no exterior via fundos de investimento, portanto, foi necessário realizar um rebalanceamento dos investimentos das fundações nessa classe de ativos, como apresentado na Tabela 1. O primeiro passo foi a listagem dos fundos e o percentual referente a sua participação no patrimônio líquido da fundação. Na sequência, criou-se uma segunda coluna para aplicar uma regra de três, e transformar o percentual em fundos (85,26% no exemplo abaixo) em 100% da carteira estudada.

Tabela 1 - Seleção de Ativos e o percentual referente a sua participação no patrimônio líquido da fundação

Nome do Ativo	Participação do Ativo	Rebalanceamento
AUGME INSTITUCIONAL FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	2,31%	2,71%
AZ QUEST SYNTA FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	4,02%	4,71%
AZ QUEST SYNTA FI RENDA FIXA LP	13,30%	15,59%
BASEL FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO LP	4,03%	4,73%
BV ALLIANZGI EUROPE EQUITY GROWTH INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	0,62%	0,73%
CAPITÂNIA SYNTA FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	4,34%	5,08%
MAN AHL TARGET RISK BRL INVESTIMENTO NO EXTERIOR FIC MULTIMERCADO	0,77%	0,91%
MS GLOBAL OPPORTUNITIES ADVISORY INVESTIMENTO NO EXTERIOR FIC AÇÕES	0,89%	1,05%
OAKTREE GLOBAL CREDIT BRL INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	1,17%	1,37%
PIMCO INCOME INVESTIMENTO NO EXTERIOR FIC MULTIMERCADO	1,17%	1,37%
SCHRODER TECH EQUITY LONG & SHORT INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	0,78%	0,92%
SYNTA FI AÇÕES	23,25%	27,27%
SYNTA FIC MULTIMERCADO	8,03%	9,41%
SYNTA PACIFICO FI RENDA FIXA LP	13,62%	15,98%
SYNTA PASSIVO FI RENDA FIXA	5,28%	6,19%
WELLINGTON VENTURA DÓLAR MASTER ADVISORY INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI AÇÕES	0,89%	1,04%
WESTERN ASSET MACRO OPPORTUNITIES INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	0,79%	0,92%
TOTAL	85,26%	100,00%

Fonte: O autor

A Quantum Axis possibilita a extração de diversos dados estatísticos e quantitativos para a análise de fundos de investimento. Dessa forma, após obter a lista de fundos investidos por cada uma das 15 fundações estudadas, referente aos anos de 2020 e 2019, extraiu-se o retorno, a volatilidade (medida pelo desvio padrão) e o índice de Sharpe da ferramenta quantitativa. Ademais, aplicou-se uma média ponderada para todos os fundos, obtendo o retorno, a volatilidade e o Sharpe total da carteira de investimentos.

Alguns dados anualizados foram ajustados de acordo com o início dos fundos de investimento, portanto, para aqueles que tiveram o seu início dentro do período analisado, extraiu-se a data de início e ajustou-se os dados quantitativos ao período disponível. Toma-se como exemplo o fundo “Man Ahl Target Risk Brl Investimento No Exterior Fic Multimercado” na Tabela 2, que entrou em funcionamento no dia 31/01/2020, modificando o horizonte dos dados do dia 31/01/2020 a 31/12/2020.

Tabela 2 – Seleção de ativos e rebalanceamento, volatilidade diária e Índice Sharpe

Nome	Rebalanceamento	Retorno	Volatilidade diária 2020	Sharpe - CDI	Início do Fundo
AUGME INSTITUCIONAL FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	2,71%	4,68%	1,15%	1,62	-
AZ QUEST SYNTA FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	4,71%	1,74%	2,41%	-0,41	-
AZ QUEST SYNTA FI RENDA FIXA LP	15,59%	5,49%	6,73%	0,42	-
BASEL FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO LP	4,73%	0,80%	2,30%	-0,83	-
BV ALLIANZGI EUROPE EQUITY GROWTH INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	0,73%	56,12%	26,27%	1,73	-
CAPITÂNIA SYNTA FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	5,08%	5,41%	1,36%	1,88	-
MAN AHL TARGET RISK BRL INVESTIMENTO NO EXTERIOR FIC MULTIMERCADO	0,91%	3,76%	8,41%	0,22	31/01/2020
MS GLOBAL OPPORTUNITIES ADVISORY INVESTIMENTO NO EXTERIOR FIC AÇÕES	1,05%	91,31%	28,53%	2,33	-
OAKTREE GLOBAL CREDIT BRL INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	1,37%	4,42%	8,57%	0,23	-
PIMCO INCOME INVESTIMENTO NO EXTERIOR FIC MULTIMERCADO	1,37%	6,39%	7,44%	0,51	-
SCHRODER TECH EQUITY LONG & SHORT INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	0,92%	16,75%	10,07%	1,88	01/04/2020
SYNTA FI AÇÕES	27,27%	4,67%	42,16%	0,26	-
SYNTA FIC MULTIMERCADO	9,41%	-0,94%	7,74%	-0,44	-
SYNTA PACIFICO FI RENDA FIXA LP	15,98%	5,99%	9,37%	0,38	-
SYNTA PASSIVO FI RENDA FIXA	6,19%	2,08%	0,72%	-0,94	-
WELLINGTON VENTURA DÓLAR MASTER ADVISORY INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI AÇÕES	1,04%	46,68%	28,48%	1,75	13/03/2020
WESTERN ASSET GLOBAL MACRO OPPORTUNITIES INVESTIMENTO NO EXTERIOR FIC MULTIMERCADO	0,92%	4,34%	12,01%	0,19	-
TOTAL / Média	100,00%	5,88%	16,43%	0,27	-

Fonte: O autor

A análise da correlação existente entre os fundos de investimento das fundações é uma parte fundamental da pesquisa, para entender o nível de diversificação dos portfólios. Portanto, foi verificada a classificação CVM para os fundos de investimento no exterior (contidos no nome), e construiu-se uma matriz de correlação contendo os fundos locais e no exterior, respeitando a mesma classe de ativos. Ou seja, as EFPC que tem fundos de investimento no exterior de ações e multimercado, foram feitas duas análises diferentes, como identificado na Tabela 3 e na Tabela 4.

Por fim, calculou-se a correlação média existente entre os fundos de investimento da amostra. Tal dado foi utilizado posteriormente para estabelecer um comparativo dos portfólios com e sem o investimento no exterior.

Tabela 3 – Matriz de correlação dos retornos de 16/03/2020 a 31/12/2020 da Syngenta 2020

Matriz de correlação dos retornos de 16/03/2020 a 31/12/2020 (diária)					
	1	2	3	4	5
1 MS GLOBAL OPPORTUNITIES ADVISORY IE FIC AÇÕES	100	-2	60	13	-4
2 SYNTA FI AÇÕES	-2	100	29	-3	97
3 WELLINGTON VENTURA DÓLAR MASTER ADVISORY IE FI AÇÕES	60	29	100	9	31
4 CDI	13	-3	9	100	-3
5 Ibovespa	-4	97	31	-3	100
Correlação Média	38,16				

Fonte: O autor

Tabela 4 - Matriz de correlação dos retornos de 02/04/2020 a 31/12/2020 da Syngenta 2020

Matriz de correlação dos retornos de 02/04/2020 a 31/12/2020 (diária)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 BV ALLIANZGI EUROPE EQUITY GROWTH IE FI MULTIMERCADO	100	11	12	3	21	-6	12	-10	15
2 MAN AHL TARGET RISK BRL IE FIC MULTIMERCADO	11	100	33	32	7	21	25	24	0
3 OAKTREE GLOBAL CREDIT BRL IE FI MULTIMERCADO	12	33	100	75	4	30	48	21	26
4 PIMCO INCOME IE FIC MULTIMERCADO	3	32	75	100	-7	40	67	39	19
5 SCHRODER TECH EQUITY LONG & SHORT IE FI MULTIMERCADO	21	7	4	-7	100	11	7	3	3
6 SYNTA FIC MULTIMERCADO	-6	21	30	40	11	100	28	70	13
7 WESTERN ASSET GLOBAL MACRO OPPORTUNITIES IE FIC MULTI	12	25	48	67	7	28	100	32	15
8 Ibovespa	-10	24	21	39	3	70	32	100	10
9 CDI	15	0	26	19	3	13	15	10	100
Correlação Média	29,73								

Fonte: O autor

Após a execução dos passos indicados anteriormente, fez-se os mesmos exercícios, retirando os fundos de investimento no exterior, no intuito de mensurar o impacto do investimento internacional no retorno, volatilidade, Sharpe e Correlação média do portfólio. Deve-se ressaltar que o processo de rebalanceamento foi ajustado para que a proporção total de fundos de investimento (100%) seja respeitada, como representado da Tabela 5 a Tabela 8.

Tabela 5 – Seleção de Ativos e o percentual referente a sua participação no patrimônio líquido da Syngenta em 2020 - Sem o Investimento no Exterior

Nome do Ativo	Participação do Ativo	Rebalanciamento
AUGME INSTITUCIONAL FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	2,31%	2,95%
AZ QUEST SYNTA FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	4,02%	5,14%
AZ QUEST SYNTA FI RENDA FIXA LP	13,30%	17,01%
BASEL FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO LP	4,03%	5,16%
CAPITÂNIA SYNTA FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	4,34%	5,55%
SYNTA FI AÇÕES	23,25%	29,75%
SYNTA FIC MULTIMERCADO	8,03%	10,27%
SYNTA PACIFICO FI RENDA FIXA LP	13,62%	17,43%
SYNTA PASSIVO FI RENDA FIXA	5,28%	6,76%
TOTAL	78,17%	100,00%

Fonte: O autor

Tabela 6 – Volatilidade e Índice de Sharpe da Syngenta 2020 - Sem o Investimento no Exterior

Nome	Rebalanceamento	Retorno	Volatilidade diária 2020	Sharpe - CDI
AUGME INSTITUCIONAL FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	2,95%	4,68%	1,15%	1,62
AZ QUEST SYNTA FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	5,14%	1,74%	2,41%	-0,41
AZ QUEST SYNTA FI RENDA FIXA LP	17,01%	5,49%	6,73%	0,42
BASEL FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO LP	5,16%	0,80%	2,30%	-0,83
CAPITÂNIA SYNTA FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	5,55%	5,41%	1,36%	1,88
SYNTA FI AÇÕES	29,75%	4,67%	42,16%	0,26
SYNTA FIC MULTIMERCADO	10,27%	-0,94%	7,74%	-0,44
SYNTA PACIFICO FI RENDA FIXA LP	17,43%	5,99%	9,37%	0,38
SYNTA PASSIVO FI RENDA FIXA	6,76%	2,08%	0,72%	-0,94
TOTAL	100,00%	3,98%	16,51%	0,19

Fonte: O autor

Tabela 7 – Matriz de correlação dos retornos de 16/03/2020 a 31/12/2020

Matriz de correlação dos retornos de 16/03/2020 a 31/12/2020 (diária)

	1	2	3
1 SYNTA FI AÇÕES	100	-3	97
2 CDI	-3	100	-3
3 Ibovespa	97	-3	100
Correlação Média	53,56		

Fonte: O autor

Tabela 8 – Matriz de correlação dos retornos de 02/04/2020 a 31/12/2020

Matriz de correlação dos retornos de 02/04/2020 a 31/12/2020 (diária)

	1	2	3
1 SYNTA FIC MULTIMERCADO	100	70	13
2 Ibovespa	70	100	10
3 CDI	13	10	100
Correlação Média	54,00		

Fonte: O autor

5.3 Processamento dos dados

Após realizar as duas primeiras etapas do processo (Definição da amostra, Seleção dos Ativos e Coleta de Dados), todas as médias foram consolidados, como apresentada na Tabela 9. As variáveis selecionadas (retorno, volatilidade, Sharpe, correlação dos Fundo de Investimento em Ações – FIA, e correlação dos fundos de Investimento em Multimercado – FIM) são apresentadas para os anos de 2019 (representado pela cor azul) e 2020 (representado pela cor verde), com o investimento no exterior (C/ IE), e sem o investimento no exterior (S/ IE).

Dessa forma, foi possível obter uma visão geral das variáveis estudadas para as quinze Entidades Fechadas de Previdência Complementar, e consolidar o resultado na última coluna (extrema direita) nomeada de “Média”, possibilitando um resultado para o estudo.

Tabela 9 – Processamento dos dados

	Variáveis	Valia	Forluz	Fapes	Fachesf	Fibra	Itaúíndl	Metrus	Prev Dow	Danaprev	Siemens	Basf	Syngenta	Previbosch	Alcoa	São Rafael	Média
2019 - C/IE	Retorno	32,70%	23,33%	23,49%	14,11%	13,04%	10,45%	18,86%	13,21%	34,00%	19,72%	17,09%	20,13%	11,31%	14,66%	28,99%	19,67%
	Volatilidade	11,22%	10,15%	7,24%	5,20%	3,94%	3,24%	6,68%	4,27%	13,56%	5,13%	5,07%	5,75%	2,29%	3,52%	11,19%	6,56%
	Sharpe	1,72	1,02	4,97	0,84	-0,82	2,06	0,32	1,11	1,58	0,97	2,94	1,82	4,22	1,54	1,35	1,71
	Correlação FIA	32,78%	-	-	-	-	38,88%	-	-	-	36,48%	-	53,33%	-	-	-	40,37%
	Correlação FIM	-	22,68%	20,20%	-	22,00%	-	17,74%	18,41%	22,73%	-	35,83%	16,52%	28,63%	27,83%	24,50%	23,87%
2020 - C/IE	Retorno	5,29%	10,20%	-6,23%	5,93%	12,11%	5,03%	6,22%	10,38%	9,35%	5,00%	5,29%	6%	6,19%	6,07%	9,52%	6,42%
	Volatilidade	33,90%	8,05%	39,68%	13,64%	18,97%	9,07%	19,21%	12,85%	11,53%	17,50%	16,77%	16%	5,49%	10,04%	24,19%	17,15%
	Sharpe	0,31	6,25	0,19	1,32	0,16	0,26	0,19	0,62	0,48	0,01	6,26	0,27	4,09	0,47	1,09	1,46
	Correlação FIA	-	35,52%	-	-	70,21%	47,60%	-	-	66,49%	42,72%	-	38,16%	-	-	55,32%	50,86%
	Correlação FIM	42,00%	14,22%	28,65%	30,51%	31,29%	-	41,60%	33,56%	29,39%	-	43,65%	29,73%	37,79%	41,88%	37,40%	33,97%
2019 - S/IE	Retorno	33,14%	23,09%	23,34%	13,26%	10,43%	9,86%	17,87%	10,67%	35,44%	19,66%	17,22%	20,17%	11,15%	13,68%	29,18%	19,21%
	Volatilidade	11,16%	10,05%	7,04%	4,78%	2,42%	2,93%	6,12%	2,77%	14,25%	5,08%	5,19%	5,69%	2,20%	2,98%	11,07%	6,25%
	Sharpe	1,73	0,96	5,08	0,80	-1,19	2,07	0,07	1,04	1,54	0,97	2,93	1,81	4,25	1,52	1,35	1,66
	Correlação FIA	59%	-	-	-	-	61%	-	-	-	59%	-	53,33%	-	-	-	57,99%
	Correlação FIM	-	32,90%	37,14%	-	44,72%	-	41,35%	39,92%	35,80%	-	48,61%	47,77%	46,28%	44,88%	32,64%	41,09%
2020 - S/IE	Retorno	3,34%	9,69%	-11,41%	5,22%	4,82%	4,08%	3,54%	2,98%	4,89%	2,04%	4,54%	4%	4,81%	2,93%	4,88%	3,36%
	Volatilidade	34,27%	7,79%	42,25%	13,40%	17,33%	8,67%	19,31%	9,45%	9,53%	16,81%	17,00%	17%	5,26%	8,97%	23,84%	16,69%
	Sharpe	0,25	6,35	0,01	1,32	-0,09	0,23	0,10	0,46	0,39	-0,09	6,51	0,19	4,21	0,40	1,05	1,42
	Correlação FIA	-	53,78%	-	-	77,00%	58,50%	-	-	97,50%	64,24%	-	53,55%	-	-	66,69%	67,32%
	Correlação FIM	45,78%	15,28%	57,25%	39,21%	42,52%	-	51,91%	50,64%	37,28%	-	54,00%	54,00%	43,55%	51,84%	43,13%	45,11%

Fonte: O autor

6. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após aplicar a metodologia do trabalho para as quinze Entidades Fechadas de Previdência Complementar listadas abaixo, gerou-se a Tabela 10, a qual é apresentado a consolidação e análise dos resultados.

- EFPC Fundação Vale Do Rio Doce De Seguridade Social (VALIA)
- EFPC Fundação Forluminas De Seguridade Social (FORLUZ)
- EFPC Fundação De Assistência E Previdência Social Do BNDES (FAPES)
- EFPC Fundação Chesf De Assistência E Seguridade Social (FACHESF)
- EFPC Fundação Itaipu Br De Previdência E Assistência Social (FIBRA)
- EFPC Fundação Itaúsa Industrial (ITAÚSAINDL)
- EFPC Metrus Instituto De Seguridade Social (METRUS)
- EFPC PREVDOW SOCIEDADE DE PREVIDÊNCIA PRIVADA (PREVDOW)
- EFPC Danaprev Sociedade De Previdência Complementar (DANAPREV)
- EFPC PREVI-SIEMENS Sociedade De Previdência Privada (PREVI-SIEMENS)
- EFPC BASF Sociedade De Previdência Complementar (BASF PC)
- EFPC Syngenta Previ Sociedade De Previdência Privada (SYNGENTA PREVI)
- EFPC Previbosch Sociedade De Previdência Privada (PREVIBOSCH)
- EFPC Alcoa Previ Sociedade De Previdência Privada (ALCOA PREVI)
- EFPC São Rafael Sociedade De Previdência Privada (SÃO RAFAEL)

A primeira coluna foi utilizada para organizar as 5 variáveis estudadas (retorno, volatilidade, Sharpe, correlação dos fundos de Ações - FIA, e correlação dos fundos Multimercado – FIM) para todos os anos de 2019 (representado pela cor azul) e 2020 (representado pela cor verde), com o investimento no exterior (C/ IE), e sem o investimento no exterior (S/ IE).

As colunas seguintes foram utilizadas para apresentar os dados de cada uma das fundações abordados no estudo. Como mencionado anteriormente, o estudo de correlação para fundos de ações e/ou multimercado deve ser aplicado apenas quando a EFPC investir em fundos locais e no exterior, na respectiva classe de ativos, deixando em branco os espaços da tabela quando tal premissa não for aplicável. Além disso, no intuito de consolidar os dados e facilitar a análise geral da pesquisa, criou-se uma coluna para consolidar a média dos dados para todos os fundos de pensão (última coluna).

Portanto, pôde-se chegar em quatro resultados fundamentais para o estudo, que mostraram o impacto do investimento internacional na carteira de investimento das Entidades Fechadas de Previdência Complementar Brasileiras:

1. O retorno médio total do estudo, contemplando o investimento no exterior (IE), foi superior para o ano de 2019 (19,67% vs. 19,21%), e 2020 (6,42% vs. 3,36%), ao compará-lo com os portfólios sem a exposição internacional.
Sabe-se que o percentual investido no exterior pelas fundações estudadas teve um aumento de 57,29% de 2019 para 2020 (2,95% vs. 4,64% respectivamente). Todavia, o benefício de investir no exterior para a rentabilidade dos portfólios em 2020 foi superior ao percentual de aumento nos ativos internacionais, ou seja, ao comparar a média com investimento internacional, e a carteira isenta de tais ativos, houve um aumento na rentabilidade de 91,07%. Por outro lado, ao realizar o mesmo estudo para o ano de 2019, vê-se um aumento na rentabilidade das carteiras com exposição no exterior de apenas 2,39%.
Portanto, a internacionalização dos portfólios se provou positiva para a obtenção de maiores retornos, tendo em vista a janela de tempo estudada.
2. A volatilidade média geral foi superior, em ambos os anos, para as carteiras com exposição ao investimento no exterior (6,56% vs. 6,25% em 2019, e 17,15% vs. 16,69% em 2020). Logo, o investimento no exterior provou aumentar a volatilidade dos portfólios em 4,96% em 2019, e 2,75% em 2020.
3. O índice de retorno ajustado ao risco utilizado na análise, índice de Sharpe, provou se beneficiar do investimento no exterior em ambos os anos, uma vez que o índice de Sharpe médio de 2019, com o investimento no exterior, foi de 1,71, contra 1,66 sem a exposição internacional. Isso também é válido para o ano de 2020 (1,46 vs. 1,42).
4. A correlação média das carteiras de investimento, extraída da matriz de correlação dos fundos de ações e multimercado, provou ter uma forte redução com o investimento no exterior em ambos os anos estudados. A correlação média dos fundos de ações foi reduzida em 43,65% no ano de 2019, e 32,36% em 2020, devido ao investimento no exterior (40,37% vs. 57,99% em 2019, e 50,86% vs. 67,32% em 2020). Ademais, a correlação média dos fundos multimercado foi

reduzida em 72,14% em 2019, e 32,79% em 2020 (23,87% vs. 41,09% em 2019, e 33,97% vs. 45,11% em 2020).

Dessa forma, entende-se que a internacionalização dos portfólios é benéfica para a diversificação dos investimentos das EFPC.

Deve-se ressaltar que a exposição média das EFPC ao investimento internacional influencia diretamente nos resultados de retorno, volatilidade, índice de Sharpe e correlação dos fundos de ações e multimercado. Assim como mencionado anteriormente, as Entidades Fechadas de Previdência Complementar podem investir até 10,0% do seu patrimônio líquido no exterior via fundos de investimento mútuos. Todavia, segundo dados da Abrapp de dezembro de 2021, apenas 1,6% do patrimônio de todas as EFPC é investido no exterior.

Tabela 10 – Resultados

	Variáveis	Valia	Forluz	Fapes	Fachesf	Fibra	Itaúíndl	Metrus	Prev Dow	Danaprev	Siemens	Basf	Syngenta	Previbosch	Alcoa	São Rafael	Média
2019 - C/IE	Retorno	32,70%	23,33%	23,49%	14,11%	13,04%	10,45%	18,86%	13,21%	34,00%	19,72%	17,09%	20,13%	11,31%	14,66%	28,99%	19,67%
	Volatilidade	11,22%	10,15%	7,24%	5,20%	3,94%	3,24%	6,68%	4,27%	13,56%	5,13%	5,07%	5,75%	2,29%	3,52%	11,19%	6,56%
	Sharpe	1,72	1,02	4,97	0,84	-0,82	2,06	0,32	1,11	1,58	0,97	2,94	1,82	4,22	1,54	1,35	1,71
	Correlação FIA	32,78%	-	-	-	-	38,88%	-	-	-	36,48%	-	53,33%	-	-	-	40,37%
	Correlação FIM	-	22,68%	20,20%	-	22,00%	-	17,74%	18,41%	22,73%	-	35,83%	16,52%	28,63%	27,83%	24,50%	23,87%
2020 - C/IE	Retorno	5,29%	10,20%	-6,23%	5,93%	12,11%	5,03%	6,22%	10,38%	9,35%	5,00%	5,29%	6%	6,19%	6,07%	9,52%	6,42%
	Volatilidade	33,90%	8,05%	39,68%	13,64%	18,97%	9,07%	19,21%	12,85%	11,53%	17,50%	16,77%	16%	5,49%	10,04%	24,19%	17,15%
	Sharpe	0,31	6,25	0,19	1,32	0,16	0,26	0,19	0,62	0,48	0,01	6,26	0,27	4,09	0,47	1,09	1,46
	Correlação FIA	-	35,52%	-	-	70,21%	47,60%	-	-	66,49%	42,72%	-	38,16%	-	-	55,32%	50,86%
	Correlação FIM	42,00%	14,22%	28,65%	30,51%	31,29%	-	41,60%	33,56%	29,39%	-	43,65%	27,26%	37,79%	41,88%	37,40%	33,78%
2019 - S/IE	Retorno	33,14%	23,09%	23,34%	13,26%	10,43%	9,86%	17,87%	10,67%	35,44%	19,66%	17,22%	20,17%	11,15%	13,68%	29,18%	19,21%
	Volatilidade	11,16%	10,05%	7,04%	4,78%	2,42%	2,93%	6,12%	2,77%	14,25%	5,08%	5,19%	5,69%	2,20%	2,98%	11,07%	6,25%
	Sharpe	1,73	0,96	5,08	0,80	-1,19	2,07	0,07	1,04	1,54	0,97	2,93	1,81	4,25	1,52	1,35	1,66
	Correlação FIA	59%	-	-	-	-	61%	-	-	-	59%	-	53,33%	-	-	-	57,99%
	Correlação FIM	-	32,90%	37,14%	-	44,72%	-	41,35%	39,92%	35,80%	-	48,61%	47,77%	46,28%	44,88%	32,64%	41,09%
2020 - S/IE	Retorno	3,34%	9,69%	-11,41%	5,22%	4,82%	4,08%	3,54%	2,98%	4,89%	2,04%	4,54%	4%	4,81%	2,93%	4,88%	3,36%
	Volatilidade	34,27%	7,79%	42,25%	13,40%	17,33%	8,67%	19,31%	9,45%	9,53%	16,81%	17,00%	17%	5,26%	8,97%	23,84%	16,69%
	Sharpe	0,25	6,35	0,01	1,32	-0,09	0,23	0,10	0,46	0,39	-0,09	6,51	0,19	4,21	0,40	1,05	1,42
	Correlação FIA	-	53,78%	-	-	77,00%	58,50%	-	-	97,50%	64,24%	-	53,55%	-	-	66,69%	67,32%
	Correlação FIM	45,78%	15,28%	57,25%	39,21%	42,52%	-	51,91%	50,64%	37,28%	-	54,00%	54,00%	43,55%	51,84%	43,13%	45,11%

Fonte: O autor

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo principal deste estudo foi analisar os benefícios e contribuições da diversificação internacional no retorno, risco, retorno ajustado ao risco (Índice de Sharpe) e diversificação do portfólio de Entidades Fechadas de Previdência Complementar Brasileiras (EFPC). Após o embasamento teórico, aplicação da metodologia e análise dos dados, pôde-se concluir o estudo com êxito, uma vez que a internacionalização dos portfólios se provou benéfica em ambos os anos estudados (2019 e 2020).

O retorno médio das fundações provou-se superior ao aderir a internacionalização das carteiras, fato que elucida uma vantagem importante para o crescente processo de investimento no exterior. Todavia, deve-se lembrar que o presente estudo reflete os dados de apenas dois anos consecutivos, que foram favorecidos com a valorização dos ativos no exterior. Tal cenário pode não se repetir nos anos consecutivos, mas fica claro que é possível conseguir retornos mais robustos através desse processo.

Além disso, a volatilidade dos portfólios é muito analisada pelos investidores, que buscam, de acordo com as finanças comportamentais, a aversão a riscos, e tendem a escolher carteiras mais seguras. Olhando apenas sob essa ótica, deve-se admitir que o investimento no exterior aumentou o risco da cesta de ativos, mas, assim como mencionado anteriormente, esse cenário ocorreu em dois anos, e pode não se repetir em outros cenários.

Por outro lado, o retorno ajustado ao risco, apresentado pelo índice de Sharpe, provou que o risco adicional tomado pelos ativos no exterior foi pago por uma rentabilidade substancialmente maior no período da análise. Além disso, ao estudar os 60 portfólios disponíveis, a partir de 15 EFPC do estudo (15 portfólios de 2019 com o IE; 15 portfólios de 2019 sem o IE; 15 portfólios de 2020 com o IE; 15 portfólios de 2020 sem o IE), sabe-se que em apenas 7 oportunidades, ou 11,67% das vezes, o Sharpe das carteiras sem o investimento no exterior superou as carteiras com a alocação internacional. Portanto, o retorno ajustado ao risco contribuiu fortemente para o estudo e o entendimento da importância do investimento no exterior.

A diversificação de uma carteira de investimentos representa menores riscos para um portfólio, que podem ser atingidos através de uma baixa correlação. Dessa forma, o investimento no exterior, sob essa ótica, provou-se extremamente eficiente, uma vez

que para todas as fundações estudadas, ou 100% dos casos, a correlação média foi reduzida.

O contraste trazido pelas finanças comportamentais foi muito relevante nessa pesquisa, pois grande parte das decisões financeiras são tomadas em situações de incerteza e complexidade. Dada a falta de familiaridade dos benefícios da diversificação, e a aversão a riscos, diversos investidores tendem a escolher carteiras que gerem uma sensação de segurança, e deixam de lado as oportunidades de investimento no exterior.

Em vista disso, pode-se concluir esse trabalho, que expôs os benefícios e contribuições do investimento no exterior via uma melhor rentabilidade, retorno ajustado ao risco e diversificação dos portfólios.

REFERÊNCIAS

- ABRAPP. “Consolidado Estatístico da ABRAPP de Setembro de 2021 .” Associação Brasileira das Entidades Fechadas de Previdência Complementar, São Paulo, 2022, 07.
- AMU, FARHAD , e MARCUS MILLEGÅRD. “Markowitz portfolio theory.” *Citeseer*, 2009: 06.
- ANBIMA. Fundos de renda fixa foram o destaque da indústria em 2021. Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais. 2022.
https://www.anbima.com.br/pt_br/informar/relatorios/fundos-de-investimento/boletim-de-fundos-de-investimentos/fundos-de-renda-fixa-foram-o-destaque-da-industria-em-2021-8A2AB2887DCAF91C017E44960B9059F0-00.htm (acesso em 31 de 01 de 2022).
- B3. *Brazilian Depositary Receipts – BDRs Patrocinados Níveis I, II e III*. B3. 2021.
https://www.b3.com.br/pt_br/produtos-e-servicos/negociacao/renda-variavel/brazilian-depositary-receipts-bdrs-patrocinados-niveis-i-ii-e-iii.htm (acesso em 31 de 01 de 2022).
- BALTUSSEN, GUIDO . “Behavioral Finance: an introduction.” *Behavioral & Experimental Finance eJournal*, 2009: 43.
- BARTRAM, SÖHNKE M., e GUNTER DUFEY. “International Portfolio Investment: Theory, Evidence, and Institutional Framework.” *Financial, Markets, Institutions & instruments*, 2001: 85-155.
- BRASIL. *Instrução CVM 332*. 2000.
<http://conteudo.cvm.gov.br/legislacao/instrucoes/inst332.html> (acesso em 31 de 01 de 2022).
- . *Instrução CVM 555*. Brasil. 2014.
<http://conteudo.cvm.gov.br/legislacao/instrucoes/inst555.html> (acesso em 31 de 01 de 2022).
- . *Lei Complementar Nº 109, De 29 De Maio De 2001*. Subchefia para Assuntos Jurídicos. 2001. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp109.htm (acesso em 31 de 01 de 2022).
- . *Lei Nº 6.385, De 7 De Dezembro De 1976*. Subchefia para Assuntos Jurídicos. 1979.
[http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6385compilada.htm#:~:text=LEI%20Nº%206.385%2C%20DE%207%20DE%20DEZEMBRO%20DE%201976.&text=Disp%C3%B5e%20sobre%20o%20mercado%20de,a%20Comiss%C3%A3o%20de%20Valores%20Mobili%C3%A1rios.&text=12.543%2C%20de%202011\)-,Ar](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6385compilada.htm#:~:text=LEI%20Nº%206.385%2C%20DE%207%20DE%20DEZEMBRO%20DE%201976.&text=Disp%C3%B5e%20sobre%20o%20mercado%20de,a%20Comiss%C3%A3o%20de%20Valores%20Mobili%C3%A1rios.&text=12.543%2C%20de%202011)-,Ar) (acesso em 31 de 01 de 2022).

CAPORALE, GUGLIELMO MARIA, FAEK MENLA ALI, e NICOLA SPAGNOLO. “Exchange rate uncertainty and international portfolio flows: A multivariate GARCH-in-mean approach.” *Journal of International Money and Finance*, 2015: 70-92.

CASTRO, JOHNATAN. *Nasdaq e NYSE: conheças as Bolsas americanas*. Nu Pagamentos S.A. 2021. <https://blog.nubank.com.br/nasdaq-nyse-bolsa-americana/> (acesso em 24 de 01 de 2022).

CUNHA, GUSTAVO. “*Home Bias*”: o rei dos vieses comportamentais dos brasileiros na hora de investir. Infostocks Informações e Sistemas Ltda. 2021. <https://www.infomoney.com.br/colunistas/blog-do-cunha/home-bias-o-rei-dos-vieses-comportamentais-dos-brasileiros-na-hora-de-investir/> (acesso em 09 de 01 de 2022).

CVM. *Mercado de valores mobiliários brasileiro*. 4. Rio de Janeiro, RJ: Comissão de Valores Mobiliários, 2019.

DAHLQUIST, MAGNUS , e GÖRAN ROBERTSSON. “Direct foreign ownership, institutional investors, and firm characteristics.” *Journal of Financial Economics*, 2001: 413-440.

ERB, CLAUDE B., CAMPBELL R. HARVEY, e TADAS E. VISKANTA. *Country Risk in Global Financial Management*. Charlottesville: Institute of Chartered Financial Analysts, 1998.

EVANS, KIMBERLY. *Foreign Portfolio And Direct Investment: Complementarity, Differences, And Integration*. GLOBAL FORUM ON INTERNATIONAL INVESTMENT, OECD, Shanghai: Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico, 2002, 1-10.

FRENCH, KENNETH R., e JAMES M. POTERBA. “Investor Diversification And International Equity Markets.” *American Economic Review*, 1991: 222-226.

FUERBRINGER, JONATHAN. *Hedging Your Bets? Look Homeward, Investor*. The New York Times. 2001. <https://www.nytimes.com/2001/02/04/business/hedging-your-bets-look-homeward-investor.html?searchResultPosition=4> (acesso em 11 de 01 de 2022).

GARCÍA, JAVIER, e MARTA VIDAL. “Sharpe Ratio: International Evidence.” SSRN, 2016: 17.

GOLDFAJN, ILAN. *Resolução nº 4.611, de 30 de novembro de 2017*. Banco Central do Brasil, Brasília: BCB, 2017, 3.

HALFELD, MAURO, e FÁBIO DE FREITAS LEITÃO TORRES. “Finanças Comportamentais: Aplicações no Contexto Brasileiro.” *RAE - Revista de Administração de Empresas*, 2001: 64-71.

HAUSER, SHMUEL, e AZRIEL LEVY. “Effect of exchange rate and interest rate risk on international fixed-income portfolios.” *Journal of Economics and Business*, 1991: 375-388.

HÜBNER, Georges. “The Generalized Treynor Ratio.” *EDHEC Risk And Asset Management Research Center*, 2003: 32.

JPMORGAN. “Principles for global diversification.” *Asset Management*, JPMorgan Chase & Co., Nova Iorque, 2019, 30.

KANG, JUN-KOO, e RENE M. STULZ. “Why is there a home bias? An analysis of foreign portfolio equity ownership in Japan.” *Journal of Financial Economics*, 1997: 3-28.

LEWIS, KAREN K. *Puzzles in international financial markets*. Vol. 2, cap. 37 em *Handbook of International Economics*, por Ronald W. Jones e Peter B. Kenen, edição: Ronald W. Jones e Peter B. Kenen, 1913-1971. Amsterdam: North-Holland, 1995.

LIMA, IVONE PEDRO DE, ELIS REGINA DE OLIVEIRA, GEOVANE CAMILO DOS SANTOS, DRYELLE LAIANA DE JESUS SILVA DOS SANTOS, e ELCIO DIHL OLIVEIRA. “Análise da relação da quantidade de participantes ativos das entidades fechadas de Previdência Complementar (EFPC) com o ambiente socioeconômico.” *Revista Ambiente Contábil*, 2022: 174-195.

LINTNER, JOHN. “The Valuation of Risk Assets and the Selection of Risky Investments in Stock Portfolios and Capital Budgets.” *The Review of Economics and Statistics*, 1965: 13-37.

LO, ANDREW W. “The Statistics of Sharpe Ratios.” *Financial Analysts Journal*, 2002: 36-52.

MANGRAM, MYLES E. “A Simplified Perspective of the Markowitz Portfolio Theory.” *Global Journal of Business Research*, 2013: 59-70.

MARKOWITZ, HARRY MAX. “Portfolio Selection.” *The Journal of Finance*, 1952: 77-91.

MARLING, HANNES, e SARA EMANUELSSON. “The Markowitz Portfolio Theory.” *citeseerx*, 2012: 6.

ODIER, PATRICK, e BRUNO SOLNIK. “Lessons for International Asset Allocation.” *Financial Analysts Journal*, 1993: 63-77.

OECD. *Five Decades at the Heart of Financial Modernisation: The OECD and its Committee on Financial Markets*. 1. Vol. 2011. Paris: Organisation de coopération et de développement économiques, 2014.

ROLL, RICHARD. “Industrial Structure and the Comparative Behavior of International Stock Market Indices.” *The Journal of Finance*, 1992: 3-41.

SAFRA. *A importância dos investimentos internacionais e como acessar este mercado*. Banco Safra S/A. 2021. <https://www.safra.com.br/central-de-conteudo/analisar/a-importancia-dos-investimentos-internacionais-e-como-acessar-este-mercado.htm> (acesso em 10 de 01 de 2022).

SHARPE, WILLIAM FORSYTH. “Mutual Fund Performance.” *The Journal of Business*, 1966: 119-138.

SOLNIK, BRUNO, CYRIL BOUCRELLE, e YANN LE FUR. “International Market Correlation and Volatility.” *Financial Analysts Journal*, 1996: 17-34.

USDT. *U.S. Portfolio Holdings of Foreign Securities*. Department of the Treasury, United States Department of the Treasury, Washington, DC: USAGov, 2021, 162.

WEST, GRAEME. *An introduction to Modern Portfolio Theory: Markowitz, CAP-M, APT and Black-Litterman*. 1. Joanesburgo: University of the Witwatersrand, 2004.

YOSHINAGA, CLAUDIA EMIKO, RAQUEL FREITAS DE OLIVEIRA, ALEXANDRE DI MICELI DA SILVEIRA, e LUCAS AYRES B. DE C. BARROS. “Finanças Comportamentais: Uma Introdução.” *Revista de Gestão USP*, 2008: 25-35.

APÊNDICE

EFPC Syngenta Previ Sociedade De Previdência Privada (SYNGENTA PREVI) em 2020 – Com Investimento no Exterior:

Nome do Ativo	Participação do Ativo	Rebalanceamento
AUGME INSTITUCIONAL FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	2,31%	2,71%
AZ QUEST SYNTA FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	4,02%	4,71%
AZ QUEST SYNTA FI RENDA FIXA LP	13,30%	15,59%
BASEL FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO LP	4,03%	4,73%
BV ALLIANZGI EUROPE EQUITY GROWTH INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	0,62%	0,73%
CAPITÂNIA SYNTA FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	4,34%	5,08%
MAN AHL TARGET RISK BRL INVESTIMENTO NO EXTERIOR FIC MULTIMERCADO	0,77%	0,91%
MS GLOBAL OPPORTUNITIES ADVISORY INVESTIMENTO NO EXTERIOR FIC AÇÕES	0,89%	1,05%
OAKTREE GLOBAL CREDIT BRL INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	1,17%	1,37%
PIMCO INCOME INVESTIMENTO NO EXTERIOR FIC MULTIMERCADO	1,17%	1,37%
SCHRODER TECH EQUITY LONG & SHORT INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	0,78%	0,92%
SYNTA FI AÇÕES	23,25%	27,27%
SYNTA FIC MULTIMERCADO	8,03%	9,41%
SYNTA PACIFICO FI RENDA FIXA LP	13,62%	15,98%
SYNTA PASSIVO FI RENDA FIXA	5,28%	6,19%
WELLINGTON VENTURA DÓLAR MASTER ADVISORY INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI AÇÕES	0,89%	1,04%
WESTERN ASSET MACRO OPPORTUNITIES INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	0,79%	0,92%
TOTAL	85,26%	100,00%

Nome	Rebalanceamento	Retorno	Volatilidade diária 2020	Sharpe - CDI	Início do Fundo
AUGME INSTITUCIONAL FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	2,71%	4,68%	1,15%	1,62	-
AZ QUEST SYNTA FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	4,71%	1,74%	2,41%	-0,41	-
AZ QUEST SYNTA FI RENDA FIXA LP	15,59%	5,49%	6,73%	0,42	-
BASEL FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO LP	4,73%	0,80%	2,30%	-0,83	-
BV ALLIANZGI EUROPE EQUITY GROWTH INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	0,73%	56,12%	26,27%	1,73	-
CAPITÂNIA SYNTA FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	5,08%	5,41%	1,36%	1,88	-
MAN AHL TARGET RISK BRL INVESTIMENTO NO EXTERIOR FIC MULTIMERCADO	0,91%	3,76%	8,41%	0,22	31/01/20
MS GLOBAL OPPORTUNITIES ADVISORY INVESTIMENTO NO EXTERIOR FIC AÇÕES	1,05%	91,31%	28,53%	2,33	-
OAKTREE GLOBAL CREDIT BRL INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	1,37%	4,42%	8,57%	0,23	-
PIMCO INCOME INVESTIMENTO NO EXTERIOR FIC MULTIMERCADO	1,37%	6,39%	7,44%	0,51	-
SCHRODER TECH EQUITY LONG & SHORT INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	0,92%	16,75%	10,07%	1,88	01/04/20
SYNTA FI AÇÕES	27,27%	4,67%	42,16%	0,26	-
SYNTA FIC MULTIMERCADO	9,41%	-0,94%	7,74%	-0,44	-
SYNTA PACIFICO FI RENDA FIXA LP	15,98%	5,99%	9,37%	0,38	-
SYNTA PASSIVO FI RENDA FIXA	6,19%	2,08%	0,72%	-0,94	-
WELLINGTON VENTURA DÓLAR MASTER ADVISORY INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI AÇÕES	1,04%	46,68%	28,48%	1,75	13/03/20
WESTERN ASSET GLOBAL MACRO OPPORTUNITIES INVESTIMENTO NO EXTERIOR FIC MULTIMERCADO	0,92%	4,34%	12,01%	0,19	-
TOTAL / Média	100,00%	5,88%	16,43%	0,27	-

EFPC Syngenta Previ Sociedade De Previdência Privada (SYNGENTA PREVI) em 2020 – Sem Investimento no Exterior:

Nome do Ativo	Participação do Ativo	Rebalanceamento
AUGME INSTITUCIONAL FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	2,31%	2,95%
AZ QUEST SYNTA FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	4,02%	5,14%
AZ QUEST SYNTA FI RENDA FIXA LP	13,30%	17,01%
BASEL FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO LP	4,03%	5,16%
CAPITÂNIA SYNTA FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	4,34%	5,55%
SYNTA FI AÇÕES	23,25%	29,75%
SYNTA FIC MULTIMERCADO	8,03%	10,27%
SYNTA PACIFICO FI RENDA FIXA LP	13,62%	17,43%
SYNTA PASSIVO FI RENDA FIXA	5,28%	6,76%
TOTAL	78,17%	100,00%

Nome	Rebalanceamento	Retorno	Volatilidade diária 2020	Sharpe - CDI
AUGME INSTITUCIONAL FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	2,95%	4,68%	1,15%	1,62
AZ QUEST SYNTA FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	5,14%	1,74%	2,41%	-0,41
AZ QUEST SYNTA FI RENDA FIXA LP	17,01%	5,49%	6,73%	0,42
BASEL FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO LP	5,16%	0,80%	2,30%	-0,83
CAPITÂNIA SYNTA FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	5,55%	5,41%	1,36%	1,88
SYNTA FI AÇÕES	29,75%	4,67%	42,16%	0,26
SYNTA FIC MULTIMERCADO	10,27%	-0,94%	7,74%	-0,44
SYNTA PACIFICO FI RENDA FIXA LP	17,43%	5,99%	9,37%	0,38
SYNTA PASSIVO FI RENDA FIXA	6,76%	2,08%	0,72%	-0,94
TOTAL	100,00%	3,98%	16,51%	0,19

Matriz de correlação dos retornos de 16/ 03/ 2020 a 31/ 12/ 2020 (diária)

	1	2	3
1 SYNTA FI AÇÕES	100	-3	97
2 CDI	-3	100	-3
3 Ibovespa	97	-3	100
Correlação Média	53,56		

Matriz de correlação dos retornos de 02/ 04/ 2020 a 31/ 12/ 2020 (diária)

	1	2	3
1 SYNTA FIC MULTIMERCADO	100	70	13
2 Ibovespa	70	100	10
3 CDI	13	10	100
Correlação Média	54,00		

EFPC Syngenta Previ Sociedade De Previdência Privada (SYNGENTA PREVI) em 2019 – Com Investimento no Exterior:

Nome do Ativo	Participação do Ativo	Rebalanceamento
AUGME INSTITUCIONAL FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	1,28%	1,29%
AZ QUEST SYNTA FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	4,20%	4,24%
AZ QUEST SYNTA FI RENDA FIXA LP	21,81%	21,99%
BASEL FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO LP	4,26%	4,30%
BB GLOBAL SELECT EQUITY INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	0,39%	0,40%
BLACKROCK STYLE ADVANTAGE MASTER INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	0,36%	0,36%
BRADESCO YIELD EXPLORER INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,31%	0,31%
BV ALLIANZGI EUROPE EQUITY GROWTH INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	0,40%	0,40%
CAPITÂNIA SYNTA FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	4,38%	4,42%
ITAÚ SYNTA FI RENDA FIXA	22,66%	22,85%
MAUÁ SYNTA II FI RENDA FIXA LP	2,80%	2,82%
PIMCO INCOME INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	0,75%	0,76%
SYNTA FI AÇÕES	21,60%	21,78%
SYNTA FIC MULTIMERCADO	7,22%	7,28%
SYNTA PACIFICO FI RENDA FIXA LP	3,23%	3,26%
SYNTA PASSIVO FI RENDA FIXA	2,79%	2,81%
WESTERN ASSET MACRO OPPORTUNITIES CLASSE DÓLAR INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	0,37%	0,37%
WESTERN ASSET MACRO OPPORTUNITIES INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	0,37%	0,37%
TOTAL	99,17%	100,00%

Nome	Rebalanceamento	Retorno	Volatilidade diária 2019	Sharpe - CDI	Início do Fundo
AUGME INSTITUCIONAL FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	1,29%	3,71%	0,38%	3,71	21/06/19
AZ QUEST SYNTA FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	4,24%	5,40%	0,24%	-2,23	-
AZ QUEST SYNTA FI RENDA FIXA LP	21,99%	14,75%	3,16%	2,53	-
BASEL FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO LP	4,30%	6,01%	0,29%	0,13	-
BB GLOBAL SELECT EQUITY INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	0,40%	32,96%	14,00%	1,69	-
BLACKROCK STYLE ADVANTAGE MASTER INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	0,36%	0,66%	6,96%	-0,70	-
BRDESCO YIELD EXPLORER INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,31%	13,79%	1,90%	3,74	-
BV ALLIANZGI EUROPE EQUITY GROWTH INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	0,40%	37,29%	15,45%	1,75	-
CAPITÂNIA SYNTA FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	4,42%	7,15%	1,27%	0,87	-
ITAÚ SYNTA FI RENDA FIXA	22,85%	18,03%	4,04%	2,68	-
MAUÁ SYNTA II FI RENDA FIXA LP	2,82%	9,93%	2,40%	1,89	29/01/19
PIMCO INCOME INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	0,76%	11,77%	1,54%	3,44	-
SYNTA FI AÇÕES	21,78%	44,97%	15,67%	2,07	-
SYNTA FIC MULTIMERCADO	7,28%	9,28%	3,42%	0,91	-
SYNTA PACIFICO FI RENDA FIXA LP	3,26%	14,01%	2,81%	2,60	-
SYNTA PASSIVO FI RENDA FIXA	2,81%	5,47%	0,04%	-2,17	23/01/19
WESTERN ASSET MACRO OPPORTUNITIES CLASSE DÓLAR INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	0,37%	20,09%	10,22%	1,27	-
WESTERN ASSET MACRO OPPORTUNITIES INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	0,37%	18,87%	6,72%	1,74	-
TOTAL / Média	100,00%	20,13%	5,75%	1,82	-

Matriz de correlação dos retornos de 01/ 01/ 2019 a 31/ 12/ 2019 (diária)

[illegible]

EFPC Syngenta Previ Sociedade De Previdência Privada (SYNGENTA PREVI) em 2019 – Sem Investimento no Exterior:

Nome do Ativo	Participação do Ativo	Rebalanceamento
AUGME INSTITUCIONAL FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	1,28%	1,33%
AZ QUEST SYNTA FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	4,20%	4,37%
AZ QUEST SYNTA FI RENDA FIXA LP	21,81%	22,66%
BASEL FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO LP	4,26%	4,43%
CAPITÂNIA SYNTA FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	4,38%	4,55%
ITAÚ SYNTA FI RENDA FIXA	22,66%	23,55%
MAUÁ SYNTA II FI RENDA FIXA LP	2,80%	2,91%
SYNTA FI AÇÕES	21,60%	22,44%
SYNTA FIC MULTIMERCADO	7,22%	7,50%
SYNTA PACIFICO FI RENDA FIXA LP	3,23%	3,36%
SYNTA PASSIVO FI RENDA FIXA	2,79%	2,90%
TOTAL	96,22%	100,00%

Nome	Rebalanceamento	Retorno	Volatilidade diária 2019	Sharpe - CDI	Início do Fundo
AUGME INSTITUCIONAL FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	1,33%	3,71%	0,38%	3,71	21/06/19
AZ QUEST SYNTA FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	4,37%	5,40%	0,24%	-2,23	
AZ QUEST SYNTA FI RENDA FIXA LP	22,66%	14,75%	3,16%	2,53	
BASEL FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO LP	4,43%	6,01%	0,29%	0,13	
CAPITÂNIA SYNTA FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	4,55%	7,15%	1,27%	0,87	
ITAÚ SYNTA FI RENDA FIXA	23,55%	18,03%	4,04%	2,68	
MAUÁ SYNTA II FI RENDA FIXA LP	2,91%	9,93%	2,40%	1,89	29/01/19
SYNTA FI AÇÕES	22,44%	44,97%	15,67%	2,07	
SYNTA FIC MULTIMERCADO	7,50%	9,28%	3,42%	0,91	
SYNTA PACIFICO FI RENDA FIXA LP	3,36%	14,01%	2,81%	2,60	
SYNTA PASSIVO FI RENDA FIXA	2,90%	5,47%	0,04%	-2,17	23/01/19
TOTAL / Média	100,00%	20,17%	5,69%	1,81	-

Matriz de correlação dos retornos de 01/ 01/ 2019 a 31/ 12/ 2019 (diária)

	6	9	10
1 SYNTA FIC MULTIMERCADO	100	70	-3
2 Ibovespa	70	100	-2
3 CDI	-3	-2	100
	47,78		

EFPC BASF Sociedade De Previdência Complementar (BASF PC) em 2020 – Com Investimento no Exterior:

Nome do Ativo	Participação do Ativo
ACCESS DIVERSIFIED DYNAMIC INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	0,44%
AZ QUEST SMALL MID CAPS FIC AÇÕES	0,47%
AZ QUEST SMALL MID CAPS INSTITUCIONAL FIC AÇÕES	0,72%
BNP PARIBAS BASF ACRÍLICO FI RENDA FIXA	15,93%
BPC ALM FI RENDA FIXA	34,42%
BPC INDIGO FI MULTIMERCADO	6,13%
BPC MULTIGESTORES FIC MULTIMERCADO	11,46%
BPC POLIURETANO FI MULTIMERCADO	7,92%
BRADESCO CORPORATE FEDERAL EXTRA FIC RENDA FIXA REFERENCIADO DI	0,14%
BRASIL CAPITAL 30 FIC AÇÕES	0,73%
CLARITAS VALOR FEEDER FIC AÇÕES	1,90%
JP MORGAN GLOBAL INCOME ALLOCATION CLASSE A INVESTIMENTO NO EXTERIOR FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO	1,07%
M SQUARE GLOBAL EQUITY MANAGERS INVESTIMENTO NO EXTERIOR FIC MULTIMERCADO	0,29%
MOAT CAPITAL FIC AÇÕES	1,48%
NAVI CRUISE MÉTODO FIC AÇÕES	0,68%
NAVI INSTITUCIONAL FIC AÇÕES	1,32%
ORKESTRA FI MULTIMERCADO	3,40%
PIMCO INCOME INVESTIMENTO NO EXTERIOR FIC MULTIMERCADO	1,50%
SULAMÉRICA SELECTION FIC AÇÕES	1,04%
SUVINIL FI AÇÕES	2,81%
WESTERN ASSET ATIVO FI RENDA FIXA	0,21%
WESTERN ASSET MACRO OPPORTUNITIES INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	0,88%
TOTAL	94,95%

Nome	Rebalanceamento	Retorno	Volatilidade diária 2020	Sharpe - CDI
BPC ALM CD FI RENDA FIXA	0,46%	11,20%	0,45%	17,59
ACCESS DIVERSIFIED DYNAMIC INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	0,50%	-0,17%	8,02%	-0,32
AZ QUEST SMALL MID CAPS FIC AÇÕES	0,76%	-3,16%	44,99%	0,10
AZ QUEST SMALL MID CAPS INSTITUCIONAL FIC AÇÕES	16,78%	-4,03%	45,24%	0,08
BPC ACRÍLICO FI RENDA FIXA	36,25%	10,79%	0,45%	16,78
BPC INDIGO FI MULTIMERCADO	6,46%	3,31%	2,93%	0,20
BPC MULTIGESTORES FIC MULTIMERCADO	12,07%	2,29%	10,95%	0,01
BPC ORKESTRA FI MULTIMERCADO	8,34%	4,39%	7,44%	0,25
BPC POLIURETANO FI MULTIMERCADO	0,15%	4,21%	1,83%	0,77
BRADESCO CORPORATE FEDERAL EXTRA FIC RENDA FIXA REFERENCIADO DI	0,77%	1,99%	0,27%	-2,82
BRASIL CAPITAL 30 FIC AÇÕES	2,00%	-0,25%	47,39%	0,18
CLARITAS VALOR FEEDER FIC AÇÕES	1,13%	5,20%	42,96%	0,27
JP MORGAN GLOBAL INCOME ALLOCATION CLASSE A INVESTIMENTO NO EXTERIOR FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO	0,31%	1,45%	12,25%	-0,04
M SQUARE GLOBAL EQUITY MANAGERS INVESTIMENTO NO EXTERIOR FIC MULTIMERCADO	1,56%	52,98%	25,69%	1,68
MOAT CAPITAL FIC AÇÕES	0,71%	8,11%	51,28%	0,36
NAVI CRUISE MÉTODO FIC AÇÕES	1,39%	2,98%	44,21%	0,23
NAVI INSTITUCIONAL FIC AÇÕES	3,58%	3,38%	44,31%	0,24
PIMCO INCOME INVESTIMENTO NO EXTERIOR FIC MULTIMERCADO	1,58%	6,39%	7,44%	0,51
SULAMÉRICA SELECTION FIC AÇÕES	1,10%	1,58%	50,32%	0,24
SUVINIL FI AÇÕES	2,96%	-4,43%	42,97%	0,05
WESTERN ASSET ATIVO FI RENDA FIXA	0,22%	4,93%	3,66%	0,59
WESTERN ASSET MACRO OPPORTUNITIES INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	0,92%	5,49%	12,05%	0,28
TOTAL / Média	100,00%	5,29%	16,77%	6,26

Matriz de correlação dos retornos de 01/ 01/ 2020 a 31/ 12/ 2020 (diária)

[illegible]

EFPC BASF Sociedade De Previdência Complementar (BASF PC) em 2020 – Sem Investimento no Exterior:

Nome do Ativo	Participação do Ativo	Rebalanceamento
AZ QUEST SMALL MID CAPS FIC AÇÕES	0,47%	0,52%
AZ QUEST SMALL MID CAPS INSTITUCIONAL FIC AÇÕES	0,72%	0,80%
BNP PARIBAS BASF ACRÍLICO FI RENDA FIXA	15,93%	17,55%
BPC ALM FI RENDA FIXA	34,42%	37,92%
BPC INDIGO FI MULTIMERCADO	6,13%	6,76%
BPC MULTIGESTORES FIC MULTIMERCADO	11,46%	12,63%
BPC POLIURETANO FI MULTIMERCADO	7,92%	8,73%
BRADESCO CORPORATE FEDERAL EXTRA FIC RENDA FIXA REFERENCIADO DI	0,14%	0,16%
BRASIL CAPITAL 30 FIC AÇÕES	0,73%	0,80%
CLARITAS VALOR FEEDER FIC AÇÕES	1,90%	2,09%
MOAT CAPITAL FIC AÇÕES	1,48%	1,63%
NAVI CRUISE MÉTODO FIC AÇÕES	0,68%	0,75%
NAVI INSTITUCIONAL FIC AÇÕES	1,32%	1,46%
ORKESTRA FI MULTIMERCADO	3,40%	3,75%
SULAMÉRICA SELECTION FIC AÇÕES	1,04%	1,15%
SUVINIL FI AÇÕES	2,81%	3,09%
WESTERN ASSET ATIVO FI RENDA FIXA	0,21%	0,23%
TOTAL	90,77%	100,00%

Nome	Rebalanceamento	Retorno	Volatilidade diária 2020	Sharpe - CDI
BPC ALM CD FI RENDA FIXA	0,52%	11,20%	0,45%	17,59
AZ QUEST SMALL MID CAPS FIC AÇÕES	0,80%	-3,16%	44,99%	0,10
AZ QUEST SMALL MID CAPS INSTITUCIONAL FIC AÇÕES	17,55%	-4,03%	45,24%	0,08
BPC ACRÍLICO FI RENDA FIXA	37,92%	10,79%	0,45%	16,78
BPC INDIGO FI MULTIMERCADO	6,76%	3,31%	2,93%	0,20
BPC MULTIGESTORES FIC MULTIMERCADO	12,63%	2,29%	10,95%	0,01
BPC ORKESTRA FI MULTIMERCADO	8,73%	4,39%	7,44%	0,25
BPC POLIURETANO FI MULTIMERCADO	0,16%	4,21%	1,83%	0,77
BRDESCO CORPORATE FEDERAL EXTRA FIC RENDA FIXA REFERENCIADO DI	0,80%	1,99%	0,27%	-2,82
BRASIL CAPITAL 30 FIC AÇÕES	2,09%	-0,25%	47,39%	0,18
CLARITAS VALOR FEEDER FIC AÇÕES	1,63%	5,20%	42,96%	0,27
MOAT CAPITAL FIC AÇÕES	0,75%	8,11%	51,28%	0,36
NAVI CRUISE MÉTODO FIC AÇÕES	1,46%	2,98%	44,21%	0,23
NAVI INSTITUCIONAL FIC AÇÕES	3,75%	3,38%	44,31%	0,24
SULAMÉRICA SELECTION FIC AÇÕES	1,15%	1,58%	50,32%	0,24
SUVINIL FI AÇÕES	3,09%	-4,43%	42,97%	0,05
WESTERN ASSET ATIVO FI RENDA FIXA	0,23%	4,93%	3,66%	0,59
TOTAL / Média	100,00%	4,54%	17,00%	6,51

Matriz de correlação dos retornos de 01/ 01/ 2020 a 31/ 12/ 2020 (diária)

	1	2	3	4	5	6
1 BPC INDIGO FI MULTIMERCADO	100	63	84	77	63	-3
2 BPC MULTIGESTORES FIC MULTIMERCADO	63	100	74	50	95	-11
3 BPC ORKESTRA FI MULTIMERCADO	84	74	100	84	71	-5
4 BPC POLIURETANO FI MULTIMERCADO	77	50	84	100	46	-6
5 Ibovespa	63	95	71	46	100	-10
6 CDI	-3	-11	-5	-6	-10	100
Correlação Média	54,000					

EFPC BASF Sociedade De Previdência Complementar (BASF PC) em 2019 – Com Investimento no Exterior:

Nome do Ativo	Participação do Ativo	Rebalanceamento
AZ QUEST SMALL MID CAPS FIC AÇÕES	0,51%	0,80%
BNP PARIBAS BASF ACRÍLICO FI RENDA FIXA	16,05%	24,91%
BPC INDIGO FI MULTIMERCADO	6,81%	10,57%
BPC MULTIGESTORES FIC MULTIMERCADO	9,16%	14,22%
BPC OPERA FI AÇÕES	4,09%	6,35%
BPC ORKESTRA FI MULTIMERCADO	3,02%	4,69%
BPC POLIURETANO FI MULTIMERCADO	9,00%	13,97%
BRADESCO FEDERAL EXTRA FI RENDA FIXA REFERENCIADO DI	0,29%	0,44%
BRASIL CAPITAL 30 FIC AÇÕES	0,77%	1,20%
CLARITAS VALOR FEEDER FIC AÇÕES	1,55%	2,40%
JPMORGAN GLOBAL INCOME MASTER INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	1,10%	1,71%
KAPITALO KAPPA FIN FIC MULTIMERCADO	2,68%	4,16%
MOAT CAPITAL FIC AÇÕES	1,10%	1,71%
NAVI INSTITUCIONAL FIC AÇÕES	1,35%	2,09%
PIMCO INCOME INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	1,75%	2,71%
SULAMÉRICA SELECTION FI AÇÕES	1,00%	1,55%
SUVINIL FI AÇÕES	3,33%	5,17%
WESTERN ASSET MACRO OPPORTUNITIES INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	0,87%	1,36%
TOTAL	64,43%	100,00%

Nome	Rebalanceamento	Retorno	Volatilidade diária 2019	Sharpe - CDI	Início do Fundo
AZ QUEST SMALL MID CAPS FIC AÇÕES	0,80%	49,67%	17,83%	2,02	-
BPC ACRÍLICO FI RENDA FIXA	24,91%	10,15%	0,64%	6,06	-
BPC INDIGO FI MULTIMERCADO	10,57%	7,46%	1,18%	1,19	-
BPC MULTIGESTORES FIC MULTIMERCADO	14,22%	12,81%	4,29%	2,28	21/03/19
BPC ÓPERA FI AÇÕES	6,35%	35,33%	16,69%	1,54	-
BPC ORKESTRA FI MULTIMERCADO	4,69%	6,99%	1,01%	0,95	-
BPC POLIURETANO FI MULTIMERCADO	13,97%	8,42%	0,90%	2,54	-
BRDESCO FEDERAL EXTRA FI RENDA FIXA REFERENCIADO DI	0,44%	5,78%	0,04%	-4,69	-
BRASIL CAPITAL 30 FIC AÇÕES	1,20%	56,07%	15,74%	2,53	-
CLARITAS VALOR FEEDER FIC AÇÕES	2,40%	37,10%	16,76%	1,62	-
JPMORGAN GLOBAL INCOME MASTER INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	1,71%	17,03%	2,82%	3,52	-
KAPITALO KAPPA FIN FIC MULTIMERCADO	4,16%	11,22%	4,62%	1,07	-
MOAT CAPITAL FIC AÇÕES	1,71%	43,85%	18,04%	1,78	-
NAVI INSTITUCIONAL FIC AÇÕES	2,09%	41,32%	15,53%	1,93	-
PIMCO INCOME INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	2,71%	11,77%	1,54%	3,44	-
SULAMÉRICA SELECTION FI AÇÕES	1,55%	91,96%	20,76%	2,96	-
SUVINIL FI AÇÕES	5,17%	35,71%	17,00%	1,54	-
WESTERN ASSET MACRO OPPORTUNITIES INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	1,36%	18,87%	6,72%	1,74	-
TOTAL / Média	100,00%	17,09%	5,07%	2,94	-

1	BPC INDIGO FI MULTIMERCADO	100	47
---	----------------------------	-----	----

Correlação Média

EFPC BASF Sociedade De Previdência Complementar (BASF PC) em 2019 – Sem Investimento no Exterior:

Nome do Ativo	Participação do Ativo	Rebalanceamento
AZ QUEST SMALL MID CAPS FIC AÇÕES	0,51%	0,85%
BNP PARIBAS BASF ACRÍLICO FI RENDA FIXA	16,05%	26,43%
BPC INDIGO FI MULTIMERCADO	6,81%	11,21%
BPC MULTIGESTORES FIC MULTIMERCADO	9,16%	15,09%
BPC OPERA FI AÇÕES	4,09%	6,73%
BPC ORKESTRA FI MULTIMERCADO	3,02%	4,98%
BPC POLIURETANO FI MULTIMERCADO	9,00%	14,83%
BRADESCO FEDERAL EXTRA FI RENDA FIXA REFERENCIADO DI	0,29%	0,47%
BRASIL CAPITAL 30 FIC AÇÕES	0,77%	1,27%
CLARITAS VALOR FEEDER FIC AÇÕES	1,55%	2,55%
KAPITALO KAPPA FIN FIC MULTIMERCADO	2,68%	4,42%
MOAT CAPITAL FIC AÇÕES	1,10%	1,81%
NAVI INSTITUCIONAL FIC AÇÕES	1,35%	2,22%
SULAMÉRICA SELECTION FI AÇÕES	1,00%	1,65%
SUVINIL FI AÇÕES	3,33%	5,49%
TOTAL	60,71%	100,00%

Nome	Rebalanceamento	Retorno	Volatilidade diária 2019	Sharpe - CDI	Início do Fundo
AZ QUEST SMALL MID CAPS FIC AÇÕES	0,85%	49,67%	17,83%	2,02	-
BPC ACRÍLICO FI RENDA FIXA	26,43%	10,15%	0,64%	6,06	-
BPC INDIGO FI MULTIMERCADO	11,21%	7,46%	1,18%	1,19	-
BPC MULTIGESTORES FIC MULTIMERCADO	15,09%	12,81%	4,29%	2,28	21/03/19
BPC ÓPERA FI AÇÕES	6,73%	35,33%	16,69%	1,54	-
BPC ORKESTRA FI MULTIMERCADO	4,98%	6,99%	1,01%	0,95	-
BPC POLIURETANO FI MULTIMERCADO	14,83%	8,42%	0,90%	2,54	-
BRADESCO FEDERAL EXTRA FI RENDA FIXA REFERENCIADO DI	0,47%	5,78%	0,04%	-4,69	-
BRASIL CAPITAL 30 FIC AÇÕES	1,27%	56,07%	15,74%	2,53	-
CLARITAS VALOR FEEDER FIC AÇÕES	2,55%	37,10%	16,76%	1,62	-
KAPITALO KAPPA FIN FIC MULTIMERCADO	4,42%	11,22%	4,62%	1,07	-
MOAT CAPITAL FIC AÇÕES	1,81%	43,85%	18,04%	1,78	-
NAVI INSTITUCIONAL FIC AÇÕES	2,22%	41,32%	15,53%	1,93	-
SULAMÉRICA SELECTION FI AÇÕES	1,65%	91,96%	20,76%	2,96	-
SUVINIL FI AÇÕES	5,49%	35,71%	17,00%	1,54	-
TOTAL / Média	100,00%	17,22%	5,19%	2,93	-

Matriz de correlação dos retornos de 22/ 03/ 2019 a 31/ 12/ 2019 (diária)

	1	2	3	4	5	6
1 BPC INDIGO FI MULTIMERCADO	100	47	64	71	52	7
2 BPC MULTIGESTORES FIC MULTIMERCADO	47	100	40	48	75	-5
3 BPC ORKESTRA FI MULTIMERCADO	64	40	100	70	43	5
4 BPC POLIURETANO FI MULTIMERCADO	71	48	70	100	48	16
5 KAPITALO KAPPA FIN FIC MULTIMERCADO	52	75	43	48	100	-6
6 CDI	7	-5	5	16	-6	100
Correlação Média	48,61					

EFPC PREVI-SIEMENS Sociedade De Previdência Privada (PREVI-SIEMENS) em 2020 – Com Investimento no Exterior:

Nome do Ativo	Participação do Ativo	Rebalanceamento
CRYSTAL DB ALM FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	26,47%	26,58%
DIAMOND DC PLAN FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	8,29%	8,32%
EMERALD DB PLAN FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO CRÉDITO PRIVADO	3,64%	3,65%
FRANKLIN VALOR E LIQUIDEZ FVL FIC AÇÕES	3,63%	3,65%
ITAÚ INSTITUCIONAL PHOENIX FIC AÇÕES	4,19%	4,20%
JPMORGAN GLOBAL RESEARCH ENHANCED INDEX EQUITY INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI AÇÕES	6,36%	6,39%
ÔNIX DC PLAN FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	7,41%	7,44%
QUARTZ DC PLAN FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	14,72%	14,78%
SAPPHIRE DC PLAN FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	13,99%	14,04%
TURQUOISE PREVISIEMENS PLAN FI AÇÕES PREVIDENCIÁRIO	10,90%	10,95%
TOTAL	99,61%	100,00%

Nome	Rebalanceamento	Retorno	Volatilidade diária 2020	Sharpe - CDI
CRYSTAL DB ALM FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	26,58%	2,85%	19,03%	0,10
DIAMOND DC PLAN FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	8,32%	6,83%	14,14%	0,35
EMERALD DB PLAN FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO CRÉDITO PRIVADO	3,65%	2,69%	0,45%	-0,17
FRANKLIN VALOR E LIQUIDEZ FVL FIC AÇÕES	3,65%	-6,08%	42,02%	0,00
ITAÚ INSTITUCIONAL PHOENIX FIC AÇÕES	4,20%	-21,23%	51,29%	-0,26
JPMORGAN GLOBAL RESEARCH ENHANCED INDEX EQUITY INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI AÇÕES	6,39%	48,39%	27,64%	1,47
ÔNIX DC PLAN FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	7,44%	6,17%	12,65%	0,32
QUARTZ DC PLAN FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	14,78%	2,64%	0,22%	-0,56
SAPPHIRE DC PLAN FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	14,04%	2,45%	0,48%	-0,65
TURQUOISE PREVISIEMENS PLAN FI AÇÕES PREVIDENCIÁRIO	10,95%	3,73%	43,42%	0,24
TOTAL / Média	100,00%	5,00%	17,50%	0,01

Matriz de correlação dos retornos de 01/ 01/ 2019 a 31/ 12/ 2019 (diária)

	1	2	3	4	5	6
1 FRANKLIN VALOR E LIQUIDEZ FVL FIC AÇÕES	100	94	-22	96	-3	95
2 ITAÚ INSTITUCIONAL PHOENIX FIC AÇÕES	94	100	-23	91	-4	90
3 JPMORGAN GLOBAL RESEARCH ENHANCED INDEX EQUITY IE FI AÇÕES	-22	-23	100	-20	1	-20
4 TURQUOISE PREVISIEMENS PLAN FI AÇÕES PREVIDENCIÁRIO	96	91	-20	100	-3	99
5 CDI	-3	-4	1	-3	100	-2
6 Ibovespa	95	90	-20	99	-2	100
Correlação Média	42,72					

EFPC PREVI-SIEMENS Sociedade De Previdência Privada (PREVI-SIEMENS) em 2020 – Sem Investimento no Exterior:

Nome do Ativo	Participação do Ativo	Rebalanceamento
CRYSTAL DB ALM FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	26,47%	28,39%
DIAMOND DC PLAN FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	8,29%	8,89%
EMERALD DB PLAN FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO CRÉDITO PRIVADO	3,64%	3,90%
FRANKLIN VALOR E LIQUIDEZ FVL FIC AÇÕES	3,63%	3,90%
ITAÚ INSTITUCIONAL PHOENIX FIC AÇÕES	4,19%	4,49%
ÔNIX DC PLAN FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	7,41%	7,95%
QUARTZ DC PLAN FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	14,72%	15,79%
SAPPHIRE DC PLAN FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	13,99%	15,00%
TURQUOISE PREVISIEMENS PLAN FI AÇÕES PREVIDENCIÁRIO	10,90%	11,69%
TOTAL	93,25%	100,00%

Nome	Rebalanceamento	Retorno	Volatilidade diária 2020	Sharpe - CDI
CRYSTAL DB ALM FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	28,39%	2,85%	19,03%	0,10
DIAMOND DC PLAN FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	8,89%	6,83%	14,14%	0,35
EMERALD DB PLAN FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO CRÉDITO PRIVADO	3,90%	2,69%	0,45%	-0,17
FRANKLIN VALOR E LIQUIDEZ FVL FIC AÇÕES	3,90%	-6,08%	42,02%	0,00
ITAÚ INSTITUCIONAL PHOENIX FIC AÇÕES	4,49%	-21,23%	51,29%	-0,26
ÔNIX DC PLAN FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	7,95%	6,17%	12,65%	0,32
QUARTZ DC PLAN FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	15,79%	2,64%	0,22%	-0,56
SAPPHIRE DC PLAN FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	15,00%	2,45%	0,48%	-0,65
TURQUOISE PREVISIEMENS PLAN FI AÇÕES PREVIDENCIÁRIO	11,69%	3,73%	43,42%	0,24
TOTAL / Média	100,00%	2,04%	16,81%	-0,09

Matriz de correlação dos retornos de 01/ 01/ 2019 a 31/ 12/ 2019 (diária)

	1	2	3	4	5
1 FRANKLIN VALOR E LIQUIDEZ FVL FIC AÇÕES	100	94	96	-3	95
2 ITAÚ INSTITUCIONAL PHOENIX FIC AÇÕES	94	100	91	-4	90
3 TURQUOISE PREVISIEMENS PLAN FI AÇÕES PREVIDENCIÁRIO	96	91	100	-3	99
4 CDI	-3	-4	-3	100	-2
5 Ibovespa	95	90	99	-2	100
Correlação Média	64,24				

EFPC PREVI-SIEMENS Sociedade De Previdência Privada (PREVI-SIEMENS) em 2019 – Com Investimento no Exterior:

Nome do Ativo	Participação do Ativo	Rebalanceamento
CRYSTAL DB ALM FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	16,48%	16,59%
DIAMOND DC PLAN FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	8,77%	8,84%
EMERALD DB PLAN FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO CRÉDITO PRIVADO	3,53%	3,55%
FRANKLIN VALOR E LIQUIDEZ FVL FIC AÇÕES	1,79%	1,80%
ITAÚ INSTITUCIONAL PHOENIX FIC AÇÕES	2,24%	2,26%
JASPER DB PLAN FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	4,38%	4,41%
JPMORGAN GLOBAL RESEARCH ENHANCED INDEX EQUITY INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI AÇÕES	0,55%	0,55%
ÔNIX DC PLAN FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	7,44%	7,49%
QUARTZ DC PLAN FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	15,99%	16,11%
RUBY DB PLAN FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	16,55%	16,67%
SAPPHIRE DC PLAN FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	16,38%	16,50%
TURQUOISE PREVISIEMENS PLAN FI AÇÕES PREVIDENCIÁRIO	5,20%	5,24%
TOTAL	99,30%	100,00%

Nome	Rebalanceamento	Retorno	Volatilidade diária 2019	Sharpe - CDI
CRYSTAL DB ALM FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	16,59%	30,19%	7,40%	2,81
DIAMOND DC PLAN FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	8,84%	24,10%	5,36%	2,96
EMERALD DB PLAN FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO CRÉDITO PRIVADO	3,55%	5,76%	0,60%	-0,32
FRANKLIN VALOR E LIQUIDEZ FVL FIC AÇÕES	1,80%	34,10%	16,53%	1,50
ITAÚ INSTITUCIONAL PHOENIX FIC AÇÕES	2,26%	39,84%	17,43%	1,67
JASPER DB PLAN FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	4,41%	12,98%	1,97%	3,25
JPMORGAN GLOBAL RESEARCH ENHANCED INDEX EQUITY INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI AÇÕES	0,55%	31,36%	13,71%	1,63
ÔNIX DC PLAN FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	7,49%	22,66%	4,91%	2,99
QUARTZ DC PLAN FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	16,11%	5,80%	0,08%	-1,97
RUBY DB PLAN FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	16,67%	30,12%	7,36%	2,82
SAPPHIRE DC PLAN FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	16,50%	5,76%	0,08%	-2,43
TURQUOISE PREVISIEMENS PLAN FI AÇÕES PREVIDENCIÁRIO	5,24%	28,95%	17,73%	1,19
TOTAL / Média	100,00%	19,72%	5,13%	0,97

Matriz de correlação dos retornos de 01/ 01/ 2019 a 31/ 12/ 2019 (diária)

	1	2	3	4	5
1 FRANKLIN VALOR E LIQUIDEZ FVL FIC AÇÕES	100	94	-22	-3	95
2 ITAÚ INSTITUCIONAL PHOENIX FIC AÇÕES	94	100	-23	-4	90
3 JPMORGAN GLOBAL RESEARCH ENHANCED INDEX EQUITY IE FI AÇÕES	-22	-23	100	1	-20
4 CDI	-3	-4	1	100	-2
5 Ibovespa	95	90	-20	-2	100
Correlação Média	36,48				

EFPC PREVI-SIEMENS Sociedade De Previdência Privada (PREVI-SIEMENS) em 2019 – Sem Investimento no Exterior:

Nome do Ativo	Participação do Ativo	Rebalanceamento
CRYSTAL DB ALM FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	16,48%	16,68%
DIAMOND DC PLAN FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	8,77%	8,89%
EMERALD DB PLAN FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO CRÉDITO PRIVADO	3,53%	3,57%
FRANKLIN VALOR E LIQUIDEZ FVL FIC AÇÕES	1,79%	1,81%
ITAÚ INSTITUCIONAL PHOENIX FIC AÇÕES	2,24%	2,27%
JASPER DB PLAN FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	4,38%	4,43%
ÔNIX DC PLAN FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	7,44%	7,54%
QUARTZ DC PLAN FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	15,99%	16,20%
RUBY DB PLAN FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	16,55%	16,76%
SAPPHIRE DC PLAN FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	16,38%	16,59%
TURQUOISE PREVISIEMENS PLAN FI AÇÕES PREVIDENCIÁRIO	5,20%	5,27%
TOTAL	98,75%	100,00%

Nome	Rebalanceamento	Retorno	Volatilidade diária 2019	Sharpe - CDI
CRYSTAL DB ALM FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	16,68%	30,19%	7,40%	2,81
DIAMOND DC PLAN FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	8,89%	24,10%	5,36%	2,96
EMERALD DB PLAN FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO CRÉDITO PRIVADO	3,57%	5,76%	0,60%	-0,32
FRANKLIN VALOR E LIQUIDEZ FVL FIC AÇÕES	1,81%	34,10%	16,53%	1,50
ITAÚ INSTITUCIONAL PHOENIX FIC AÇÕES	2,27%	39,84%	17,43%	1,67
JASPER DB PLAN FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	4,43%	12,98%	1,97%	3,25
ÔNIX DC PLAN FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	7,54%	22,66%	4,91%	2,99
QUARTZ DC PLAN FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	16,20%	5,80%	0,08%	-1,97
RUBY DB PLAN FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	16,76%	30,12%	7,36%	2,82
SAPPHIRE DC PLAN FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	16,59%	5,76%	0,08%	-2,43
TURQUOISE PREVISIEMENS PLAN FI AÇÕES PREVIDENCIÁRIO	5,27%	28,95%	17,73%	1,19
TOTAL / Média	100,00%	19,66%	5,08%	0,97

Matriz de correlação dos retornos de 01/ 01/ 2019 a 31/ 12/ 2019 (diária)

	1	2	3	4
1 FRANKLIN VALOR E LIQUIDEZ FVL FIC AÇÕES	100	94	-3	95
2 ITAÚ INSTITUCIONAL PHOENIX FIC AÇÕES	94	100	-4	90
3 CDI	-3	-4	100	-2
4 Ibovespa	95	90	-2	100
Correlação Média	58,75			

EFPC PREVDOW SOCIEDADE DE PREVIDÊNCIA PRIVADA (PREVDOW) em 2020 – Com Investimento no Exterior:

Nome do Ativo	Participação do Ativo	Rebalanceamento
130 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,04%	0,07%
BB BLACKROCK INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	4,80%	7,17%
BB GLOBAL SELECT EQUITY INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	5,71%	8,52%
BB NORDEA INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	2,56%	3,82%
BRABESCO DIAMOND FIC AÇÕES	1,88%	2,80%
BRAM BANCOS FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,75%	1,12%
BRAM H IBOVESPA GESTÃO FI AÇÕES	0,09%	0,14%
BRAM H PASSIVO IBX FI AÇÕES	4,16%	6,21%
EFFICIENCY FI MULTIMERCADO	9,89%	14,77%
GARDE DUMAS FIC MULTIMERCADO	2,07%	3,10%
ITAÚ GLOBAL DINÂMICO PLUS FIC MULTIMERCADO	2,01%	3,01%
ITAÚ UNIBANCO FIDELIDADE W3 FI RENDA FIXA	0,00%	0,00%
PRODUCTIVITY IBOVESPA ATIVO FIC AÇÕES	2,16%	3,23%
SANTANDER TÍTULOS PÚBLICOS FI RENDA FIXA REFERENCIADO DI	0,02%	0,02%
SUSTAINABILITY FI RENDA FIXA	11,12%	16,61%
WESTERN ASSET DEBÊNTURES DE INFRAESTRUTURA FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,15%	0,23%
WESTERN ASSET GROWTH FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	5,77%	8,62%
WESTERN ASSET IMA-B 5 ATIVO FI RENDA FIXA	0,30%	0,44%
WESTERN ASSET PREV CREDIT 2 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	7,44%	11,11%
WESTERN ASSET PREV CREDIT FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,01%	0,01%
WESTERN ASSET PREV FIX FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	3,53%	5,27%
WESTERN ASSET SOVEREIGN IV FI RENDA FIXA REFERENCIADO SELIC	2,50%	3,73%
TOTAL	66,98%	100,00%

Nome	Rebalanceamento	Retorno	Volatilidade diária 2020	Sharpe - CDI	Início do Fundo
130 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,07%	3,24%	0,08%	5,95	-
BB BLACKROCK INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	7,17%	34,33%	26,56%	1,15	-
BB GLOBAL SELECT EQUITY INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	8,52%	51,88%	27,85%	1,55	-
BB NORDEA INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	3,82%	28,81%	25,32%	1,02	-
BRADESCO DIAMOND FIC AÇÕES	2,80%	1,17%	44,53%	0,19	-
BRAM BANCOS FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	1,12%	2,29%	0,38%	-1,24	-
BRAM H IBOVESPA GESTÃO FI AÇÕES	0,14%	2,76%	44,24%	0,23	-
BRAM H PASSIVO IBX FI AÇÕES	6,21%	3,74%	44,11%	0,25	-
EFFICIENCY FI MULTIMERCADO	14,77%	0,93%	3,10%	-0,57	-
GARDE DUMAS FIC MULTIMERCADO	3,10%	4,40%	10,09%	0,21	-
ITAÚ GLOBAL DINÂMICO PLUS FIC MULTIMERCADO	3,01%	3,22%	3,59%	0,14	-
ITAÚ UNIBANCO FIDELIDADE W3 FI RENDA FIXA	0,00%	5,13%	2,45%	0,94	-
PRODUCTIVITY IBOVESPA ATIVO FIC AÇÕES	3,23%	1,17%	43,38%	0,18	-
SANTANDER TÍTULOS PÚBLICOS FI RENDA FIXA REFERENCIADO DI	0,02%	2,54%	0,28%	-0,80	-
SUSTAINABILITY FI RENDA FIXA	16,61%	3,21%	3,99%	0,13	-
WESTERN ASSET DEBÊNTURES DE INFRAESTRUTURA FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,23%	4,21%	2,25%	1,17	05/03/20
WESTERN ASSET GROWTH FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	8,62%	2,05%	1,40%	-0,50	-
WESTERN ASSET IMA-B 5 ATIVO FI RENDA FIXA	0,44%	10,18%	9,16%	0,81	-
WESTERN ASSET PREV CREDIT 2 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	11,11%	4,49%	0,89%	4,03	01/04/20
WESTERN ASSET PREV CREDIT FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,01%	2,62%	1,27%	-0,11	-
WESTERN ASSET PREV FIX FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	5,27%	6,29%	6,38%	0,56	-
WESTERN ASSET SOVEREIGN IV FI RENDA FIXA REFERENCIADO SELIC	3,73%	2,61%	0,17%	-0,93	-
TOTAL / Média	100,00%	10,38%	12,85%	0,62	-

Matriz de correlação dos retornos de 01/ 01/ 2020 a 31/ 12/ 2020 (diária)

	1	2	3	4	5	6	7	8
1 BB BLACKROCK INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	100	93	90	4	-9	7	1	-5
2 BB GLOBAL SELECT EQUITY INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	93	100	86	6	1	15	0	3
3 BB NORDEA INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	90	86	100	1	-11	7	3	-1
4 EFFICIENCY FI MULTIMERCADO	4	6	1	100	71	56	-5	59
5 GARDE DUMAS FIC MULTIMERCADO	-9	1	-11	71	100	73	-6	85
6 ITAÚ GLOBAL DINÂMICO PLUS FIC MULTIMERCADO	7	15	7	56	73	100	-11	71
7 CDI	1	0	3	-5	-6	-11	100	-10
8 Ibovespa	-5	3	-1	59	85	71	-10	100
Correlação Média	33,56							

EFPC PREVDOW SOCIEDADE DE PREVIDÊNCIA PRIVADA (PREVDOW) em 2020 – Sem Investimento no Exterior:

Nome do Ativo	Participação do Ativo	Rebalanceamento
130 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,04%	0,08%
BRADESCO DIAMOND FIC AÇÕES	1,88%	3,48%
BRAM BANCOS FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,75%	1,39%
BRAM H IBOVESPA GESTÃO FI AÇÕES	0,09%	0,17%
BRAM H PASSIVO IBX FI AÇÕES	4,16%	7,72%
EFFICIENCY FI MULTIMERCADO	9,89%	18,35%
GARDE DUMAS FIC MULTIMERCADO	2,07%	3,85%
ITAÚ GLOBAL DINÂMICO PLUS FIC MULTIMERCADO	2,01%	3,74%
ITAÚ UNIBANCO FIDELIDADE W3 FI RENDA FIXA	0,00%	0,00%
PRODUCTIVITY IBOVESPA ATIVO FIC AÇÕES	2,16%	4,01%
SANTANDER TÍTULOS PÚBLICOS FI RENDA FIXA REFERENCIADO DI	0,02%	0,03%
SUSTAINABILITY FI RENDA FIXA	11,12%	20,64%
WESTERN ASSET DEBÊNTURES DE INFRAESTRUTURA FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,15%	0,29%
WESTERN ASSET GROWTH FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	5,77%	10,71%
WESTERN ASSET IMA-B 5 ATIVO FI RENDA FIXA	0,30%	0,55%
WESTERN ASSET PREV CREDIT 2 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	7,44%	13,80%
WESTERN ASSET PREV CREDIT FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,01%	0,02%
WESTERN ASSET PREV FIX FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	3,53%	6,54%
WESTERN ASSET SOVEREIGN IV FI RENDA FIXA REFERENCIADO SELIC	2,50%	4,64%
TOTAL	53,91%	100,00%

Nome	Rebalanceamento	Retorno	Volatilidade diária 2020	Sharpe - CDI	Início do Fundo
130 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,08%	3,24%	0,08%	5,95	-
BRABESCO DIAMOND FIC AÇÕES	3,48%	1,17%	44,53%	0,19	-
BRAM BANCOS FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	1,39%	2,29%	0,38%	-1,24	-
BRAM H IBOVESPA GESTÃO FI AÇÕES	0,17%	2,76%	44,24%	0,23	-
BRAM H PASSIVO IBX FI AÇÕES	7,72%	3,74%	44,11%	0,25	-
EFFICIENCY FI MULTIMERCADO	18,35%	0,93%	3,10%	-0,57	-
GARDE DUMAS FIC MULTIMERCADO	3,85%	4,40%	10,09%	0,21	-
ITAÚ GLOBAL DINÂMICO PLUS FIC MULTIMERCADO	3,74%	3,22%	3,59%	0,14	-
ITAÚ UNIBANCO FIDELIDADE W3 FI RENDA FIXA	0,00%	5,13%	2,45%	0,94	-
PRODUCTIVITY IBOVESPA ATIVO FIC AÇÕES	4,01%	1,17%	43,38%	0,18	-
SANTANDER TÍTULOS PÚBLICOS FI RENDA FIXA REFERENCIADO DI	0,03%	2,54%	0,28%	-0,80	-
SUSTAINABILITY FI RENDA FIXA	20,64%	3,21%	3,99%	0,13	-
WESTERN ASSET DEBÊNTURES DE INFRAESTRUTURA FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,29%	4,21%	2,25%	1,17	05/03/20
WESTERN ASSET GROWTH FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	10,71%	2,05%	1,40%	-0,50	-
WESTERN ASSET IMA-B 5 ATIVO FI RENDA FIXA	0,55%	10,18%	9,16%	0,81	-
WESTERN ASSET PREV CREDIT 2 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	13,80%	4,49%	0,89%	4,03	01/04/20
WESTERN ASSET PREV CREDIT FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,02%	2,62%	1,27%	-0,11	-
WESTERN ASSET PREV FIX FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	6,54%	6,29%	6,38%	0,56	-
WESTERN ASSET SOVEREIGN IV FI RENDA FIXA REFERENCIADO SELIC	4,64%	2,61%	0,17%	-0,93	-
TOTAL / Média	100,00%	2,98%	9,45%	0,46	-

Matriz de correlação dos retornos de 01/ 01/ 2020 a 31/ 12/ 2020 (diária)

	1	2	3	4	5
1 EFFICIENCY FI MULTIMERCADO	100	71	56	-5	59
2 GARDE DUMAS FIC MULTIMERCADO	71	100	73	-6	85
3 ITAÚ GLOBAL DINÂMICO PLUS FIC MULTIMERCADO	56	73	100	-11	71
4 CDI	-5	-6	-11	100	-10
5 Ibovespa	59	85	71	-10	100
Correlação Média	50,64				

EFPC PREVDOW SOCIEDADE DE PREVIDÊNCIA PRIVADA (PREVDOW) em 2019 – Com Investimento no Exterior:

Nome do Ativo	Participação do Ativo	Rebalanceamento
111 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,02%	0,03%
112 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,05%	0,07%
113 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,29%	0,43%
130 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,04%	0,06%
131 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,01%	0,02%
BB BLACKROCK INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	3,57%	5,37%
BB GLOBAL SELECT EQUITY INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	3,75%	5,64%
BB NORDEA INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	1,98%	2,98%
BRADESCO BRAM FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,54%	0,81%
BRADESCO DIAMOND FIC AÇÕES	1,85%	2,79%
BRAM H IBOVESPA GESTÃO FI AÇÕES	0,10%	0,15%
BRAM H PASSIVO IBX FI AÇÕES	3,00%	4,51%
EFFICIENCY FI MULTIMERCADO	13,21%	19,88%
GARDE DUMAS FIC MULTIMERCADO	1,98%	2,98%
ITAÚ HEDGE FI MULTIMERCADO	1,83%	2,75%
ITAÚ UNIBANCO FIDELIDADE W3 FI RENDA FIXA	0,00%	0,00%
PRODUCTIVITY IBOVESPA ATIVO FIC AÇÕES	2,13%	3,21%
SANTANDER S3 DI TPF FIC RENDA FIXA REFERENCIADO DI	0,18%	0,27%
SUSTAINABILITY FI RENDA FIXA	10,75%	16,18%
WESTERN ASSET GROWTH FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	5,64%	8,49%
WESTERN ASSET INFLATION II FI RENDA FIXA	0,17%	0,25%
WESTERN ASSET PREV CREDIT FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	7,26%	10,92%
WESTERN ASSET PREV FIX FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	4,16%	6,26%
WESTERN ASSET PREV INFLATION TOTAL FI RENDA FIXA	0,29%	0,43%
WESTERN ASSET SOVEREIGN IV FI RENDA FIXA REFERENCIADO SELIC	3,66%	5,51%
TOTAL	66,46 %	100,00 %

Nome	Rebalanceamento	Retorno	Volatilidade diária 2019	Sharpe - CDI	Início do Fundo
111 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,03%	5,82%	0,12%	-1,15	-
112 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,07%	6,03%	0,09%	0,65	-
113 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,43%	6,96%	0,33%	2,80	-
130 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,06%	-4,87%	25,01%	-0,33	08/02/19
131 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,02%	-8,40%	39,95%	-0,19	27/02/19
BB BLACKROCK INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	5,37%	26,03%	13,15%	1,38	-
BB GLOBAL SELECT EQUITY INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	5,64%	32,96%	14,00%	1,69	-
BB NORDEA INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	2,98%	26,05%	13,31%	1,37	-
BRADESCO BRAM FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,81%	5,94%	0,07%	-0,32	-
BRADESCO DIAMOND FIC AÇÕES	2,79%	33,61%	15,86%	1,54	-
BRAM H IBOVESPA GESTÃO FI AÇÕES	0,15%	30,50%	17,39%	1,28	-
BRAM H PASSIVO IBX FI AÇÕES	4,51%	33,80%	17,27%	1,43	-
EFFICIENCY FI MULTIMERCADO	19,88%	6,87%	0,57%	1,47	-
GARDE DUMAS FIC MULTIMERCADO	2,98%	10,96%	4,40%	1,06	-
ITAÚ HEDGE FI MULTIMERCADO	2,75%	9,92%	2,22%	1,66	-
ITAÚ UNIBANCO FIDELIDADE W3 FI RENDA FIXA	0,00%	9,24%	0,97%	3,13	-
PRODUCTIVITY IBOVESPA ATIVO FIC AÇÕES	3,21%	35,84%	15,92%	1,63	-
SANTANDER S3 DI TPF FIC RENDA FIXA REFERENCIADO DI	0,27%	5,64%	0,06%	-5,45	-
SUSTAINABILITY FI RENDA FIXA	16,18%	6,40%	0,46%	0,89	-
WESTERN ASSET GROWTH FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	8,49%	6,17%	0,24%	0,78	-
WESTERN ASSET INFLATION II FI RENDA FIXA	0,25%	27,70%	8,65%	2,19	-
WESTERN ASSET PREV CREDIT FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	10,92%	5,93%	0,17%	-0,24	-
WESTERN ASSET PREV FIX FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	6,26%	12,09%	2,13%	2,64	-
WESTERN ASSET PREV INFLATION TOTAL FI RENDA FIXA	0,43%	22,90%	4,94%	3,01	-
WESTERN ASSET SOVEREIGN IV FI RENDA FIXA REFERENCIADO SELIC	5,51%	5,97%	0,04%	0,06	-
TOTAL / Média	100,00 %	13,21 %	4,27 %	1,11	-

	1	2	3	4	5	6	7	8
1 BB BLACKROCK IE FI MULTIMERCADO	100	91	94	-26	-51	-18	0	-28
2 BB GLOBAL SELECT EQUITY IE FI MULTIMERCADO	91	100	92	-24	-41	-13	0	-19
3 BB NORDEA IE FI MULTIMERCADO	94	92	100	-28	-49	-14	0	-26
4 EFFICIENCY FI MULTIMERCADO	-26	-24	-28	100	52	16	16	41
5 GARDE DUMAS FIC MULTIMERCADO	-51	-41	-49	52	100	39	-1	63
6 ITAU HEDGE FI MULTIMERCADO	-18	-13	-14	16	39	100	-6	31
7 CDI	0	0	0	16	-1	-6	100	-2
8 Ibovespa	-28	-19	-26	41	63	31	-2	100
Correlação Média	18,41							

Correlação Média

EFPC PREVDOW SOCIEDADE DE PREVIDÊNCIA PRIVADA (PREVDOW) em 2019 – Sem Investimento no Exterior:

Nome do Ativo	Participação do Ativo	Rebalanceamento
111 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,02%	0,04%
112 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,05%	0,08%
113 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,29%	0,51%
130 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,04%	0,07%
131 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,01%	0,02%
BRADESCO BRAM FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,54%	0,94%
BRADESCO DIAMOND FIC AÇÕES	1,85%	3,24%
BRAM H IBOVESPA GESTÃO FI AÇÕES	0,10%	0,17%
BRAM H PASSIVO IBX FI AÇÕES	3,00%	5,25%
EFFICIENCY FI MULTIMERCADO	13,21%	23,12%
GARDE DUMAS FIC MULTIMERCADO	1,98%	3,47%
ITAÚ HEDGE FI MULTIMERCADO	1,83%	3,20%
ITAÚ UNIBANCO FIDELIDADE W3 FI RENDA FIXA	0,00%	0,00%
PRODUCTIVITY IBOVESPA ATIVO FIC AÇÕES	2,13%	3,73%
SANTANDER S3 DI TPF FIC RENDA FIXA REFERENCIADO DI	0,18%	0,32%
SUSTAINABILITY FI RENDA FIXA	10,75%	18,81%
WESTERN ASSET GROWTH FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	5,64%	9,87%
WESTERN ASSET INFLATION II FI RENDA FIXA	0,17%	0,29%
WESTERN ASSET PREV CREDIT FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	7,26%	12,69%
WESTERN ASSET PREV FIX FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	4,16%	7,28%
WESTERN ASSET PREV INFLATION TOTAL FI RENDA FIXA	0,29%	0,51%
WESTERN ASSET SOVEREIGN IV FI RENDA FIXA REFERENCIADO SELIC	3,66%	6,40%
TOTAL	57,16%	100,00%

Nome	Rebalanceamento	Retorno	Volatilidade diária 2019	Sharpe - CDI	Início do Fundo
111 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,04%	5,82%	0,12%	-1,15	-
112 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,08%	6,03%	0,09%	0,65	-
113 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,51%	6,96%	0,33%	2,80	-
130 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,07%	-4,87%	25,01%	-0,33	08/02/19
131 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,02%	-8,40%	39,95%	-0,19	27/02/19
BRADERCO BRAM FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,94%	5,94%	0,07%	-0,32	-
BRADERCO DIAMOND FIC AÇÕES	3,24%	33,61%	15,86%	1,54	-
BRAM H IBOVESPA GESTÃO FI AÇÕES	0,17%	30,50%	17,39%	1,28	-
BRAM H PASSIVO IBX FI AÇÕES	5,25%	33,80%	17,27%	1,43	-
EFFICIENCY FI MULTIMERCADO	23,12%	6,87%	0,57%	1,47	-
GARDE DUMAS FIC MULTIMERCADO	3,47%	10,96%	4,40%	1,06	-
ITAÚ HEDGE FI MULTIMERCADO	3,20%	9,92%	2,22%	1,66	-
ITAÚ UNIBANCO FIDELIDADE W3 FI RENDA FIXA	0,00%	9,24%	0,97%	3,13	-
PRODUCTIVITY IBOVESPA ATIVO FIC AÇÕES	3,73%	35,84%	15,92%	1,63	-
SANTANDER S3 DI TPF FIC RENDA FIXA REFERENCIADO DI	0,32%	5,64%	0,06%	-5,45	-
SUSTAINABILITY FI RENDA FIXA	18,81%	6,40%	0,46%	0,89	-
WESTERN ASSET GROWTH FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	9,87%	6,17%	0,24%	0,78	-
WESTERN ASSET INFLATION II FI RENDA FIXA	0,29%	27,70%	8,65%	2,19	-
WESTERN ASSET PREV CREDIT FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	12,69%	5,93%	0,17%	-0,24	-
WESTERN ASSET PREV FIX FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	7,28%	12,09%	2,13%	2,64	-
WESTERN ASSET PREV INFLATION TOTAL FI RENDA FIXA	0,51%	22,90%	4,94%	3,01	-
WESTERN ASSET SOVEREIGN IV FI RENDA FIXA REFERENCIADO SELIC	6,40%	5,97%	0,04%	0,06	-
TOTAL / Média	100,00%	10,67%	2,77%	1,04	-

Matriz de correlação dos retornos de 01/ 01/ 2019 a 31/ 12/ 2019 (diária)

	1	2	3	4	5
1 EFFICIENCY FI MULTIMERCADO	100	52	16	16	41
2 GARDE DUMAS FIC MULTIMERCADO	52	100	39	-1	63
3 ITAÚ HEDGE FI MULTIMERCADO	16	39	100	-6	31
4 CDI	16	-1	-6	100	-2
5 Ibovespa	41	63	31	-2	100
Correlação Média	39,92				

EFPC Alcoa Previ Sociedade De Previdência Privada (ALCOA PREVI) em 2020 – Com Investimento no Exterior:

Nome do Ativo	Participação do Ativo	Rebalanceamento
107 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,00%	0,00%
130 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,08%	0,10%
141 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,15%	0,19%
BV ALLIANZGI EUROPE EQUITY GROWTH INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	4,50%	5,79%
IBIUNA EQUITIES FIC AÇÕES	4,07%	5,23%
ITAÚ FIDELIDADE T FI RENDA FIXA	13,77%	17,72%
ITAÚ JUROS OCEAN FI RENDA FIXA	0,68%	0,88%
ITAÚ UNIBANCO FIDELIDADE W3 FI RENDA FIXA	1,42%	1,82%
ITAÚ VERSO E FX FI MULTIMERCADO	0,29%	0,37%
ITAÚ VERSO JM FI MULTIMERCADO	4,49%	5,77%
ITAÚ VERSO P FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	10,10%	12,99%
ITAÚ VERSO U FI MULTIMERCADO	7,55%	9,71%
MOAT CAPITAL FIC AÇÕES	2,98%	3,84%
OCEANA SELECTION 30 E FIC AÇÕES	4,28%	5,50%
WESTERN ASSET DEBÊNTURES DE INFRAESTRUTURA FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,02%	0,03%
WESTERN ASSET INFLATION II FI RENDA FIXA	0,20%	0,26%
WESTERN ASSET MACRO OPPORTUNITIES INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	1,58%	2,03%
WESTERN ASSET PREV CREDIT FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	10,97%	14,12%
WESTERN ASSET PREV FIX FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	5,40%	6,95%
WESTERN ASSET PREV INFLATION TOTAL FI RENDA FIXA	0,30%	0,38%
WESTERN ASSET SOVEREIGN IV FI RENDA FIXA REFERENCIADO SELIC	4,90%	6,30%
TOTAL	77,70%	100,00%

Nome	Rebalanceamento	Retorno	Volatilidade diária 2020	Sharpe - CDI	Início do Fundo
107 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,00%	25,21%	6,31%	3,18	-
130 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,10%	3,24%	0,08%	5,95	-
141 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,19%	-12,83%	11,53%	-1,88	28/04/20
BV ALLIANZGI EUROPE EQUITY GROWTH INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	5,79%	56,12%	26,27%	1,73	-
IBIUNA EQUITIES FIC AÇÕES	5,23%	-5,21%	45,66%	0,06	-
ITAÚ FIDELIDADE T FI RENDA FIXA	17,72%	2,94%	0,08%	2,11	-
ITAÚ JUROS OCEAN FI RENDA FIXA	0,88%	2,29%	2,59%	-0,17	-
ITAÚ UNIBANCO FIDELIDADE W3 FI RENDA FIXA	1,82%	5,13%	2,45%	0,94	-
ITAÚ VERSO E FX FI MULTIMERCADO	0,37%	6,35%	3,77%	0,93	-
ITAÚ VERSO JM FI MULTIMERCADO	5,77%	3,15%	2,34%	0,17	-
ITAÚ VERSO P FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	12,99%	2,53%	0,39%	-0,60	-
ITAÚ VERSO U FI MULTIMERCADO	9,71%	5,15%	5,04%	0,48	-
MOAT CAPITAL FIC AÇÕES	3,84%	8,11%	51,28%	0,36	-
OCEANA SELECTION 30 E FIC AÇÕES	5,50%	-0,22%	43,80%	0,16	-
WESTERN ASSET DEBÊNTURES DE INFRAESTRUTURA FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,03%	4,21%	2,25%	1,17	05/03/20
WESTERN ASSET INFLATION II FI RENDA FIXA	0,26%	12,63%	11,33%	0,87	-
WESTERN ASSET MACRO OPPORTUNITIES INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	2,03%	5,49%	12,05%	0,28	-
WESTERN ASSET PREV CREDIT FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	14,12%	2,62%	1,27%	-0,11	-
WESTERN ASSET PREV FIX FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	6,95%	6,29%	6,38%	0,56	-
WESTERN ASSET PREV INFLATION TOTAL FI RENDA FIXA	0,38%	6,29%	12,55%	0,33	-
WESTERN ASSET SOVEREIGN IV FI RENDA FIXA REFERENCIADO SELIC	6,30%	2,61%	0,17%	-0,93	-
TOTAL / Média	100,00%	6,07%	10,04%	0,47	-

Matriz de correlação dos retornos de 01/ 01/ 2020 a 31/ 12/ 2020 (diária)

	1	2	3	4	5	6	7
1 BV ALLIANZGI EUROPE EQUITY GROWTH FI MULTIMERCADO	100	6	18	14	34	0	19
2 ITAÚ VERSO E FX FI MULTIMERCADO	6	100	71	95	43	2	53
3 ITAÚ VERSO JM FI MULTIMERCADO	18	71	100	71	39	5	44
4 ITAÚ VERSO U FI MULTIMERCADO	14	95	71	100	54	-1	68
5 WESTERN ASSET MACRO OPPORTUNITIES FI MULTIMERCADO	34	43	39	54	100	-13	64
6 CDI	0	2	5	-1	-13	100	-10
7 Ibovespa	19	53	44	68	64	-10	100
Correlação Média	41,88						

EFPC Alcoa Previ Sociedade De Previdência Privada (ALCOA PREVI) em 2020 – Sem Investimento no Exterior:

Nome do Ativo	Participação do Ativo	Rebalanceamento
107 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,00%	0,00%
130 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,08%	0,11%
141 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,15%	0,21%
IBIUNA EQUITIES FIC AÇÕES	4,07%	5,68%
ITAÚ FIDELIDADE T FI RENDA FIXA	13,77%	19,22%
ITAÚ JUROS OCEAN FI RENDA FIXA	0,68%	0,95%
ITAÚ UNIBANCO FIDELIDADE W3 FI RENDA FIXA	1,42%	1,98%
ITAÚ VERSO E FX FI MULTIMERCADO	0,29%	0,40%
ITAÚ VERSO JM FI MULTIMERCADO	4,49%	6,26%
ITAÚ VERSO P FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	10,10%	14,10%
ITAÚ VERSO U FI MULTIMERCADO	7,55%	10,54%
MOAT CAPITAL FIC AÇÕES	2,98%	4,16%
OCEANA SELECTION 30 E FIC AÇÕES	4,28%	5,97%
WESTERN ASSET DEBÊNTURES DE INFRAESTRUTURA FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,02%	0,03%
WESTERN ASSET INFLATION II FI RENDA FIXA	0,20%	0,29%
WESTERN ASSET PREV CREDIT FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	10,97%	15,32%
WESTERN ASSET PREV FIX FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	5,40%	7,54%
WESTERN ASSET PREV INFLATION TOTAL FI RENDA FIXA	0,30%	0,42%
WESTERN ASSET SOVEREIGN IV FI RENDA FIXA REFERENCIADO SELIC	4,90%	6,84%
TOTAL	71,63%	100,00%

Nome	Rebalanceamento	Retorno	Volatilidade diária 2020	Sharpe - CDI	Início do Fundo
107 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,00%	25,21%	6,31%	3,18	-
130 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,11%	3,24%	0,08%	5,95	-
141 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,21%	-12,83%	11,53%	-1,88	28/04/20
IBIUNA EQUITIES FIC AÇÕES	5,68%	-5,21%	45,66%	0,06	-
ITAÚ FIDELIDADE T FI RENDA FIXA	19,22%	2,94%	0,08%	2,11	-
ITAÚ JUROS OCEAN FI RENDA FIXA	0,95%	2,29%	2,59%	-0,17	-
ITAÚ UNIBANCO FIDELIDADE W3 FI RENDA FIXA	1,98%	5,13%	2,45%	0,94	-
ITAÚ VERSO E FX FI MULTIMERCADO	0,40%	6,35%	3,77%	0,93	-
ITAÚ VERSO JM FI MULTIMERCADO	6,26%	3,15%	2,34%	0,17	-
ITAÚ VERSO P FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	14,10%	2,53%	0,39%	-0,60	-
ITAÚ VERSO U FI MULTIMERCADO	10,54%	5,15%	5,04%	0,48	-
MOAT CAPITAL FIC AÇÕES	4,16%	8,11%	51,28%	0,36	-
OCEANA SELECTION 30 E FIC AÇÕES	5,97%	-0,22%	43,80%	0,16	-
WESTERN ASSET DEBÊNTURES DE INFRAESTRUTURA FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,03%	4,21%	2,25%	1,17	05/03/20
WESTERN ASSET INFLATION II FI RENDA FIXA	0,29%	12,63%	11,33%	0,87	-
WESTERN ASSET PREV CREDIT FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	15,32%	2,62%	1,27%	-0,11	-
WESTERN ASSET PREV FIX FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	7,54%	6,29%	6,38%	0,56	-
WESTERN ASSET PREV INFLATION TOTAL FI RENDA FIXA	0,42%	6,29%	12,55%	0,33	-
WESTERN ASSET SOVEREIGN IV FI RENDA FIXA REFERENCIADO SELIC	6,84%	2,61%	0,17%	-0,93	-
TOTAL / Média	100,00%	2,93%	8,97%	0,40	-

Matriz de correlação dos retornos de 01/ 01/ 2020 a 31/ 12/ 2020 (diária)

	1	2	3	4	5
1 ITAÚ VERSO E FX FI MULTIMERCADO	100	71	95	2	53
2 ITAÚ VERSO JM FI MULTIMERCADO	71	100	71	5	44
3 ITAÚ VERSO U FI MULTIMERCADO	95	71	100	-1	68
4 CDI	2	5	-1	100	-10
5 Ibovespa	53	44	68	-10	100
Correlação Média	51,84				

EFPC Alcoa Previ Sociedade De Previdência Privada (ALCOA PREVI) em 2019 – Com Investimento no Exterior:

Nome do Ativo	Participação do Ativo	Rebalanceamento
107 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,00%	0,00%
111 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,05%	0,06%
112 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,10%	0,13%
113 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,05%	0,06%
130 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,08%	0,10%
131 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,02%	0,03%
BV ALLIANZGI EUROPE EQUITY GROWTH INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	2,94%	3,66%
IBIUNA EQUITIES FIC AÇÕES	4,38%	5,45%
ITAÚ JUROS OCEAN FI RENDA FIXA	0,90%	1,12%
ITAÚ UNIBANCO FIDELIDADE W3 FI RENDA FIXA	1,76%	2,20%
ITAÚ VERSO B FI RENDA FIXA	4,85%	6,03%
ITAÚ VERSO E FX FI MULTIMERCADO	8,13%	10,13%
ITAÚ VERSO JM FI MULTIMERCADO	7,13%	8,87%
ITAÚ VERSO P FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	18,67%	23,25%
ITAÚ VERSO V FI RENDA FIXA	0,09%	0,11%
MOAT CAPITAL FIC AÇÕES	1,23%	1,53%
OCEANA SELECTION 30 E FIC AÇÕES	4,37%	5,45%
WESTERN ASSET INFLATION FI RENDA FIXA	0,36%	0,45%
WESTERN ASSET INFLATION II FI RENDA FIXA	0,16%	0,20%
WESTERN ASSET MACRO OPPORTUNITIES INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	1,72%	2,15%
WESTERN ASSET PREV CREDIT FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	12,54%	15,61%
WESTERN ASSET PREV FIX FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	4,04%	5,03%
WESTERN ASSET PREV INFLATION PLUS FI RENDA FIXA	0,34%	0,42%
WESTERN ASSET PREV INFLATION TOTAL FI RENDA FIXA	1,83%	2,28%
WESTERN ASSET SOVEREIGN IV FI RENDA FIXA REFERENCIADO SELIC	4,57%	5,69%
TOTAL	80,29 %	100,00 %

Nome	Rebalanceamento	Retorno	Volatilidade diária 2019	Sharpe - CDI	Início do Fundo
107 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,00%	49,39%	11,25%	3,10	-
111 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,06%	5,82%	0,12%	-1,15	-
112 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,13%	6,03%	0,09%	0,65	-
113 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,06%	6,96%	0,33%	2,80	-
130 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,10%	-4,87%	25,01%	-0,33	08/02/19
131 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,03%	-8,40%	39,95%	-0,19	27/02/19
BV ALLIANZGI EUROPE EQUITY GROWTH INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	3,66%	37,29%	15,45%	1,75	-
IBIUNA EQUITIES FIC AÇÕES	5,45%	40,05%	15,96%	1,82	-
ITAÚ JUROS OCEAN FI RENDA FIXA	1,12%	10,16%	1,59%	2,44	-
ITAÚ UNIBANCO FIDELIDADE W3 FI RENDA FIXA	2,20%	9,24%	0,97%	3,13	-
ITAÚ VERSO B FI RENDA FIXA	6,03%	25,20%	5,38%	3,12	-
ITAÚ VERSO E FX FI MULTIMERCADO	10,13%	8,16%	0,74%	2,75	-
ITAÚ VERSO JM FI MULTIMERCADO	8,87%	9,23%	1,57%	1,93	-
ITAÚ VERSO P FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	23,25%	6,06%	0,08%	1,03	-
ITAÚ VERSO V FI RENDA FIXA	0,11%	13,15%	1,98%	3,31	-
MOAT CAPITAL FIC AÇÕES	1,53%	43,85%	18,04%	1,78	-
OCEANA SELECTION 30 E FIC AÇÕES	5,45%	45,90%	13,31%	2,46	-
WESTERN ASSET INFLATION FI RENDA FIXA	0,45%	8,94%	0,91%	3,05	-
WESTERN ASSET INFLATION II FI RENDA FIXA	0,20%	27,70%	8,65%	2,19	-
WESTERN ASSET MACRO OPPORTUNITIES INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	2,15%	18,87%	6,72%	1,74	-
WESTERN ASSET PREV CREDIT FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	15,61%	5,93%	0,17%	-0,24	-
WESTERN ASSET PREV FIX FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	5,03%	12,09%	2,13%	2,64	-
WESTERN ASSET PREV INFLATION PLUS FI RENDA FIXA	0,42%	30,38%	7,37%	2,84	-
WESTERN ASSET PREV INFLATION TOTAL FI RENDA FIXA	2,28%	22,90%	4,94%	3,01	-
WESTERN ASSET SOVEREIGN IV FI RENDA FIXA REFERENCIADO SELIC	5,69%	5,97%	0,04%	0,06	-
TOTAL / Média	100,00%	14,66%	3,52%	1,54	-

Matriz de correlação dos retornos de 01/ 01/ 2019 a 31/ 12/ 2019 (diária)

	1	2	3	4	5	6
1 BV ALLIANZGI EUROPE EQUITY GROWTH IE FI MULTIMERCADO	100	-15	-2	-4	-11	-2
2 ITAÚ VERSO E FX FI MULTIMERCADO	-15	100	69	33	47	4
3 ITAÚ VERSO JM FI MULTIMERCADO	-2	69	100	22	26	15
4 WESTERN ASSET MACRO OPPORTUNITIES IE FI MULTIMERCADO	-4	33	22	100	24	-3
5 Ibovespa	-11	47	26	24	100	-2
6 CDI	-2	4	15	-3	-2	100
Correlação Média	27,83					

EFPC Alcoa Previ Sociedade De Previdência Privada (ALCOA PREVI) em 2019 – Sem Investimento no Exterior:

Nome do Ativo	Participação do Ativo	Rebalanceamento
107 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,00%	0,00%
111 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,05%	0,06%
112 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,10%	0,13%
113 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,05%	0,06%
130 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,08%	0,10%
131 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,02%	0,03%
IBIUNA EQUITIES FIC AÇÕES	4,38%	5,79%
ITAÚ JUROS OCEAN FI RENDA FIXA	0,90%	1,19%
ITAÚ UNIBANCO FIDELIDADE W3 FI RENDA FIXA	1,76%	2,33%
ITAÚ VERSO B FI RENDA FIXA	4,85%	6,41%
ITAÚ VERSO E FX FI MULTIMERCADO	8,13%	10,75%
ITAÚ VERSO JM FI MULTIMERCADO	7,13%	9,42%
ITAÚ VERSO P FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	18,67%	24,69%
ITAÚ VERSO V FI RENDA FIXA	0,09%	0,12%
MOAT CAPITAL FIC AÇÕES	1,23%	1,62%
OCEANA SELECTION 30 E FIC AÇÕES	4,37%	5,78%
WESTERN ASSET INFLATION FI RENDA FIXA	0,36%	0,48%
WESTERN ASSET INFLATION II FI RENDA FIXA	0,16%	0,21%
WESTERN ASSET PREV CREDIT FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	12,54%	16,58%
WESTERN ASSET PREV FIX FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	4,04%	5,34%
WESTERN ASSET PREV INFLATION PLUS FI RENDA FIXA	0,34%	0,44%
WESTERN ASSET PREV INFLATION TOTAL FI RENDA FIXA	1,83%	2,42%
WESTERN ASSET SOVEREIGN IV FI RENDA FIXA REFERENCIADO SELIC	4,57%	6,04%
TOTAL	75,62%	100,00%

Nome	Rebalanceamento	Retorno	Volatilidade diária 2019	Sharpe - CDI	Início do Fundo
107 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,00%	49,39%	11,25%	3,10	-
111 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,06%	5,82%	0,12%	-1,15	-
112 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,13%	6,03%	0,09%	0,65	-
113 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,06%	6,96%	0,33%	2,80	-
130 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,10%	-4,87%	25,01%	-0,33	08/02/19
131 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,03%	-8,40%	39,95%	-0,19	27/02/19
IBIUNA EQUITIES FIC AÇÕES	5,79%	40,05%	15,96%	1,82	-
ITAÚ JUROS OCEAN FI RENDA FIXA	1,19%	10,16%	1,59%	2,44	-
ITAÚ UNIBANCO FIDELIDADE W3 FI RENDA FIXA	2,33%	9,24%	0,97%	3,13	-
ITAÚ VERSO B FI RENDA FIXA	6,41%	25,20%	5,38%	3,12	-
ITAÚ VERSO E FX FI MULTIMERCADO	10,75%	8,16%	0,74%	2,75	-
ITAÚ VERSO JM FI MULTIMERCADO	9,42%	9,23%	1,57%	1,93	-
ITAÚ VERSO P FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	24,69%	6,06%	0,08%	1,03	-
ITAÚ VERSO V FI RENDA FIXA	0,12%	13,15%	1,98%	3,31	-
MOAT CAPITAL FIC AÇÕES	1,62%	43,85%	18,04%	1,78	-
OCEANA SELECTION 30 E FIC AÇÕES	5,78%	45,90%	13,31%	2,46	-
WESTERN ASSET INFLATION FI RENDA FIXA	0,48%	8,94%	0,91%	3,05	-
WESTERN ASSET INFLATION II FI RENDA FIXA	0,21%	27,70%	8,65%	2,19	-
WESTERN ASSET PREV CREDIT FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	16,58%	5,93%	0,17%	-0,24	-
WESTERN ASSET PREV FIX FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	5,34%	12,09%	2,13%	2,64	-
WESTERN ASSET PREV INFLATION PLUS FI RENDA FIXA	0,44%	30,38%	7,37%	2,84	-
WESTERN ASSET PREV INFLATION TOTAL FI RENDA FIXA	2,42%	22,90%	4,94%	3,01	-
WESTERN ASSET SOVEREIGN IV FI RENDA FIXA REFERENCIADO SELIC	6,04%	5,97%	0,04%	0,06	-
TOTAL / Média	100,00%	13,68%	2,98%	1,52	-

Matriz de correlação dos retornos de 01/ 01/ 2019 a 31/ 12/ 2019 (diária)

	1	2	3	4
1 ITAÚ VERSO E FX FI MULTIMERCADO	100	69	47	4
2 ITAÚ VERSO JM FI MULTIMERCADO	69	100	26	15
3 Ibovespa	47	26	100	-2
4 CDI	4	15	-2	100
Correlação Média	44,88			

EFPC Previbosch Sociedade De Previdência Privada (PREVIBOSCH) em 2020 – Com Investimento no Exterior:

Nome do Ativo	Participação do Ativo	Rebalanceamento
ABSOLUTE EP ALPHA GLOBAL FIC MULTIMERCADO	0,69%	0,77%
BB GLOBAL SELECT EQUITY INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	1,06%	1,17%
BOSCH BRASIL ALM FI RENDA FIXA	5,63%	6,24%
BOSCH BRASIL ALM II FI RENDA FIXA	16,41%	18,19%
BOSCH BRASIL IV FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	8,76%	9,71%
BOSCH BRASIL VI FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO LP	9,77%	10,83%
BOSCH BRASIL VII FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	35,83%	39,72%
BRADESCO IBOVESPA PLUS FI AÇÕES	1,60%	1,77%
CONSTÂNCIA FUNDAMENTO FI AÇÕES	0,76%	0,84%
GARDE DUMAS FIC MULTIMERCADO	0,85%	0,94%
GEO GLOBAL EQUITIES INVESTIMENTO NO EXTERIOR FIC AÇÕES	0,52%	0,58%
IBIUNA EQUITIES FIC AÇÕES	0,56%	0,63%
KADIMA II FIC MULTIMERCADO	0,48%	0,53%
Kinea Macro Chronos	1,09%	1,20%
M SQUARE GLOBAL EQUITY MANAGERS INVESTIMENTO NO EXTERIOR FIC MULTIMERCADO	0,98%	1,09%
NAVI INSTITUCIONAL FIC AÇÕES	0,49%	0,54%
NAVI LONG SHORT FIC MULTIMERCADO	0,71%	0,78%
NEO NAVITAS FIC AÇÕES	0,76%	0,84%
OCEANA SELECTION FIC AÇÕES	0,66%	0,73%
WESTERN ASSET MACRO OPPORTUNITIES INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	0,69%	0,77%
XP INVESTOR FI AÇÕES	1,50%	1,67%
PIMCO Income FIM IE	0,41%	0,46%
TOTAL	90,21%	100,00%

Nome	Rebalanceamento	Retorno	Volatilidade diária 2020	Sharpe - CDI
ABSOLUTE EP ALPHA GLOBAL FIC MULTIMERCADO	0,77%	2,11%	1,54%	-0,41
BB GLOBAL SELECT EQUITY INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	1,17%	51,88%	27,85%	1,55
BOSCH BRASIL ALM FI RENDA FIXA	6,24%	9,32%	0,41%	14,98
BOSCH BRASIL ALM II FI RENDA FIXA	18,19%	9,75%	0,41%	15,95
BOSCH BRASIL IV FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	9,71%	3,08%	1,83%	0,18
BOSCH BRASIL VI FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO LP	10,83%	2,99%	2,30%	0,11
BOSCH BRASIL VII FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	39,72%	3,98%	2,86%	0,42
BRDESCO IBOVESPA PLUS FI AÇÕES	1,77%	2,59%	44,41%	0,22
CONSTÂNCIA FUNDAMENTO FI AÇÕES	0,84%	-6,23%	40,26%	-0,02
GARDE DUMAS FIC MULTIMERCADO	0,94%	4,40%	10,09%	0,21
GEO GLOBAL EQUITIES INVESTIMENTO NO EXTERIOR FIC AÇÕES	0,58%	30,10%	28,21%	0,98
IBIUNA EQUITIES FIC AÇÕES	0,63%	-5,21%	45,66%	0,06
KADIMA II FIC MULTIMERCADO	0,53%	3,54%	3,59%	0,23
KINEA CHRONOS FI MULTIMERCADO	1,20%	1,96%	4,68%	-0,15
M SQUARE GLOBAL EQUITY MANAGERS INSTITUCIONAL INVESTIMENTO NO EXTERIOR FIC MULTIMERCADO	1,09%	53,50%	25,69%	1,70
NAVI INSTITUCIONAL FIC AÇÕES	0,54%	3,38%	44,31%	0,24
NAVI LONG SHORT FIC MULTIMERCADO	0,78%	2,42%	5,69%	-0,03
NEO NAVITAS FIC AÇÕES	0,84%	4,48%	45,60%	0,27
OCEANA SELECTION FIC AÇÕES	0,73%	-0,17%	43,81%	0,16
PIMCO INCOME INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	0,77%	7,45%	7,48%	0,64
WESTERN ASSET MACRO OPPORTUNITIES INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	1,67%	5,49%	12,05%	0,28
XP INVESTOR FI AÇÕES	0,46%	-4,49%	48,33%	0,10
TOTAL / Média	100,00%	6,19%	5,49%	4,09

ABSOLUTE EP ALPHA GLOBAL FIC MULTIMERCADO	100
---	-----

Correlação Média

EFPC Previbosch Sociedade De Previdência Privada (PREVIBOSCH) em 2020 – Sem Investimento no Exterior:

Nome do Ativo	Participação do Ativo	Rebalanceamento
ABSOLUTE EP ALPHA GLOBAL FIC MULTIMERCADO	0,69%	0,80%
BOSCH BRASIL ALM FI RENDA FIXA	5,63%	6,51%
BOSCH BRASIL ALM II FI RENDA FIXA	16,41%	18,96%
BOSCH BRASIL IV FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	8,76%	10,12%
BOSCH BRASIL VI FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO LP	9,77%	11,28%
BOSCH BRASIL VII FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	35,83%	41,40%
BRADERCO IBOVESPA PLUS FI AÇÕES	1,60%	1,84%
CONSTÂNCIA FUNDAMENTO FI AÇÕES	0,76%	0,88%
GARDE DUMAS FIC MULTIMERCADO	0,85%	0,98%
IBIUNA EQUITIES FIC AÇÕES	0,56%	0,65%
KADIMA II FIC MULTIMERCADO	0,48%	0,55%
Kinea Macro Chronos	1,09%	1,25%
NAVI INSTITUCIONAL FIC AÇÕES	0,49%	0,57%
NAVI LONG SHORT FIC MULTIMERCADO	0,71%	0,82%
NEO NAVITAS FIC AÇÕES	0,76%	0,88%
OCEANA SELECTION FIC AÇÕES	0,66%	0,76%
XP INVESTOR FI AÇÕES	1,50%	1,74%
TOTAL	86,54%	100,00%

Nome	Rebalanceamento	Retorno	Volatilidade	Sharpe - CD
			diária	
			2020	
ABSOLUTE EP ALPHA GLOBAL FIC MULTIMERCADO	0,80%	2,11%	1,54%	-0,41
BOSCH BRASIL ALM FI RENDA FIXA	6,51%	9,32%	0,41%	14,98
BOSCH BRASIL ALM II FI RENDA FIXA	18,96%	9,75%	0,41%	15,95
BOSCH BRASIL IV FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	10,12%	3,08%	1,83%	0,18
BOSCH BRASIL VI FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO LP	11,28%	2,99%	2,30%	0,11
BOSCH BRASIL VII FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	41,40%	3,98%	2,86%	0,42
BRDESCO IBOVESPA PLUS FI AÇÕES	1,84%	2,59%	44,41%	0,22
CONSTÂNCIA FUNDAMENTO FI AÇÕES	0,88%	-6,23%	40,26%	-0,02
GARDE DUMAS FIC MULTIMERCADO	0,98%	4,40%	10,09%	0,21
IBIUNA EQUITIES FIC AÇÕES	0,65%	-5,21%	45,66%	0,06
KADIMA II FIC MULTIMERCADO	0,55%	3,54%	3,59%	0,23
KINEA CHRONOS FI MULTIMERCADO	1,25%	1,96%	4,68%	-0,15
NAVI INSTITUCIONAL FIC AÇÕES	0,57%	3,38%	44,31%	0,24
NAVI LONG SHORT FIC MULTIMERCADO	0,82%	2,42%	5,69%	-0,03
NEO NAVITAS FIC AÇÕES	0,88%	4,48%	45,60%	0,27
OCEANA SELECTION FIC AÇÕES	0,76%	-0,17%	43,81%	0,16
XP INVESTOR FI AÇÕES	1,74%	-4,49%	48,33%	0,10
TOTAL / Média	100,00%	4,81%	5,26%	4,21

Matriz de correlação dos retornos de 01/ 01/ 2020 a 31/ 12/ 2020 (diária)

	1	2	3	4	5	6	7
1 ABSOLUTE EP ALPHA GLOBAL FIC MULTIMERCADO	100	52	20	45	26	55	5
2 GARDE DUMAS FIC MULTIMERCADO	52	100	45	78	48	85	-6
3 KADIMA II FIC MULTIMERCADO	20	45	100	39	18	33	12
4 KINEA CHRONOS FI MULTIMERCADO	45	78	39	100	50	79	-11
5 NAVI LONG SHORT FIC MULTIMERCADO	26	48	18	50	100	57	-3
6 Ibovespa	55	85	33	79	57	100	-10
7 CDI	5	-6	12	-11	-3	-10	100
Correlação Média	43,55						

EFPC Previbosch Sociedade De Previdência Privada (PREVIBOSCH) em 2019 – Com Investimento no Exterior:

Nome do Ativo	Participação do Ativo	Rebalanceamento
AZ QUEST TOTAL RETURN FIC MULTIMERCADO	0,76%	0,82%
BB GLOBAL SELECT EQUITY INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	0,45%	0,49%
BLACKROCK INSTITUCIONAL IBOVESPA FI AÇÕES	2,08%	2,23%
BOSCH BRASIL ALM FI RENDA FIXA	5,42%	5,82%
BOSCH BRASIL ALM II FI RENDA FIXA	14,74%	15,82%
BOSCH BRASIL IV FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	9,88%	10,59%
BOSCH BRASIL VI FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO LP	13,35%	14,32%
BOSCH BRASIL VII FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	37,92%	40,67%
BRADESCO IBOVESPA PLUS FI AÇÕES	2,35%	2,52%
GARDE DUMAS FIC MULTIMERCADO	0,58%	0,62%
IBIUNA EQUITIES FIC AÇÕES	0,60%	0,64%
KINEA CHRONOS FI MULTIMERCADO	0,46%	0,49%
NAVI INSTITUCIONAL FIC AÇÕES	0,47%	0,51%
NAVI LONG SHORT FIC MULTIMERCADO	0,69%	0,74%
NEO NAVITAS FIC AÇÕES	0,42%	0,45%
OCEANA SELECTION FIC AÇÕES	0,66%	0,71%
WESTERN ASSET MACRO OPPORTUNITIES INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	0,66%	0,71%
XP INVESTOR FI AÇÕES	1,72%	1,85%
TOTAL	93,22%	100,00%

Nome	Rebalanceamento	Retorno	Volatilidade diária 2019	Sharpe - CD
AZ QUEST TOTAL RETURN FIC MULTIMERCADO	0,82%	9,14%	5,33%	0,58
BB GLOBAL SELECT EQUITY INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	0,49%	32,96%	14,00%	1,69
BLACKROCK INSTITUCIONAL IBOVESPA FI AÇÕES	2,23%	31,29%	17,98%	1,28
BOSCH BRASIL ALM FI RENDA FIXA	5,82%	9,14%	0,30%	9,68
BOSCH BRASIL ALM II FI RENDA FIXA	15,82%	9,56%	0,30%	11,21
BOSCH BRASIL IV FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	10,59%	7,56%	0,68%	2,21
BOSCH BRASIL VI FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO LP	14,32%	7,72%	0,63%	2,59
BOSCH BRASIL VII FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	40,67%	8,29%	0,81%	2,65
BRDESCO IBOVESPA PLUS FI AÇÕES	2,52%	31,31%	17,81%	1,29
GARDE DUMAS FIC MULTIMERCADO	0,62%	10,96%	4,40%	1,06
IBIUNA EQUITIES FIC AÇÕES	0,64%	40,05%	15,96%	1,82
KINEA CHRONOS FI MULTIMERCADO	0,49%	9,66%	2,21%	1,56
NAVI INSTITUCIONAL FIC AÇÕES	0,51%	41,32%	15,53%	1,93
NAVI LONG SHORT FIC MULTIMERCADO	0,74%	9,45%	2,63%	1,23
NEO NAVITAS FIC AÇÕES	0,45%	46,82%	15,41%	2,19
OCEANA SELECTION FIC AÇÕES	0,71%	46,06%	13,91%	2,37
WESTERN ASSET MACRO OPPORTUNITIES INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	0,71%	18,87%	6,72%	1,74
XP INVESTOR FI AÇÕES	1,85%	50,85%	17,24%	2,13
TOTAL / Média	100.00%	11.31%	2.29%	4.22

Matriz de correlação dos retornos de 01/ 01/ 2019 a 31/ 12/ 2019 (diária)

	1	2	3	4	5	6	7	8
1 AZ QUEST TOTAL RETURN FIC MULTIMERCADO	100	-20	65	66	31	22	68	-7
2 BB GLOBAL SELECT EQUITY IE FI MULTIMERCADO	-20	100	-41	-37	-20	-11	-19	0
3 GARDE DUMAS FIC MULTIMERCADO	65	-41	100	76	39	41	63	-1
4 KINEA CHRONOS FI MULTIMERCADO	66	-37	76	100	44	35	66	-3
5 NAVI LONG SHORT FIC MULTIMERCADO	31	-20	39	44	100	12	28	0
6 WESTERN ASSET MACRO OPPORTUNITIES IE FI MULTIMERCADO	22	-11	41	35	12	100	24	-3
7 Ibovespa	68	-19	63	66	28	24	100	-2
8 CDI	-7	0	-1	-3	0	-3	-2	100
Correlação Média	28,63							

EFPC Previbosch Sociedade De Previdência Privada (PREVIBOSCH) em 2019 – Sem Investimento no Exterior:

Nome do Ativo	Participação do Ativo	Rebalanceamento
AZ QUEST TOTAL RETURN FIC MULTIMERCADO	0,76%	0,83%
BLACKROCK INSTITUCIONAL IBOVESPA FI AÇÕES	2,08%	2,26%
BOSCH BRASIL ALM FI RENDA FIXA	5,42%	5,89%
BOSCH BRASIL ALM II FI RENDA FIXA	14,74%	16,01%
BOSCH BRASIL IV FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	9,88%	10,72%
BOSCH BRASIL VI FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO LP	13,35%	14,49%
BOSCH BRASIL VII FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	37,92%	41,17%
BRADESCO IBOVESPA PLUS FI AÇÕES	2,35%	2,55%
GARDE DUMAS FIC MULTIMERCADO	0,58%	0,63%
IBIUNA EQUITIES FIC AÇÕES	0,60%	0,65%
KINEA CHRONOS FI MULTIMERCADO	0,46%	0,50%
NAVI INSTITUCIONAL FIC AÇÕES	0,47%	0,52%
NAVI LONG SHORT FIC MULTIMERCADO	0,69%	0,75%
NEO NAVITAS FIC AÇÕES	0,42%	0,46%
OCEANA SELECTION FIC AÇÕES	0,66%	0,72%
XP INVESTOR FI AÇÕES	1,72%	1,87%
TOTAL	92,11%	100,00%

Nome	Rebalanceamento	Retorno	Volatilidade diária 2019	Sharpe - CDI
AZ QUEST TOTAL RETURN FIC MULTIMERCADO	0,83%	9,14%	5,33%	0,58
BLACKROCK INSTITUCIONAL IBOVESPA FI AÇÕES	2,26%	31,29%	17,98%	1,28
BOSCH BRASIL ALM FI RENDA FIXA	5,89%	9,14%	0,30%	9,68
BOSCH BRASIL ALM II FI RENDA FIXA	16,01%	9,56%	0,30%	11,21
BOSCH BRASIL IV FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	10,72%	7,56%	0,68%	2,21
BOSCH BRASIL VI FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO LP	14,49%	7,72%	0,63%	2,59
BOSCH BRASIL VII FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	41,17%	8,29%	0,81%	2,65
BRADESCO IBOVESPA PLUS FI AÇÕES	2,55%	31,31%	17,81%	1,29
GARDE DUMAS FIC MULTIMERCADO	0,63%	10,96%	4,40%	1,06
IBIUNA EQUITIES FIC AÇÕES	0,65%	40,05%	15,96%	1,82
KINEA CHRONOS FI MULTIMERCADO	0,50%	9,66%	2,21%	1,56
NAVI INSTITUCIONAL FIC AÇÕES	0,52%	41,32%	15,53%	1,93
NAVI LONG SHORT FIC MULTIMERCADO	0,75%	9,45%	2,63%	1,23
NEO NAVITAS FIC AÇÕES	0,46%	46,82%	15,41%	2,19
OCEANA SELECTION FIC AÇÕES	0,72%	46,06%	13,91%	2,37
XP INVESTOR FI AÇÕES	1,87%	50,85%	17,24%	2,13
TOTAL / Média	100,00%	11,15%	2,20%	4,25

Matriz de correlação dos retornos de 01/ 01/ 2019 a 31/ 12/ 2019 (diária)

	1	2	3	4	5	6
1 AZ QUEST TOTAL RETURN FIC MULTIMERCADO	100	65	66	31	68	-7
2 GARDE DUMAS FIC MULTIMERCADO	65	100	76	39	63	-1
3 KINEA CHRONOS FI MULTIMERCADO	66	76	100	44	66	-3
4 NAVI LONG SHORT FIC MULTIMERCADO	31	39	44	100	28	0
5 Ibovespa	68	63	66	28	100	-2
6 CDI	-7	-1	-3	0	-2	100
Correlação Média	46,28					

EFPC São Rafael Sociedade De Previdência Privada (SÃO RAFAEL) em 2020 – Com Investimento no Exterior:

Nome do Ativo	Participação do Ativo	Rebalanceamento
ABSOLUTE VERTEX II FIC MULTIMERCADO	1,91%	6,21%
AZ QUEST SMALL MID CAPS FIC AÇÕES	1,24%	4,02%
BB AÇÕES GLOBAIS INDEXADO INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI AÇÕES	1,51%	4,91%
BB BLACKROCK INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	1,46%	4,74%
BRADERCO IBOVESPA PLUS FI AÇÕES	4,98%	16,21%
FOF MULTI GLOBAL EQUITIES INVESTIMENTO NO EXTERIOR FIC MULTIMERCADO	0,52%	1,70%
IBIUNA HEDGE STH FIC MULTIMERCADO	2,29%	7,45%
INTER ACCESS BOGARI VALUE FIC AÇÕES	2,48%	8,06%
JGP STRATEGY ESTRUTURADO FIC MULTIMERCADO	1,80%	5,87%
KAPITALO KAPPA ADVISORY FIC MULTIMERCADO	1,10%	3,58%
KINEA ATLAS FI MULTIMERCADO	2,20%	7,17%
LEBLON AÇÕES II INSTITUCIONAL FIC AÇÕES	1,42%	4,62%
NAVI INSTITUCIONAL FIC AÇÕES	1,14%	3,70%
OCCAM RETORNO ABSOLUTO FIC MULTIMERCADO	1,11%	3,61%
OCEANA SELECTION FIC AÇÕES	2,57%	8,35%
SPX NIMITZ FIC MULTIMERCADO	1,95%	6,36%
TRUXT I VALOR INSTITUCIONAL FIC AÇÕES	1,06%	3,44%
TOTAL	30,75%	100,00%

Nome	Rebalanceamento	Retorno	Volatilidade diária 2020	Sharpe - CDI	Início do Fundo
ABSOLUTE VERTEX II FIC MULTIMERCADO	6,21%	3,82%	5,10%	0,23	-
AZ QUEST SMALL MID CAPS FIC AÇÕES	4,02%	-3,16%	44,99%	0,10	-
BB AÇÕES GLOBAIS INDEXADO INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI AÇÕES	4,91%	49,69%	27,88%	1,49	-
BB BLACKROCK INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	4,74%	34,33%	26,56%	1,15	-
BRADESCO IBOVSPA PLUS FI AÇÕES	16,21%	2,59%	44,41%	0,22	-
FOF MULTI GLOBAL EQUITIES INVESTIMENTO NO EXTERIOR FIC MULTIMERCADO	1,70%	66,16%	25,29%	2,04	-
IBIUNA HEDGE STH FIC MULTIMERCADO	7,45%	15,53%	6,62%	1,81	-
INTER ACCESS BOGARI VALUE FIC AÇÕES	8,06%	8,19%	10,55%	5,41	12/11/20
JGP STRATEGY ESTRUTURADO FIC MULTIMERCADO	5,87%	8,77%	1,90%	3,01	-
KAPITALO KAPPA ADVISORY FIC MULTIMERCADO	3,58%	1,51%	10,36%	-0,07	-
KINEA ATLAS FI MULTIMERCADO	7,17%	2,58%	7,77%	0,01	-
LEBLON AÇÕES II INSTITUCIONAL FIC AÇÕES	4,62%	-5,79%	42,82%	0,02	-
NAVI INSTITUCIONAL FIC AÇÕES	3,70%	3,38%	44,31%	0,24	-
OCCAM RETORNO ABSOLUTO FIC MULTIMERCADO	3,61%	8,75%	5,50%	1,06	-
OCEANA SELECTION FIC AÇÕES	8,35%	-0,17%	43,81%	0,16	-
SPX NIMITZ FIC MULTIMERCADO	6,36%	7,71%	6,08%	0,81	-
TRUXT I VALOR INSTITUCIONAL FIC AÇÕES	3,44%	16,65%	45,58%	0,51	-
TOTAL / Média	100,00%	9,52%	24,19%	1,09	-

Matriz de correlação dos retornos de 13/ 11/ 2020 a 31/ 12/ 2020 (diária)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 AZ QUEST SMALL MID CAPS FIC AÇÕES	100	-7	88	65	86	86	89	87	88	-8
2 BB AÇÕES GLOBAIS INDEXADO IE FI AÇÕES	-7	100	1	19	7	-4	-5	5	1	-2
3 BRADESCO IBOVESPA PLUS FI AÇÕES	88	1	100	62	87	94	90	70	100	1
4 INTER ACCESS BOGARI VALUE FIC AÇÕES	65	19	62	100	68	68	70	74	62	8
5 LEBLON AÇÕES II INSTITUCIONAL FIC AÇÕES	86	7	87	68	100	86	93	77	87	-2
6 NAVI INSTITUCIONAL FIC AÇÕES	86	-4	94	68	86	100	88	70	94	-2
7 OCEANA SELECTION FIC AÇÕES	89	-5	90	70	93	88	100	77	90	3
8 TRUXT I VALOR INSTITUCIONAL FIC AÇÕES	87	5	70	74	77	70	77	100	70	-16
9 Ibovespa	88	1	100	62	87	94	90	70	100	1
10 CDI	-8	-2	1	8	-2	-2	3	-16	1	10

Correlação Média

55,32

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ABSOLUTE VERTEX II FIC MULTIMERCADO	100	16	44	56	10	71	76	63	36	64	-3
BB BLACKROCK IE FI MULTIMERCADO	16	100	64	-1	15	18	-1	6	26	-5	1
FOF MULTI GLOBAL EQUITIES IE FIC MULTIMERCADO	44	64	100	20	31	40	29	41	29	39	4
IBIUNA HEDGE STH FIC MULTIMERCADO	56	-1	20	100	27	55	55	51	44	42	5
JGP STRATEGY ESTRUTURADO FIC MULTIMERCADO	10	15	31	27	100	33	15	24	34	32	13
KAPITALO KAPPA ADVISORY FIC MULTIMERCADO	71	18	40	55	33	100	75	55	46	72	-10
KINEA ATLAS FI MULTIMERCADO	76	-1	29	55	15	75	100	51	29	80	-11
OCCAM RETORNO ABSOLUTO FIC MULTIMERCADO	63	6	41	51	24	55	51	100	32	54	0
SPX NIMITZ FIC MULTIMERCADO	36	26	29	44	34	46	29	32	100	32	-1
Ibovespa	64	-5	39	42	32	72	80	54	32	100	-10
CDI	-3	1	4	5	13	-10	-11	0	-1	-10	10

Correlação Média

37,40

EFPC São Rafael Sociedade De Previdência Privada (SÃO RAFAEL) em 2020 – Sem Investimento no Exterior:

Nome do Ativo	Participação do Ativo	Rebalanceamento
ABSOLUTE VERTEX II FIC MULTIMERCADO	1,91%	7,01%
AZ QUEST SMALL MID CAPS FIC AÇÕES	1,24%	4,53%
BRADERCO IBOVESPA PLUS FI AÇÕES	4,98%	18,29%
IBIUNA HEDGE STH FIC MULTIMERCADO	2,29%	8,41%
INTER ACCESS BOGARI VALUE FIC AÇÕES	2,48%	9,09%
JGP STRATEGY ESTRUTURADO FIC MULTIMERCADO	1,80%	6,62%
KAPITALO KAPPA ADVISORY FIC MULTIMERCADO	1,10%	4,04%
KINEA ATLAS FI MULTIMERCADO	2,20%	8,08%
LEBLON AÇÕES II INSTITUCIONAL FIC AÇÕES	1,42%	5,22%
NAVI INSTITUCIONAL FIC AÇÕES	1,14%	4,17%
OCCAM RETORNO ABSOLUTO FIC MULTIMERCADO	1,11%	4,07%
OCEANA SELECTION FIC AÇÕES	2,57%	9,42%
SPX NIMITZ FIC MULTIMERCADO	1,95%	7,17%
TRUXT I VALOR INSTITUCIONAL FIC AÇÕES	1,06%	3,88%
TOTAL	27,26%	100,00%

EFPC São Rafael Sociedade De Previdência Privada (SÃO RAFAEL) em 2019 – Com Investimento no Exterior:

Nome do Ativo	Participação do Ativo	Rebalanceamento
ABSOLUTE VERTEX II FIC MULTIMERCADO	1,78%	5,12%
ADAM MACRO II FIC MULTIMERCADO	0,57%	1,63%
ADAM MACRO STRATEGY II FIC MULTIMERCADO	0,46%	1,31%
APEX AÇÕES 30 FIC AÇÕES	1,11%	3,19%
AZ QUEST SMALL MID CAPS FIC AÇÕES	1,23%	3,54%
BAHIA AM MARAÚ FIC MULTIMERCADO	1,57%	4,53%
BB BLACKROCK INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	2,06%	5,94%
BOGARI VALUE FIC AÇÕES	2,18%	6,26%
BRADERCO IBOVESPA PLUS FI AÇÕES	5,20%	14,95%
BRAM SMALL CAPS FI AÇÕES	1,02%	2,92%
IBIUNA HEDGE STH FIC MULTIMERCADO	1,07%	3,07%
KAPITALO KAPPA ADVISORY FIC MULTIMERCADO	1,06%	3,05%
KINEA ATLAS FI MULTIMERCADO	2,08%	5,99%
MOAT CAPITAL FIC AÇÕES	4,08%	11,74%
NAVI INSTITUCIONAL FIC AÇÕES	1,07%	3,07%
OCEANA SELECTION FIC AÇÕES	3,73%	10,72%
SPARTA TOP FIC RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO LP	2,74%	7,87%
SPX NIMITZ FIC MULTIMERCADO	1,76%	5,08%
TOTAL	34,75%	100,00%

Nome	Rebalanceamento	Retorno	Volatilidade diária 2019	Sharpe - CDI
ABSOLUTE VERTEX II FIC MULTIMERCADO	5,12%	10,37%	3,71%	1,11
ADAM MACRO II FIC MULTIMERCADO	1,63%	4,57%	2,93%	-0,44
ADAM MACRO STRATEGY II FIC MULTIMERCADO	1,31%	3,21%	3,56%	-0,72
APEX AÇÕES 30 FIC AÇÕES	3,19%	32,25%	17,28%	1,36
AZ QUEST SMALL MID CAPS FIC AÇÕES	3,54%	49,67%	17,83%	2,02
BAHIA AM MARAU FIC MULTIMERCADO	4,53%	10,35%	3,17%	1,29
BB BLACKROCK INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	5,94%	26,03%	13,15%	1,38
BOGARI VALUE FIC AÇÕES	6,26%	55,47%	14,48%	2,71
BRANCO IBOVESPA PLUS FI AÇÕES	14,95%	31,31%	17,81%	1,29
BRAM SMALL CAPS FI AÇÕES	2,92%	50,26%	15,56%	2,31
IBIUNA HEDGE STH FIC MULTIMERCADO	3,07%	16,20%	5,29%	1,76
KAPITALO KAPPA ADVISORY FIC MULTIMERCADO	3,05%	11,18%	4,65%	1,05
KINEA ATLAS FI MULTIMERCADO	5,99%	14,94%	4,29%	1,91
MOAT CAPITAL FIC AÇÕES	11,74%	43,85%	18,04%	1,78
NAVI INSTITUCIONAL FIC AÇÕES	3,07%	41,32%	15,53%	1,93
OCEANA SELECTION FIC AÇÕES	10,72%	46,06%	13,91%	2,37
SPARTA TOP FIC RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO LP	7,87%	5,67%	0,17%	-1,63
SPX NIMITZ FIC MULTIMERCADO	5,08%	7,47%	2,31%	0,62
TOTAL / Média	100,00%	28,99%	11,19%	1,35

[illegible]

Correlação Média

EFPC São Rafael Sociedade De Previdência Privada (SÃO RAFAEL) em 2019 – Sem Investimento no Exterior:

Nome do Ativo	Participação do Ativo	Rebalanceamento
ABSOLUTE VERTEX II FIC MULTIMERCADO	1,78%	5,45%
ADAM MACRO II FIC MULTIMERCADO	0,57%	1,74%
ADAM MACRO STRATEGY II FIC MULTIMERCADO	0,46%	1,40%
APEX AÇÕES 30 FIC AÇÕES	1,11%	3,40%
AZ QUEST SMALL MID CAPS FIC AÇÕES	1,23%	3,76%
BAHIA AM MARAÚ FIC MULTIMERCADO	1,57%	4,82%
BOGARI VALUE FIC AÇÕES	2,18%	6,66%
BRADERCO IBOVESPA PLUS FI AÇÕES	5,20%	15,90%
BRAM SMALL CAPS FI AÇÕES	1,02%	3,11%
IBIUNA HEDGE STH FIC MULTIMERCADO	1,07%	3,26%
KAPITALO KAPPA ADVISORY FIC MULTIMERCADO	1,06%	3,24%
KINEA ATLAS FI MULTIMERCADO	2,08%	6,37%
MOAT CAPITAL FIC AÇÕES	4,08%	12,48%
NAVI INSTITUCIONAL FIC AÇÕES	1,07%	3,26%
OCEANA SELECTION FIC AÇÕES	3,73%	11,40%
SPARTA TOP FIC RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO LP	2,74%	8,37%
SPX NIMITZ FIC MULTIMERCADO	1,76%	5,40%
TOTAL	32,68%	100,00%

Nome	Rebalanceamento	Retorno	Volatilidade diária 2019	Sharpe - CD
ABSOLUTE VERTEX II FIC MULTIMERCADO	5,45%	10,37%	3,71%	1,11
ADAM MACRO II FIC MULTIMERCADO	1,74%	4,57%	2,93%	-0,44
ADAM MACRO STRATEGY II FIC MULTIMERCADO	1,40%	3,21%	3,56%	-0,72
APEX AÇÕES 30 FIC AÇÕES	3,40%	32,25%	17,28%	1,36
AZ QUEST SMALL MID CAPS FIC AÇÕES	3,76%	49,67%	17,83%	2,02
BAHIA AM MARAÚ FIC MULTIMERCADO	4,82%	10,35%	3,17%	1,29
BOGARI VALUE FIC AÇÕES	6,66%	55,47%	14,48%	2,71
BRABESCO IBOVESPA PLUS FI AÇÕES	15,90%	31,31%	17,81%	1,29
BRAM SMALL CAPS FI AÇÕES	3,11%	50,26%	15,56%	2,31
IBIUNA HEDGE STH FIC MULTIMERCADO	3,26%	16,20%	5,29%	1,76
KAPITALO KAPPA ADVISORY FIC MULTIMERCADO	3,24%	11,18%	4,65%	1,05
KINEA ATLAS FI MULTIMERCADO	6,37%	14,94%	4,29%	1,91
MOAT CAPITAL FIC AÇÕES	12,48%	43,85%	18,04%	1,78
NAVI INSTITUCIONAL FIC AÇÕES	3,26%	41,32%	15,53%	1,93
OCEANA SELECTION FIC AÇÕES	11,40%	46,06%	13,91%	2,37
SPARTA TOP FIC RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO LP	8,37%	5,67%	0,17%	-1,63
SPX NIMITZ FIC MULTIMERCADO	5,40%	7,47%	2,31%	0,62
TOTAL / Média	100.00%	29.18%	11.07%	1.35

Matriz de correlação dos retornos de 01/ 01/ 2019 a 31/ 12/ 2019 (diária)

[illegible]

EFPC Metrus Instituto De Seguridade Social (METRUS) em 2020 – Com Investimento no Exterior:

Nome do Ativo	Participação do Ativo	Rebalanceamento
ABERDEEN MULTI ASSET GROWTH ADVISORY INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	0,19%	0,77%
AF INVEST GERAES FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,00%	0,01%
BAHIA AM MARAÚ ESTRUTURADO FIC MULTIMERCADO	1,17%	4,63%
BAHIA AM SMID CAPS VALOR FIC AÇÕES	0,97%	3,87%
BB INSTITUCIONAL FEDERAL FIC RENDA FIXA LP	0,80%	3,19%
BB SCHRODER INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	0,77%	3,06%
BRADESCO FEDERAL EXTRA FI RENDA FIXA REFERENCIADO DI	2,48%	9,84%
BV ALLIANZGI EUROPE EQUITY GROWTH INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	0,48%	1,90%
CONSTELLATION INSTITUCIONAL FIC AÇÕES	1,85%	7,37%
EXPLORITAS ALPHA AMÉRICA LATINA FIC MULTIMERCADO	0,85%	3,36%
GARDE DUMAS FIC MULTIMERCADO	0,68%	2,71%
IBIUNA EQUITIES 30 FIC AÇÕES	0,54%	2,13%
IBIUNA EQUITIES FIC AÇÕES	0,70%	2,79%
JPMORGAN GLOBAL INCOME MASTER INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	0,42%	1,67%
KINEA CHRONOS FI MULTIMERCADO	1,21%	4,82%
KINEA IPCA ABSOLUTO FIC RENDA FIXA	1,99%	7,91%
METRUS 1 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	2,02%	8,05%
MOAT CAPITAL FIC AÇÕES	1,47%	5,86%
PIMCO INCOME INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	0,43%	1,71%
PORTO SEGURO FI RENDA FIXA REFERENCIADO DI CRÉDITO PRIVADO	0,00%	0,00%
SANTANDER INSTITUCIONAL FI RENDA FIXA REFERENCIADO DI	0,00%	0,01%
SPX APACHE FIC AÇÕES	1,30%	5,16%
SPX NIMITZ ESTRUTURADO FIC MULTIMERCADO	0,94%	3,75%
VELT INSTITUCIONAL FIC AÇÕES	0,86%	3,42%
VINCI IMOBILIÁRIO FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,26%	1,02%
VINCI IMOBILIÁRIO II FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,42%	1,68%
VINCI VALOREM FI MULTIMERCADO	1,92%	7,61%
WESTERN ASSET MACRO OPPORTUNITIES INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	0,42%	1,68%
TOTAL	25,16%	100,00%

Nome	Rebalanceamento	Retorno	Volatilidade diária 2020	Sharpe - CDI
ABERDEEN MULTI ASSET GROWTH ADVISORY INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	0,77%	2,74%	11,25%	0,05
AF INVEST GERAES FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,01%	-0,98%	1,30%	-2,86
BAHIA AM MARAÚ ESTRUTURADO FIC MULTIMERCADO	4,63%	0,54%	5,42%	-0,38
BAHIA AM SMID CAPS VALOR FIC AÇÕES	3,87%	4,47%	45,18%	0,27
BB INSTITUCIONAL FEDERAL FIC RENDA FIXA LP	3,19%	2,41%	0,24%	-1,48
BB SCHRODER INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	3,06%	55,99%	28,09%	1,63
BRADESCO FEDERAL EXTRA FI RENDA FIXA REFERENCIADO DI	9,84%	2,39%	0,27%	-1,39
BV ALLIANZGI EUROPE EQUITY GROWTH INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	1,90%	56,12%	26,27%	1,73
CONSTELLATION INSTITUCIONAL FIC AÇÕES	7,37%	17,46%	43,38%	0,53
EXPLORITAS ALPHA AMÉRICA LATINA FIC MULTIMERCADO	3,36%	-27,14%	33,12%	-0,87
GARDE DUMAS FIC MULTIMERCADO	2,71%	4,40%	10,09%	0,21
IBIUNA EQUITIES 30 FIC AÇÕES	2,13%	-5,09%	45,30%	0,06
IBIUNA EQUITIES FIC AÇÕES	2,79%	-5,21%	45,66%	0,06
JPMORGAN GLOBAL INCOME MASTER INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	1,67%	2,40%	12,25%	0,03
KINEA CHRONOS FI MULTIMERCADO	4,82%	1,96%	4,68%	-0,15
KINEA IPCA ABSOLUTO FIC RENDA FIXA	7,91%	7,59%	4,48%	1,05
METRUS 1 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	8,05%	4,20%	5,34%	0,29
MOAT CAPITAL FIC AÇÕES	5,86%	8,11%	51,28%	0,36
PIMCO INCOME INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	1,71%	7,45%	7,48%	0,64
PORTO SEGURO FI RENDA FIXA REFERENCIADO DI CRÉDITO PRIVADO	0,00%	2,18%	1,60%	-0,35
SANTANDER INSTITUCIONAL FI RENDA FIXA REFERENCIADO DI	0,01%	2,26%	0,37%	-1,34
SPX APACHE FIC AÇÕES	5,16%	-3,23%	41,00%	0,06
SPX NIMITZ ESTRUTURADO FIC MULTIMERCADO	3,75%	7,44%	5,92%	0,78
VELT INSTITUCIONAL FIC AÇÕES	3,42%	6,29%	43,12%	0,30
VINCI IMOBILIÁRIO FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	1,02%	-12,86%	12,41%	-1,27
VINCI IMOBILIÁRIO II FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	1,68%	8,37%	9,41%	0,61
VINCI VALOREM FI MULTIMERCADO	7,61%	7,34%	3,38%	1,31
WESTERN ASSET MACRO OPPORTUNITIES INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	1,68%	5,49%	12,05%	0,28
TOTAL / Média	100,00%	6,22%	19,21%	0,19

Matriz de correlação dos retornos de 01/ 01/ 2020 a 31/ 12/ 2020 (diária)

[illegible]

EFPC Metrus Instituto De Seguridade Social (METRUS) em 2020 – Sem Investimento no Exterior:

Nome do Ativo	Participação do Ativo	Rebalanceamento
AF INVEST GERAES FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,00%	0,01%
BAHIA AM MARAÚ ESTRUTURADO FIC MULTIMERCADO	1,17%	5,19%
BAHIA AM SMID CAPS VALOR FIC AÇÕES	0,97%	4,34%
BB INSTITUCIONAL FEDERAL FIC RENDA FIXA LP	0,80%	3,57%
BRADESCO FEDERAL EXTRA FI RENDA FIXA REFERENCIADO DI	2,48%	11,03%
CONSTELLATION INSTITUCIONAL FIC AÇÕES	1,85%	8,26%
EXPLORITAS ALPHA AMÉRICA LATINA FIC MULTIMERCADO	0,85%	3,77%
GARDE DUMAS FIC MULTIMERCADO	0,68%	3,04%
IBIUNA EQUITIES 30 FIC AÇÕES	0,54%	2,39%
IBIUNA EQUITIES FIC AÇÕES	0,70%	3,12%
KINEA CHRONOS FI MULTIMERCADO	1,21%	5,40%
KINEA IPCA ABSOLUTO FIC RENDA FIXA	1,99%	8,87%
METRUS 1 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	2,02%	9,02%
MOAT CAPITAL FIC AÇÕES	1,47%	6,57%
PORTO SEGURO FI RENDA FIXA REFERENCIADO DI CRÉDITO PRIVADO	0,00%	0,00%
SANTANDER INSTITUCIONAL FI RENDA FIXA REFERENCIADO DI	0,00%	0,01%
SPX APACHE FIC AÇÕES	1,30%	5,79%
SPX NIMITZ ESTRUTURADO FIC MULTIMERCADO	0,94%	4,21%
VELT INSTITUCIONAL FIC AÇÕES	0,86%	3,84%
VINCI IMOBILIÁRIO FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,26%	1,15%
VINCI IMOBILIÁRIO II FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,42%	1,88%
VINCI VALOREM FI MULTIMERCADO	1,92%	8,54%
TOTAL	22,44 %	100,00 %

Nome	Rebalanceamento	Retorno	Volatilidade diária 2020	Sharpe - CDI
AF INVEST GERAES FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,01%	-0,98%	1,30%	-2,86
BAHIA AM MARAÚ ESTRUTURADO FIC MULTIMERCADO	5,19%	0,54%	5,42%	-0,38
BAHIA AM SMID CAPS VALOR FIC AÇÕES	4,34%	4,47%	45,18%	0,27
BB INSTITUCIONAL FEDERAL FIC RENDA FIXA LP	3,57%	2,41%	0,24%	-1,48
BRADESCO FEDERAL EXTRA FI RENDA FIXA REFERENCIADO DI	11,03%	2,39%	0,27%	-1,39
CONSTELLATION INSTITUCIONAL FIC AÇÕES	8,26%	17,46%	43,38%	0,53
EXPLORITAS ALPHA AMÉRICA LATINA FIC MULTIMERCADO	3,77%	-27,14%	33,12%	-0,87
GARDE DUMAS FIC MULTIMERCADO	3,04%	4,40%	10,09%	0,21
IBIUNA EQUITIES 30 FIC AÇÕES	2,39%	-5,09%	45,30%	0,06
IBIUNA EQUITIES FIC AÇÕES	3,12%	-5,21%	45,66%	0,06
KINEA CHRONOS FI MULTIMERCADO	5,40%	1,96%	4,68%	-0,15
KINEA IPCA ABSOLUTO FIC RENDA FIXA	8,87%	7,59%	4,48%	1,05
METRUS 1 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	9,02%	4,20%	5,34%	0,29
MOAT CAPITAL FIC AÇÕES	6,57%	8,11%	51,28%	0,36
PORTO SEGURO FI RENDA FIXA REFERENCIADO DI CRÉDITO PRIVADO	0,00%	2,18%	1,60%	-0,35
SANTANDER INSTITUCIONAL FI RENDA FIXA REFERENCIADO DI	0,01%	2,26%	0,37%	-1,34
SPX APACHE FIC AÇÕES	5,79%	-3,23%	41,00%	0,06
SPX NIMITZ ESTRUTURADO FIC MULTIMERCADO	4,21%	7,44%	5,92%	0,78
VELT INSTITUCIONAL FIC AÇÕES	3,84%	6,29%	43,12%	0,30
VINCI IMOBILIÁRIO FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	1,15%	-12,86%	12,41%	-1,27
VINCI IMOBILIÁRIO II FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	1,88%	8,37%	9,41%	0,61
VINCI VALOREM FI MULTIMERCADO	8,54%	7,34%	3,38%	1,31
TOTAL / Média	100,00%	3,54%	19,31%	0,10

Matriz de correlação dos retornos de 01/ 01/ 2020 a 31/ 12/ 2020 (diária)

	1	2	3	4	5	6	7
1 BAHIA AM MARAU ESTRUCTURADO FIC MULTIMERCADO	100	74	79	86	58	80	-19
2 EXPLORITAS ALPHA AMERICA LATINA FIC MULTIMERCADO	74	100	76	74	46	82	-16
3 GARDE DUMAS FIC MULTIMERCADO	79	76	100	78	62	85	-6
4 KINEA CHRONOS FI MULTIMERCADO	86	74	78	100	56	79	-11
5 SPX NIMITZ ESTRUCTURADO FIC MULTIMERCADO	35	26	42	29	40	34	-1
6 VINCI VALOREM FI MULTIMERCADO	58	46	62	56	100	53	-5
7 Ibovespa	80	82	85	79	53	100	-10
8 CDI	-19	-16	-6	-11	-5	-10	100
Correlação Média	51,91						

EFPC Metrus Instituto De Seguridade Social (METRUS) em 2019 – Com Investimento no Exterior:

Nome do Ativo	Participação do Ativo	Rebalanceamento
ABERDEEN MULTI ASSET GROWTH ADVISORY INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	0,40%	1,32%
AF INVEST GERAES 30 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,42%	1,36%
AF INVEST GERAES FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	2,96%	9,70%
ARX VINSON FIC RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,41%	1,36%
AZ QUEST LUCE FIC RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO LP	2,97%	9,73%
BAHIA AM MARAÚ ESTRUTURADO FIC MULTIMERCADO	1,24%	4,07%
BAHIA AM SMID CAPS VALOR FIC AÇÕES	1,00%	3,28%
BB SCHRODER INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	1,00%	3,27%
BNP PARIBAS TARGUS FIC RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,90%	2,94%
BV ALLIANZGI EUROPE EQUITY GROWTH INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	0,66%	2,16%
CA INDOSUEZ VITESSE FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,41%	1,34%
CONSTELLATION INSTITUCIONAL FIC AÇÕES	1,69%	5,55%
EXPLORITAS ALPHA AMÉRICA LATINA FIC MULTIMERCADO	1,25%	4,08%
GARDE DUMAS FIC MULTIMERCADO	0,70%	2,30%
IBIUNA EQUITIES 30 FIC AÇÕES	0,61%	1,99%
JPMORGAN GLOBAL INCOME MASTER INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	0,44%	1,44%
KINEA CHRONOS FI MULTIMERCADO	1,28%	4,18%
KINEA IPCA ABSOLUTO FI RENDA FIXA	2,81%	9,21%
M SQUARE GLOBAL EQUITY MANAGERS INVESTIMENTO NO EXTERIOR FIC MULTIMERCADO	0,75%	2,47%
METRUS 1 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	1,84%	6,01%
MOAT CAPITAL FIC AÇÕES	1,46%	4,79%
PIMCO INCOME INVESTIMENTO NO EXTERIOR FIC MULTIMERCADO	0,43%	1,41%
PORTO SEGURO FIC RENDA FIXA REFERENCIADO DI	0,89%	2,93%
SANTANDER INSTITUCIONAL PREMIUM FIC RENDA FIXA REFERENCIADO DI	0,00%	0,01%
SPX APACHE FIC AÇÕES	1,44%	4,72%
SPX NIMITZ ESTRUTURADO FIC MULTIMERCADO	0,94%	3,09%
VELT INSTITUCIONAL FIC AÇÕES	0,87%	2,85%
VINCI IMOBILIÁRIO FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,32%	1,04%
WESTERN ASSET MACRO OPPORTUNITIES INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	0,43%	1,40%
TOTAL	30,51%	100,00%

Nome	Rebalanceamento	Retorno	Volatilidade diária 2019	Sharpe - CDI
ABERDEEN MULTI ASSET GROWTH ADVISORY INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	1,32%	11,91%	4,39%	1,26
AF INVEST GERAES 30 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	1,36%	6,62%	0,20%	3,07
AF INVEST GERAES FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	9,70%	6,13%	0,12%	1,24
ARX VINSON FIC RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	1,36%	6,33%	0,21%	1,63
AZ QUEST LUCE FIC RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO LP	9,73%	5,49%	0,15%	-3,05
BAHIA AM MARAÚ ESTRUTURADO FIC MULTIMERCADO	4,07%	10,26%	3,22%	1,25
BAHIA AM SMID CAPS VALOR FIC AÇÕES	3,28%	44,19%	18,85%	1,72
BB SCHRODER INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	3,27%	30,01%	15,29%	1,41
BNP PARIBAS TARGUS FIC RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	2,94%	5,70%	0,09%	-2,71
BV ALLIANZGI EUROPE EQUITY GROWTH INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	2,16%	37,29%	15,45%	1,75
CA INDOSUEZ VITESSE FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	1,34%	5,40%	0,20%	-2,74
CONSTELLATION INSTITUCIONAL FIC AÇÕES	5,55%	50,90%	17,11%	2,15
EXPLORITAS ALPHA AMÉRICA LATINA FIC MULTIMERCADO	4,08%	13,38%	12,62%	0,60
GARDE DUMAS FIC MULTIMERCADO	2,30%	10,96%	4,40%	1,06
IBIUNA EQUITIES 30 FIC AÇÕES	1,99%	39,14%	15,88%	1,79
JPMORGAN GLOBAL INCOME MASTER INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	1,44%	17,03%	2,82%	3,52
KINEA CHRONOS FI MULTIMERCADO	4,18%	9,66%	2,21%	1,56
KINEA IPCA ABSOLUTO FI RENDA FIXA	9,21%	11,64%	1,50%	3,48
M SQUARE GLOBAL EQUITY MANAGERS INVESTIMENTO NO EXTERIOR FIC MULTIMERCADO	2,47%	32,23%	13,75%	1,67
METRUS 1 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	6,01%	12,85%	1,71%	3,67
MOAT CAPITAL FIC AÇÕES	4,79%	43,85%	18,04%	1,78
PIMCO INCOME INVESTIMENTO NO EXTERIOR FIC MULTIMERCADO	1,41%	10,71%	1,54%	2,85
PORTO SEGURO FIC RENDA FIXA REFERENCIADO DI	2,93%	4,78%	0,04%	-29,29
SANTANDER INSTITUCIONAL PREMIUM FIC RENDA FIXA REFERENCIADO DI	0,01%	5,81%	0,06%	-2,28
SPX APACHE FIC AÇÕES	4,72%	29,58%	15,96%	1,34
SPX NIMITZ ESTRUTURADO FIC MULTIMERCADO	3,09%	7,62%	2,27%	0,69
VELT INSTITUCIONAL FIC AÇÕES	2,85%	60,62%	15,03%	2,83
VINCI IMOBILIÁRIO FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	1,04%	-19,42%	16,72%	-1,54
WESTERN ASSET MACRO OPPORTUNITIES INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	1,40%	18,87%	6,72%	1,74
TOTAL / Média	100,00%	18,86%	6,68%	0,32

Matriz de correlação dos retornos de 01/ 01/ 2019 a 31/ 12/ 2019 (diária)

[illegible]

EFPC Metrus Instituto De Seguridade Social (METRUS) em 2019 – Sem Investimento no Exterior:

Nome do Ativo	Participação do Ativo	Rebalanceamento
AF INVEST GERAES 30 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,42%	1,57%
AF INVEST GERAES FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	2,96%	11,21%
ARX VINSON FIC RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,41%	1,57%
AZ QUEST LUCE FIC RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO LP	2,97%	11,24%
BAHIA AM MARAÚ ESTRUTURADO FIC MULTIMERCADO	1,24%	4,71%
BAHIA AM SMID CAPS VALOR FIC AÇÕES	1,00%	3,79%
BNP PARIBAS TARGUS FIC RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,90%	3,39%
CA INDOSUEZ VITESSE FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,41%	1,55%
CONSTELLATION INSTITUCIONAL FIC AÇÕES	1,69%	6,41%
EXPLORITAS ALPHA AMÉRICA LATINA FIC MULTIMERCADO	1,25%	4,72%
GARDE DUMAS FIC MULTIMERCADO	0,70%	2,66%
IBIUNA EQUITIES 30 FIC AÇÕES	0,61%	2,30%
KINEA CHRONOS FI MULTIMERCADO	1,28%	4,83%
KINEA IPCA ABSOLUTO FI RENDA FIXA	2,81%	10,65%
METRUS 1 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	1,84%	6,95%
MOAT CAPITAL FIC AÇÕES	1,46%	5,54%
PORTO SEGURO FIC RENDA FIXA REFERENCIADO DI	0,89%	3,38%
SANTANDER INSTITUCIONAL PREMIUM FIC RENDA FIXA REFERENCIADO DI	0,00%	0,01%
SPX APACHE FIC AÇÕES	1,44%	5,45%
SPX NIMITZ ESTRUTURADO FIC MULTIMERCADO	0,94%	3,57%
VELT INSTITUCIONAL FIC AÇÕES	0,87%	3,29%
VINCI IMOBILIÁRIO FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,32%	1,20%
TOTAL	26,40%	100,00%

Nome	Rebalanceamento	Retorno	Volatilidade diária 2019	Sharpe - CDI
AF INVEST GERAES 30 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	1,57%	6,62%	0,20%	3,07
AF INVEST GERAES FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	11,21%	6,13%	0,12%	1,24
ARX VINSON FIC RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	1,57%	6,33%	0,21%	1,63
AZ QUEST LUCE FIC RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO LP	11,24%	5,49%	0,15%	-3,05
BAHIA AM MARAÚ ESTRUTURADO FIC MULTIMERCADO	4,71%	10,26%	3,22%	1,25
BAHIA AM SMID CAPS VALOR FIC AÇÕES	3,79%	44,19%	18,85%	1,72
BNP PARIBAS TARGUS FIC RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	3,39%	5,70%	0,09%	-2,71
CA INDOSUEZ VITESSE FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	1,55%	5,40%	0,20%	-2,74
CONSTELLATION INSTITUCIONAL FIC AÇÕES	6,41%	50,90%	17,11%	2,15
EXPLORITAS ALPHA AMÉRICA LATINA FIC MULTIMERCADO	4,72%	13,38%	12,62%	0,60
GARDE DUMAS FIC MULTIMERCADO	2,66%	10,96%	4,40%	1,06
IBIUNA EQUITIES 30 FIC AÇÕES	2,30%	39,14%	15,88%	1,79
KINEA CHRONOS FI MULTIMERCADO	4,83%	9,66%	2,21%	1,56
KINEA IPCA ABSOLUTO FI RENDA FIXA	10,65%	11,64%	1,50%	3,48
METRUS 1 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	6,95%	12,85%	1,71%	3,67
MOAT CAPITAL FIC AÇÕES	5,54%	43,85%	18,04%	1,78
PORTO SEGURO FIC RENDA FIXA REFERENCIADO DI	3,38%	4,78%	0,04%	-29,29
SANTANDER INSTITUCIONAL PREMIUM FIC RENDA FIXA REFERENCIADO DI	0,01%	5,81%	0,06%	-2,28
SPX APACHE FIC AÇÕES	5,45%	29,58%	15,96%	1,34
SPX NIMITZ ESTRUTURADO FIC MULTIMERCADO	3,57%	7,62%	2,27%	0,69
VELT INSTITUCIONAL FIC AÇÕES	3,29%	60,62%	15,03%	2,83
VINCI IMOBILIÁRIO FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	1,20%	-19,42%	16,72%	-1,54
TOTAL / Média	100,00%	17,87%	6,12%	0,07

Matriz de correlação dos retornos de 01/ 01/ 2019 a 31/ 12/ 2019 (diária)

	1	2	3	4	5	6	7
1 BAHIA AM MARAUÍ ESTRUTURADO FIC MULTIMERCADO	100	37	80	82	26	66	3
2 EXPLORITAS ALPHA AMÉRICA LATINA FIC MULTIMERCADO	37	100	43	40	4	33	-6
3 GARDE DUMAS FIC MULTIMERCADO	80	43	100	76	17	63	-1
4 KINEA CHRONOS FI MULTIMERCADO	82	40	76	100	19	66	-3
5 SPX NIMITZ ESTRUTURADO FIC MULTIMERCADO	26	4	17	19	100	12	8
6 Ibovespa	66	33	63	66	12	100	-2
7 CDI	3	-6	-1	-3	8	-2	100
Correlação Média	41,35						

EFPC Fundação Itaúsa Industrial (ITAÚSAINDL) em 2020 – Com Investimento no Exterior:

Nome do Ativo	Participação do Ativo	Rebalanceamento
ALTAIR FIC MULTIMERCADO	5,90%	8,79%
ENIF FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO	32,28%	48,12%
ITAÚ ALOCAÇÃO DINÂMICA 2.0 FI MULTIMERCADO	3,49%	5,20%
ITAÚ ALOCAÇÃO DINÂMICA 2.0 FIC MULTIMERCADO	3,47%	5,18%
ITAÚ INDEX IBX FI AÇÕES	1,60%	2,38%
ITAÚ INSTITUCIONAL ALOCAÇÃO DINÂMICA FIC RENDA FIXA	0,74%	1,11%
ITAÚ INSTITUCIONAL FUND OF FUNDS MULTIGESTOR X FI AÇÕES	7,85%	11,70%
ITAÚ US TREASURY INVESTIMENTO NO EXTERIOR FIC RENDA FIXA	0,84%	1,26%
ITAÚ VERSO A FI RENDA FIXA REFERENCIADO DI	9,44%	14,07%
ITAÚ WORLD EQUITIES INVESTIMENTO NO EXTERIOR FIC AÇÕES	1,42%	2,12%
NASHIRA FI MULTIMERCADO PREVIDENCIÁRIO CRÉDITO PRIVADO	0,06%	0,09%
TOTAL	67,09%	100,00%

Nome	Rebalanceamento	Retorno	Volatilidade diária 2020	Sharpe - CDI	Início do Fundo
ALTAIR FIC MULTIMERCADO	8,79%	8,18%	3,28%	1,59	-
ENIF FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO	48,12%	3,82%	2,26%	0,46	-
ITAÚ ALOCAÇÃO DINÂMICA 2.0 FI MULTIMERCADO	5,20%	-3,19%	6,52%	-0,92	12/02/20
ITAÚ ALOCAÇÃO DINÂMICA 2.0 FIC MULTIMERCADO	5,18%	-3,63%	6,50%	-1,01	12/02/20
ITAÚ INDEX IBX FI AÇÕES	2,38%	3,77%	44,10%	0,25	-
ITAÚ INSTITUCIONAL ALOCAÇÃO DINÂMICA FIC RENDA FIXA	1,11%	2,86%	1,66%	0,06	-
ITAÚ INSTITUCIONAL FUND OF FUNDS MULTIGESTOR X FI AÇÕES	11,70%	8,21%	43,32%	0,34	-
ITAÚ US TREASURY INVESTIMENTO NO EXTERIOR FIC RENDA FIXA	1,26%	26,93%	21,91%	1,22	07/02/20
ITAÚ VERSO A FI RENDA FIXA REFERENCIADO DI	14,07%	2,64%	0,19%	-0,69	-
ITAÚ WORLD EQUITIES INVESTIMENTO NO EXTERIOR FIC AÇÕES	2,12%	48,58%	27,62%	1,48	-
NASHIRA FI MULTIMERCADO PREVIDENCIÁRIO CRÉDITO PRIVADO	0,09%	3,82%	1,77%	0,59	-
TOTAL / Média	100,00%	5,03%	9,07%	0,26	-

Matriz de correlação dos retornos de 01/ 01/ 2020 a 31/ 12/ 2020 (diária)

	1	2	3	4	5
1 ITAÚ INDEX IBX FI AÇÕES	100	99	25	100	-10
2 ITAÚ INSTITUCIONAL FUND OF FUNDS MULTIGESTOR X FI AÇÕES	99	100	25	98	-9
3 ITAÚ WORLD EQUITIES INVESTIMENTO NO EXTERIOR FIC AÇÕES	25	25	100	26	1
4 Ibovespa	100	98	26	100	-10
5 CDI	-10	-9	1	-10	100
Correlação Média	47,60				

EFPC Fundação Itaúsa Industrial (ITAÚSAINDL) em 2020 – Sem Investimento no Exterior:

Nome do Ativo	Participação do Ativo	Rebalanceamento
ALTAIR FIC MULTIMERCADO	5,90%	8,98%
ENIF FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO	32,28%	49,16%
ITAÚ ALOCAÇÃO DINÂMICA 2.0 FI MULTIMERCADO	3,49%	5,31%
ITAÚ ALOCAÇÃO DINÂMICA 2.0 FIC MULTIMERCADO	3,47%	5,29%
ITAÚ INDEX IBX FI AÇÕES	1,60%	2,43%
ITAÚ INSTITUCIONAL ALOCAÇÃO DINÂMICA FIC RENDA FIXA	0,74%	1,13%
ITAÚ INSTITUCIONAL FUND OF FUNDS MULTIGESTOR X FI AÇÕES	7,85%	11,95%
ITAÚ US TREASURY INVESTIMENTO NO EXTERIOR FIC RENDA FIXA	0,84%	1,28%
ITAÚ VERSO A FI RENDA FIXA REFERENCIADO DI	9,44%	14,37%
NASHIRA FI MULTIMERCADO PREVIDENCIÁRIO CRÉDITO PRIVADO	0,06%	0,09%
TOTAL	65,67%	100,00%

Nome	Rebalanceamento	Retorno	Volatilidade diária 2020	Sharpe - CDI	Início do Fundo
ALTAIR FIC MULTIMERCADO	8,98%	8,18%	3,28%	1,59	-
ENIF FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO	49,16%	3,82%	2,26%	0,46	-
ITAÚ ALOCAÇÃO DINÂMICA 2.0 FI MULTIMERCADO	5,31%	-3,19%	6,52%	-0,92	12/02/20
ITAÚ ALOCAÇÃO DINÂMICA 2.0 FIC MULTIMERCADO	5,29%	-3,63%	6,50%	-1,01	12/02/20
ITAÚ INDEX IBX FI AÇÕES	2,43%	3,77%	44,10%	0,25	-
ITAÚ INSTITUCIONAL ALOCAÇÃO DINÂMICA FIC RENDA FIXA	1,13%	2,86%	1,66%	0,06	-
ITAÚ INSTITUCIONAL FUND OF FUNDS MULTIGESTOR X FI AÇÕES	11,95%	8,21%	43,32%	0,34	-
ITAÚ US TREASURY INVESTIMENTO NO EXTERIOR FIC RENDA FIXA	1,28%	26,93%	21,91%	1,22	07/02/20
ITAÚ VERSO A FI RENDA FIXA REFERENCIADO DI	14,37%	2,64%	0,19%	-0,69	-
NASHIRA FI MULTIMERCADO PREVIDENCIÁRIO CRÉDITO PRIVADO	0,09%	3,82%	1,77%	0,59	-
TOTAL / Média	100,00%	4,08%	8,67%	0,23	-

Matriz de correlação dos retornos de 01/ 01/ 2020 a 31/ 12/ 2020 (diária)

	1	2	3	4
1 ITAÚ INDEX IBX FI AÇÕES	100	99	100	-10
2 ITAÚ INSTITUCIONAL FUND OF FUNDS MULTIGESTOR X FI AÇÕES	99	100	98	-9
3 Ibovespa	100	98	100	-10
4 CDI	-10	-9	-10	100
Correlação Média	58,50			

EFPC Fundação Itaúsa Industrial (ITAÚSAINDL) em 2019 – Com Investimento no Exterior:

Nome do Ativo	Participação do Ativo	Rebalanceamento
ALTAIR FIC MULTIMERCADO	5,28%	8,05%
ENIF FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO	33,54%	51,10%
ITAÚ INSTITUCIONAL ALOCAÇÃO DINÂMICA FIC RENDA FIXA	1,52%	2,32%
ITAÚ INSTITUCIONAL FUND OF FUNDS MULTIGESTOR X FI AÇÕES	4,27%	6,51%
ITAÚ VERSO A FI RENDA FIXA REFERENCIADO DI	11,54%	17,58%
ITAÚ VÉRTICE IBOVESPA INDEX FIC AÇÕES	3,83%	5,84%
ITAÚ WORLD EQUITIES INVESTIMENTO NO EXTERIOR FIC AÇÕES	1,79%	2,73%
NASHIRA FI MULTIMERCADO PREVIDENCIÁRIO CRÉDITO PRIVADO	3,85%	5,87%
TOTAL	65,63%	100,00%

Nome	Rebalanceamento	Retorno	Volatilidade diária 2019	Sharpe - CDI	Início do Fundo
ALTAIR FIC MULTIMERCADO	8,05%	6,60%	4,42%	0,76	12/04/19
ENIF FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO	51,10%	5,06%	0,64%	2,97	07/05/19
ITAÚ INSTITUCIONAL ALOCAÇÃO DINÂMICA FIC RENDA FIXA	2,32%	11,91%	2,01%	2,71	-
ITAÚ INSTITUCIONAL FUND OF FUNDS MULTIGESTOR X FI AÇÕES	6,51%	43,72%	15,93%	1,99	-
ITAÚ VERSO A FI RENDA FIXA REFERENCIADO DI	17,58%	5,97%	0,04%	0,09	-
ITAÚ VÉRTICE IBOVESPA INDEX FIC AÇÕES	5,84%	31,65%	17,81%	1,30	-
ITAÚ WORLD EQUITIES INVESTIMENTO NO EXTERIOR FIC AÇÕES	2,73%	31,57%	14,17%	1,59	-
NASHIRA FI MULTIMERCADO PREVIDENCIÁRIO CRÉDITO PRIVADO	5,87%	7,74%	0,65%	2,56	-
TOTAL / Média	100,00%	10,45%	3,24%	2,06	-

Matriz de correlação dos retornos de 01/ 01/ 2019 a 31/ 12/ 2019 (diária)

	1	2	3	4	5
1 ITAÚ INSTITUCIONAL FUND OF FUNDS MULTIGESTOR X FI AÇÕES	100	96	-19	-3	96
2 ITAÚ VÉRTICE IBOVESPA INDEX FIC AÇÕES	96	100	-16	-2	100
3 ITAÚ WORLD EQUITIES IE FIC AÇÕES	-19	-16	100	2	-16
4 CDI	-3	-2	2	100	-2
5 Ibovespa	96	100	-16	-2	100
Correlação Média	38,88				

EFPC Fundação Itaúsa Industrial (ITAÚSAINDL) em 2019 – Sem Investimento no Exterior:

Nome do Ativo	Participação do Ativo	Rebalanceamento
ALTAIR FIC MULTIMERCADO	5,28%	8,27%
ENIF FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO	33,54%	52,54%
ITAÚ INSTITUCIONAL ALOCAÇÃO DINÂMICA FIC RENDA FIXA	1,52%	2,39%
ITAÚ INSTITUCIONAL FUND OF FUNDS MULTIGESTOR X FI AÇÕES	4,27%	6,69%
ITAÚ VERSO A FI RENDA FIXA REFERENCIADO DI	11,54%	18,07%
ITAÚ VÉRTICE IBOVESPA INDEX FIC AÇÕES	3,83%	6,00%
NASHIRA FI MULTIMERCADO PREVIDENCIÁRIO CRÉDITO PRIVADO	3,85%	6,04%
TOTAL	63,83%	100,00%

Nome	Rebalanceamento	Retorno	Volatilidade diária 2019	Sharpe - CDI	Início do Fundo
ALTAIR FIC MULTIMERCADO	8,27%	6,60%	4,42%	0,76	12/04/19
ENIF FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO	52,54%	5,06%	0,64%	2,97	07/05/19
ITAÚ INSTITUCIONAL ALOCAÇÃO DINÂMICA FIC RENDA FIXA	2,39%	11,91%	2,01%	2,71	-
ITAÚ INSTITUCIONAL FUND OF FUNDS MULTIGESTOR X FI AÇÕES	6,69%	43,72%	15,93%	1,99	-
ITAÚ VERSO A FI RENDA FIXA REFERENCIADO DI	18,07%	5,97%	0,04%	0,09	-
ITAÚ VÉRTICE IBOVESPA INDEX FIC AÇÕES	6,00%	31,65%	17,81%	1,30	-
NASHIRA FI MULTIMERCADO PREVIDENCIÁRIO CRÉDITO PRIVADO	6,04%	7,74%	0,65%	2,56	-
TOTAL / Média	100,00%	9,86%	2,93%	2,07	-

Matriz de correlação dos retornos de 01/ 01/ 2019 a 31/ 12/ 2019 (diária)

	1	2	3	4
1 ITAÚ INSTITUCIONAL FUND OF FUNDS MULTIGESTOR X FI AÇÕES	100	96	-3	96
2 ITAÚ VÉRTICE IBOVESPA INDEX FIC AÇÕES	96	100	-2	100
3 CDI	-3	-2	100	-2
4 Ibovespa	96	100	-2	100
Correlação Média	60,63			

EFPC Fundação Itaipu Br De Previdência E Assistência Social (FIBRA) em 2020 – Com Investimento no Exterior:

Nome do Ativo	Participação do Ativo	Rebalanceamento
ABSOLUTE EP ALPHA GLOBAL FIC MULTIMERCADO	0,64%	4,39%
ACCESS USA COMPANIES INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI AÇÕES	0,22%	1,49%
APEX EQUITY HEDGE FI MULTIMERCADO	0,65%	4,46%
AZ QUEST LUCE FIC RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO LP	2,39%	16,40%
BB BLACKROCK INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	0,29%	1,99%
BB GLOBAL SELECT EQUITY INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	1,12%	7,72%
BB SCHRODER INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	0,87%	5,99%
BRZ FI MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO	0,03%	0,24%
BV INSTITUCIONAL FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	1,48%	10,16%
CLARITAS LONG SHORT FIC MULTIMERCADO	0,64%	4,38%
CONSTELLATION INSTITUCIONAL FIC AÇÕES	0,76%	5,19%
HIX CAPITAL INSTITUCIONAL FIC AÇÕES	0,16%	1,10%
IBIUNA HEDGE FIC MULTIMERCADO	0,51%	3,48%
INDIE FIC AÇÕES	0,74%	5,08%
KINEA CHRONOS FI MULTIMERCADO	0,70%	4,77%
LEBLON AÇÕES II INSTITUCIONAL FIC AÇÕES	0,71%	4,85%
MOAT CAPITAL FIC AÇÕES	0,75%	5,16%
NAVI LONG SHORT FIC MULTIMERCADO	0,46%	3,13%
OCCAM RETORNO ABSOLUTO FIC MULTIMERCADO	0,50%	3,44%
OCEANA SELECTION 30 E FIC AÇÕES	0,28%	1,90%
SULAMÉRICA EXCLUSIVE FI RENDA FIXA REFERENCIADO DI	0,09%	0,61%
VOKIN GBV ACONCÁGUA FIC AÇÕES	0,24%	1,64%
XP INVESTOR 30 FIC AÇÕES	0,35%	2,41%
TOTAL	14,56%	100,00%

Nome	Rebalanceamento	Retorno	Volatilidade diária 2020	Sharpe - CDI
ABSOLUTE EP ALPHA GLOBAL FIC MULTIMERCADO	4,39%	2,11%	1,54%	-0,41
ACCESS USA COMPANIES INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI AÇÕES	1,49%	75,99%	29,11%	2,00
APEX EQUITY HEDGE FI MULTIMERCADO	4,46%	1,90%	8,13%	-0,06
AZ QUEST LUCE FIC RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO LP	16,40%	0,07%	2,41%	-1,09
BB BLACKROCK INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	1,99%	34,33%	26,56%	1,15
BB GLOBAL SELECT EQUITY INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	7,72%	51,88%	27,85%	1,55
BB SCHRODER INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	5,99%	55,99%	28,09%	1,63
BRZ FI MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO	0,24%	13,27%	28,58%	0,49
BV INSTITUCIONAL FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	10,16%	2,58%	0,52%	-0,36
CLARITAS LONG SHORT FIC MULTIMERCADO	4,38%	-0,29%	4,11%	-0,72
CONSTELLATION INSTITUCIONAL FIC AÇÕES	5,19%	17,46%	43,38%	0,53
HIX CAPITAL INSTITUCIONAL FIC AÇÕES	1,10%	6,38%	38,89%	0,29
IBIUNA HEDGE FIC MULTIMERCADO	3,48%	9,63%	3,87%	1,69
INDIE FIC AÇÕES	5,08%	7,45%	47,64%	0,34
KINEA CHRONOS FI MULTIMERCADO	4,77%	1,96%	4,68%	-0,15
LEBLON AÇÕES II INSTITUCIONAL FIC AÇÕES	4,85%	-5,79%	42,82%	0,02
MOAT CAPITAL FIC AÇÕES	5,16%	8,11%	51,28%	0,36
NAVI LONG SHORT FIC MULTIMERCADO	3,13%	2,42%	5,69%	-0,03
OCCAM RETORNO ABSOLUTO FIC MULTIMERCADO	3,44%	8,75%	5,50%	1,06
OCEANA SELECTION 30 E FIC AÇÕES	1,90%	-0,22%	43,80%	0,16
SULAMÉRICA EXCLUSIVE FI RENDA FIXA REFERENCIADO DI	0,61%	2,29%	0,36%	-1,28
VOKIN GBV ACONCÁGUA FIC AÇÕES	1,64%	16,96%	31,47%	0,57
XP INVESTOR 30 FIC AÇÕES	2,41%	-5,21%	47,44%	0,07
TOTAL / Média	100,00%	12,11%	18,97%	0,16

Matriz de correlação dos retornos de 01/ 01/ 2020 a 31/ 12/ 2020 (diária)

[illegible]

Matriz de correlação dos retornos de 01/ 01/ 2020 a 31/ 12/ 2020 (diária)

[illegible]

EFPC Fundação Itaipu Br De Previdência E Assistência Social (FIBRA) em 2020 – Sem Investimento no Exterior:

Nome do Ativo	Participação do Ativo	Rebalanceamento
ABSOLUTE EP ALPHA GLOBAL FIC MULTIMERCADO	0,64%	5,21%
ACCESS USA COMPANIES INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI AÇÕES	0,22%	1,77%
APEX EQUITY HEDGE FI MULTIMERCADO	0,65%	5,29%
AZ QUEST LUCE FIC RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO LP	2,39%	19,46%
BRZ FI MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO	0,03%	0,28%
BV INSTITUCIONAL FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	1,48%	12,06%
CLARITAS LONG SHORT FIC MULTIMERCADO	0,64%	5,19%
CONSTELLATION INSTITUCIONAL FIC AÇÕES	0,76%	6,16%
HIX CAPITAL INSTITUCIONAL FIC AÇÕES	0,16%	1,31%
IBIUNA HEDGE FIC MULTIMERCADO	0,51%	4,13%
INDIE FIC AÇÕES	0,74%	6,03%
KINEA CHRONOS FI MULTIMERCADO	0,70%	5,66%
LEBLON AÇÕES II INSTITUCIONAL FIC AÇÕES	0,71%	5,76%
MOAT CAPITAL FIC AÇÕES	0,75%	6,12%
NAVI LONG SHORT FIC MULTIMERCADO	0,46%	3,71%
OCCAM RETORNO ABSOLUTO FIC MULTIMERCADO	0,50%	4,08%
OCEANA SELECTION 30 E FIC AÇÕES	0,28%	2,25%
SULAMÉRICA EXCLUSIVE FI RENDA FIXA REFERENCIADO DI	0,09%	0,72%
VOKIN GBV ACONCÁGUA FIC AÇÕES	0,24%	1,95%
XP INVESTOR 30 FIC AÇÕES	0,35%	2,86%
TOTAL	12,28%	100,00%

Nome	Rebalanceamento	Retorno	Volatilidade diária 2020	Sharpe - CDI
ABSOLUTE EP ALPHA GLOBAL FIC MULTIMERCADO	5,21%	2,11%	1,54%	-0,41
ACCESS USA COMPANIES INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI AÇÕES	1,77%	75,99%	29,11%	2,00
APEX EQUITY HEDGE FI MULTIMERCADO	5,29%	1,90%	8,13%	-0,06
AZ QUEST LUCE FIC RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO LP	19,46%	0,07%	2,41%	-1,09
BRZ FI MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO	0,28%	13,27%	28,58%	0,49
BV INSTITUCIONAL FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	12,06%	2,58%	0,52%	-0,36
CLARITAS LONG SHORT FIC MULTIMERCADO	5,19%	-0,29%	4,11%	-0,72
CONSTELLATION INSTITUCIONAL FIC AÇÕES	6,16%	17,46%	43,38%	0,53
HIX CAPITAL INSTITUCIONAL FIC AÇÕES	1,31%	6,38%	38,89%	0,29
IBIUNA HEDGE FIC MULTIMERCADO	4,13%	9,63%	3,87%	1,69
INDIE FIC AÇÕES	6,03%	7,45%	47,64%	0,34
KINEA CHRONOS FI MULTIMERCADO	5,66%	1,96%	4,68%	-0,15
LEBLON AÇÕES II INSTITUCIONAL FIC AÇÕES	5,76%	-5,79%	42,82%	0,02
MOAT CAPITAL FIC AÇÕES	6,12%	8,11%	51,28%	0,36
NAVI LONG SHORT FIC MULTIMERCADO	3,71%	2,42%	5,69%	-0,03
OCCAM RETORNO ABSOLUTO FIC MULTIMERCADO	4,08%	8,75%	5,50%	1,06
OCEANA SELECTION 30 E FIC AÇÕES	2,25%	-0,22%	43,80%	0,16
SULAMÉRICA EXCLUSIVE FI RENDA FIXA REFERENCIADO DI	0,72%	2,29%	0,36%	-1,28
VOKIN GBV ACONCÁGUA FIC AÇÕES	1,95%	16,96%	31,47%	0,57
XP INVESTOR 30 FIC AÇÕES	2,86%	-5,21%	47,44%	0,07
TOTAL / Média	100,00%	4,82%	17,33%	-0,09

EFPC Fundação Itaipu Br De Previdência E Assistência Social (FIBRA) em 2019 – Com Investimento no Exterior:

Nome do Ativo	Participação do Ativo	Rebalanceamento
AZ QUEST LUCE FIC RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO LP	3,82%	33,91%
BAHIA AM MARAÚ FIC MULTIMERCADO	0,71%	6,33%
BB BLACKROCK INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	0,75%	6,68%
BB GLOBAL SELECT EQUITY INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	0,78%	6,94%
BRZ FI MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO	0,03%	0,29%
BV INSTITUCIONAL FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	2,48%	22,02%
CLARITAS LONG SHORT FIC MULTIMERCADO	0,49%	4,32%
KINEA CHRONOS FI MULTIMERCADO	0,72%	6,38%
NAVI LONG SHORT FIC MULTIMERCADO	0,47%	4,16%
OCEANA SELECTION 30 E FIC AÇÕES	0,29%	2,59%
SPX APACHE FIC AÇÕES	0,33%	2,90%
SULAMÉRICA EXPERTISE FI AÇÕES	0,00%	0,01%
XP INVESTOR 30 FIC AÇÕES	0,39%	3,47%
TOTAL	11,27 %	100,00 %

Nome	Rebalanceamento	Retorno	Volatilidade diária 2019	Sharpe - CDI
AZ QUEST LUCE FIC RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO LP	33,91%	5,49%	0,15%	-3,05
BAHIA AM MARAÚ FIC MULTIMERCADO	6,33%	10,35%	3,17%	1,29
BB BLACKROCK INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	6,68%	26,03%	13,15%	1,38
BB GLOBAL SELECT EQUITY INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	6,94%	32,96%	14,00%	1,69
BRZ FI MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO	0,29%	-8,80%	15,85%	-0,86
BV INSTITUCIONAL FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	22,02%	5,78%	0,08%	-2,11
CLARITAS LONG SHORT FIC MULTIMERCADO	4,32%	11,08%	3,04%	1,56
KINEA CHRONOS FI MULTIMERCADO	6,38%	9,66%	2,21%	1,56
NAVI LONG SHORT FIC MULTIMERCADO	4,16%	9,45%	2,63%	1,23
OCEANA SELECTION 30 E FIC AÇÕES	2,59%	45,90%	13,31%	2,46
SPX APACHE FIC AÇÕES	2,90%	29,58%	15,96%	1,34
SULAMÉRICA EXPERTISE FI AÇÕES	0,01%	9,61%	12,87%	0,32
XP INVESTOR 30 FIC AÇÕES	3,47%	49,33%	16,91%	2,11
TOTAL / Média	100,00%	13,04%	3,94%	-0,82

Matriz de correlação dos retornos de 01/ 01/ 2019 a 31/ 12/ 2019 (diária)

	1	2	3	4	5	6	7	8
1 BAHIA AM MARAÚ FIC MULTIMERCADO	100	-53	-47	47	82	41	4	66
2 BB BLACKROCK IE FI MULTIMERCADO	-53	100	91	-15	-43	-23	0	-28
3 BB GLOBAL SELECT EQUITY IE FI MULTIMERCADO	-47	91	100	-7	-37	-20	0	-19
4 CLARITAS LONG SHORT FIC MULTIMERCADO	47	-15	-7	100	51	39	-11	53
5 KINEA CHRONOS FI MULTIMERCADO	82	-43	-37	51	100	44	-3	66
6 NAVI LONG SHORT FIC MULTIMERCADO	41	-23	-20	39	44	100	0	28
7 CDI	4	0	0	-11	-3	0	100	-2
8 Ibovespa	66	-28	-19	53	66	28	-2	100
Correlação Média	22,00							

EFPC Fundação Itaipu Br De Previdência E Assistência Social (FIBRA) em 2019 – Sem Investimento no Exterior:

Nome do Ativo	Participação do Ativo	Rebalanceamento
AZ QUEST LUCE FIC RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO LP	3,82%	39,25%
BAHIA AM MARAÚ FIC MULTIMERCADO	0,71%	7,32%
BRZ FI MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO	0,03%	0,33%
BV INSTITUCIONAL FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	2,48%	25,49%
CLARITAS LONG SHORT FIC MULTIMERCADO	0,49%	5,00%
KINEA CHRONOS FI MULTIMERCADO	0,72%	7,39%
NAVI LONG SHORT FIC MULTIMERCADO	0,47%	4,82%
OCEANA SELECTION 30 E FIC AÇÕES	0,29%	3,00%
SPX APACHE FIC AÇÕES	0,33%	3,36%
SULAMÉRICA EXPERTISE FI AÇÕES	0,00%	0,02%
XP INVESTOR 30 FIC AÇÕES	0,39%	4,02%
TOTAL	9,74%	100,00%

Nome	Rebalanceamento	Retorno	Volatilidade diária 2019	Sharpe - CDI
AZ QUEST LUCE FIC RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO LP	39,25%	5,49%	0,15%	-3,05
BAHIA AM MARAÚ FIC MULTIMERCADO	7,32%	10,35%	3,17%	1,29
BRZ FI MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO	0,33%	-8,80%	15,85%	-0,86
BV INSTITUCIONAL FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	25,49%	5,78%	0,08%	-2,11
CLARITAS LONG SHORT FIC MULTIMERCADO	5,00%	11,08%	3,04%	1,56
KINEA CHRONOS FI MULTIMERCADO	7,39%	9,66%	2,21%	1,56
NAVI LONG SHORT FIC MULTIMERCADO	4,82%	9,45%	2,63%	1,23
OCEANA SELECTION 30 E FIC AÇÕES	3,00%	45,90%	13,31%	2,46
SPX APACHE FIC AÇÕES	3,36%	29,58%	15,96%	1,34
SULAMÉRICA EXPERTISE FI AÇÕES	0,02%	9,61%	12,87%	0,32
XP INVESTOR 30 FIC AÇÕES	4,02%	49,33%	16,91%	2,11
TOTAL / Média	100,00%	10,43%	2,42%	-1,19

Matriz de correlação dos retornos de 01/ 01/ 2019 a 31/ 12/ 2019 (diária)

	1	2	3	4	5	6
1 BAHIA AM MARAÚ FIC MULTIMERCADO	100	47	82	41	4	66
2 CLARITAS LONG SHORT FIC MULTIMERCADO	47	100	51	39	-11	53
3 KINEA CHRONOS FI MULTIMERCADO	82	51	100	44	-3	66
4 NAVI LONG SHORT FIC MULTIMERCADO	41	39	44	100	0	28
5 CDI	4	-11	-3	0	100	-2
6 Ibovespa	66	53	66	28	-2	100
Correlação Média	44,72					

EFPC Fundação Vale Do Rio Doce De Seguridade Social (VALIA) em 2020 – Com Investimento no Exterior:

Nome do Ativo	Participação do Ativo	Rebalanceamento
GLOBAL INVESTIMENTO NO EXTERIOR FIC MULTIMERCADO	0,67%	5,24%
INDEX FI AÇÕES	0,87%	6,83%
MACRO FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO	3,07%	24,12%
VALOR FIC AÇÕES	8,12%	63,82%
TOTAL	12,72%	100,00%

Nome	Rebalanceamento	Retorno	Volatilidade diária 2020	Sharpe - CDI	Início do Fundo
GLOBAL INVESTIMENTO NO EXTERIOR FIC MULTIMERCADO	5,24%	40,52%	27,29%	1,38	24/01/20
INDEX FI AÇÕES	6,83%	1,20%	43,57%	0,19	-
MACRO FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO	24,12%	4,00%	4,65%	0,28	-
VALOR FIC AÇÕES	63,82%	3,32%	44,46%	0,24	-
TOTAL / Média	100,00%	5,29%	33,90%	0,31	-

Matriz de correlação dos retornos de 27/ 01/ 2020 a 31/ 12/ 2020 (diária)

	1	2	3	4
1 GLOBAL INVESTIMENTO NO EXTERIOR FIC MULTIMERCADO	100	39	0	41
2 MACRO FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO	39	100	-7	74
3 CDI	0	-7	100	-11
4 Ibovespa	41	74	-11	100
Correlação Média	42,00			

EFPC Fundação Vale Do Rio Doce De Seguridade Social (VALIA) em 2020 – Sem Investimento no Exterior:

Nome do Ativo	Participação do Ativo	Rebalanceamento
INDEX FI AÇÕES	0,87%	7,21%
MACRO FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO	3,07%	25,45%
VALOR FIC AÇÕES	8,12%	67,34%
TOTAL	12,05%	100,00%

Nome	Rebalanceamento	Retorno diário 2020	Volatilidade	Sharpe - CDI
INDEX FI AÇÕES	7,21%	1,20%	43,57%	0,19
MACRO FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO	25,45%	4,00%	4,65%	0,28
VALOR FIC AÇÕES	67,34%	3,32%	44,46%	0,24
TOTAL / Média	100,00%	3,34%	34,27%	0,25

Matriz de correlação dos retornos de 27/ 01/ 2020 a 31/ 12/ 2020 (diária)

	1	2	3
1 MACRO FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO	100	-7	74
2 CDI	-7	100	-11
3 Ibovespa	74	-11	100
Correlação Média	45,78		

EFPC Fundação Vale Do Rio Doce De Seguridade Social (VALIA) em 2019 – Com Investimento no Exterior:

Nome do Ativo	Participação do Ativo	Rebalanceamento
BB AÇÕES GLOBAIS INDEXADO INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI AÇÕES	0,23%	1,54%
BB MILÊNIO 8 FI RENDA FIXA	0,61%	4,08%
BRADESCO GLOBAL INSTITUCIONAL INVESTIMENTO NO EXTERIOR FIC AÇÕES	0,23%	1,52%
BRADESCO MINING FI MULTIMERCADO	1,10%	7,37%
INDEX FI AÇÕES	2,11%	14,08%
MACRO FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO	3,03%	20,19%
VALOR FIC AÇÕES	7,67%	51,22%
TOTAL	14,98%	100,00%

Nome	Rebalanceamento	Retorno	Volatilidade diária 2019	Sharpe - CDI	Início do Fundo
BB AÇÕES GLOBAIS INDEXADO INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI AÇÕES	1,54%	19,47%	14,05%	1,22	12/03/19
BB MILÊNIO 8 FI RENDA FIXA	4,08%	5,91%	0,06%	-0,99	-
BRADESCO GLOBAL INSTITUCIONAL INVESTIMENTO NO EXTERIOR FIC AÇÕES	1,52%	17,94%	12,55%	1,29	22/03/19
BRADESCO MINING FI MULTIMERCADO	7,37%	6,00%	0,10%	0,31	-
INDEX FI AÇÕES	14,08%	29,34%	17,98%	1,19	-
MACRO FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO	20,19%	6,14%	2,05%	1,55	29/04/19
VALOR FIC AÇÕES	51,22%	50,91%	15,35%	2,37	-
TOTAL / Média	100,00%	32,70%	11,22%	1,72	-

Matriz de correlação dos retornos de 25/ 03/ 2019 a 31/ 12/ 2019 (diária)

	1	2	3	4	5	6
1 BB AÇÕES GLOBAIS INDEXADO IE FI AÇÕES	100	91	-12	-16	0	-13
2 BRADESCO GLOBAL INSTITUCIONAL IE FIC AÇÕES	91	100	-9	-14	-2	-9
3 INDEX FI AÇÕES	-12	-9	100	91	-3	100
4 VALOR FIC AÇÕES	-16	-14	91	100	-3	92
5 CDI	0	-2	-3	-3	100	-3
6 Ibovespa	-13	-9	100	92	-3	100
Correlação Média	32,78					

EFPC Fundação Vale Do Rio Doce De Seguridade Social (VALIA) em 2019 – Sem Investimento no Exterior:

Nome do Ativo	Participação do Ativo	Rebalanceamento
BB MILÊNIO 8 FI RENDA FIXA	0,61%	4,21%
BRADERCO MINING FI MULTIMERCADO	1,10%	7,60%
INDEX FI AÇÕES	2,11%	14,53%
MACRO FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO	3,03%	20,83%
VALOR FIC AÇÕES	7,67%	52,83%
TOTAL	14,53%	100,00%

Nome	Rebalanceamento	Retorno	Volatilidade diária 2019	Sharpe - CDI	Início do Fundo
BB MILÊNIO 8 FI RENDA FIXA	4,21%	5,91%	0,06%	-0,99	-
BRADERCO MINING FI MULTIMERCADO	7,60%	6,00%	0,10%	0,31	-
INDEX FI AÇÕES	14,53%	29,34%	17,98%	1,19	-
MACRO FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO	20,83%	6,14%	2,05%	1,55	29/04/19
VALOR FIC AÇÕES	52,83%	50,91%	15,35%	2,37	-
TOTAL / Média	100,00%	33,14%	11,16%	1,73	-

Matriz de correlação dos retornos de 25/ 03/ 2019 a 31/ 12/ 2019 (diária)

	1	2	3	4
1 INDEX FI AÇÕES	100	91	-3	100
2 VALOR FIC AÇÕES	91	100	-3	92
3 CDI	-3	-3	100	-3
4 Ibovespa	100	92	-3	100
Correlação Média	59,25			

EFPC Fundação Chesf De Assistência E Seguridade Social (FACHESF) em 2020 – Com Investimento no Exterior:

Nome do Ativo	Participação do Ativo	Rebalanceamento
4UM SMALL CAPS FI AÇÕES	0,00%	0,00%
AF INVEST GERAES FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,00%	0,01%
AZ QUEST LOW VOL FI MULTIMERCADO	0,00%	0,00%
BB BLACKROCK INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	0,19%	0,47%
BB GLOBAL SELECT EQUITY INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	0,24%	0,60%
BB INSTITUCIONAL FI RENDA FIXA	1,44%	3,60%
BB MILÊNIO 33 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	6,08%	15,23%
BB SCHRODER INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	0,24%	0,59%
CAPTALYS ORION FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO	0,50%	1,26%
CONSTELLATION INSTITUCIONAL FIC AÇÕES	1,43%	3,58%
CSHG ALLOCATION IBIÚNA HEDGE STHG FIC MULTIMERCADO	0,54%	1,36%
ENNESA FI AÇÕES	0,74%	1,86%
FACHESF DIVIDENDOS FI AÇÕES	0,69%	1,73%
FACHESF ESTRATÉGIA ATIVA FI AÇÕES	5,05%	12,65%
FACHESF SÃO FRANCISCO HTE FI AÇÕES	0,70%	1,76%
GAUSS FIC MULTIMERCADO	0,29%	0,71%
GIANT ZARATHUSTRA II FIC MULTIMERCADO	0,36%	0,91%
IPOJUCA FI RENDA FIXA	16,15%	40,43%
OCCAM RETORNO ABSOLUTO FIC MULTIMERCADO	0,44%	1,11%
SHARP VALOR PERNAMBUCO FI AÇÕES	1,00%	2,51%
SULAMÉRICA SELECTION FI AÇÕES	0,50%	1,25%
VELT INSTITUCIONAL FIC AÇÕES	1,39%	3,48%
VINCI ATLAS INSTITUCIONAL FIC MULTIMERCADO	0,28%	0,71%
VINCI IMOBILIÁRIO FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,44%	1,11%
VINCI IMOBILIÁRIO II FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,58%	1,45%
VINCI VALOREM FI MULTIMERCADO	0,64%	1,61%
XP CORPORATE LIGHT FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO LP	0,00%	0,00%
TOTAL	39,94%	100,00%

Nome	Rebalanceamento	Retorno	Volatilidade diária 2020	Sharpe - CDI
4UM SMALL CAPS FI AÇÕES	0,00%	-3,53%	34,13%	-0,01
AF INVEST GERAES FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,01%	-0,98%	1,30%	-2,86
AZ QUEST LOW VOL FI MULTIMERCADO	0,00%	1,19%	2,28%	-0,67
BB BLACKROCK INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	0,47%	34,33%	26,56%	1,15
BB GLOBAL SELECT EQUITY INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	0,60%	51,88%	27,85%	1,55
BB INSTITUCIONAL FI RENDA FIXA	3,60%	2,44%	0,27%	-1,20
BB MILÊNIO 33 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	15,23%	10,53%	0,95%	7,68
BB SCHRODER INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	0,59%	55,99%	28,09%	1,63
CAPTALYS ORION FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO	1,26%	10,12%	0,35%	19,54
CONSTELLATION INSTITUCIONAL FIC AÇÕES	3,58%	17,46%	43,38%	0,53
CSHG ALLOCATION IBIÚNA HEDGE STHG FIC MULTIMERCADO	1,36%	15,29%	6,65%	1,77
ENNESA FI AÇÕES	1,86%	18,66%	31,72%	0,60
FACHESF DIVIDENDOS FI AÇÕES	1,73%	18,13%	39,25%	0,55
FACHESF ESTRATÉGIA ATIVA FI AÇÕES	12,65%	-1,97%	44,05%	0,12
FACHESF SÃO FRANCISCO HTE FI AÇÕES	1,76%	0,98%	38,59%	0,15
GAUSS FIC MULTIMERCADO	0,71%	15,94%	14,42%	0,91
GIANT ZARATHUSTRA II FIC MULTIMERCADO	0,91%	9,13%	5,63%	1,10
IPOJUCA FI RENDA FIXA	40,43%	2,73%	0,06%	-0,58
OCCAM RETORNO ABSOLUTO FIC MULTIMERCADO	1,11%	8,75%	5,50%	1,06
SHARP VALOR PERNAMBUCO FI AÇÕES	2,51%	6,85%	44,41%	0,31
SULAMÉRICA SELECTION FI AÇÕES	1,25%	9,43%	51,37%	0,39
VELT INSTITUCIONAL FIC AÇÕES	3,48%	6,29%	43,12%	0,30
VINCI ATLAS INSTITUCIONAL FIC MULTIMERCADO	0,71%	6,04%	3,72%	0,87
VINCI IMOBILIÁRIO FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	1,11%	-12,86%	12,41%	-1,27
VINCI IMOBILIÁRIO II FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	1,45%	8,37%	9,41%	0,61
VINCI VALOREM FI MULTIMERCADO	1,61%	7,34%	3,38%	1,31
XP CORPORATE LIGHT FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO LP	0,00%	0,58%	1,60%	-1,35
TOTAL / Média	100,00%	5,93%	13,64%	1,32

Matriz de correlação dos retornos de 01/ 01/ 2020 a 31/ 12/ 2020 (diária)

[illegible]

EFPC Fundação Chesf De Assistência E Seguridade Social (FACHESF) em 2020 – Sem Investimento no Exterior:

Nome do Ativo	Participação do Ativo	Rebalanceamento
4UM SMALL CAPS FI AÇÕES	0,00%	0,00%
AF INVEST GERAES FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,00%	0,01%
AZ QUEST LOW VOL FI MULTIMERCADO	0,00%	0,00%
BB INSTITUCIONAL FI RENDA FIXA	1,44%	3,66%
BB MILÊNIO 33 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	6,08%	15,49%
CAPTALYS ORION FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO	0,50%	1,28%
CONSTELLATION INSTITUCIONAL FIC AÇÕES	1,43%	3,65%
CSHG ALLOCATION IBIÚNA HEDGE STHG FIC MULTIMERCADO	0,54%	1,38%
ENNESSA FI AÇÕES	0,74%	1,89%
FACHESF DIVIDENDOS FI AÇÕES	0,69%	1,76%
FACHESF ESTRATÉGIA ATIVA FI AÇÕES	5,05%	12,86%
FACHESF SÃO FRANCISCO HTE FI AÇÕES	0,70%	1,79%
GAUSS FIC MULTIMERCADO	0,29%	0,73%
GIANT ZARATHUSTRA II FIC MULTIMERCADO	0,36%	0,93%
IPOJUCA FI RENDA FIXA	16,15%	41,11%
OCCAM RETORNO ABSOLUTO FIC MULTIMERCADO	0,44%	1,13%
SHARP VALOR PERNAMBUCO FI AÇÕES	1,00%	2,56%
SULAMÉRICA SELECTION FI AÇÕES	0,50%	1,27%
VELT INSTITUCIONAL FIC AÇÕES	1,39%	3,54%
VINCI ATLAS INSTITUCIONAL FIC MULTIMERCADO	0,28%	0,72%
VINCI IMOBILIÁRIO FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,44%	1,13%
VINCI IMOBILIÁRIO II FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,58%	1,47%
VINCI VALOREM FI MULTIMERCADO	0,64%	1,64%
XP CORPORATE LIGHT FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO LP	0,00%	0,00%
TOTAL	39,27%	100,00%

Nome	Rebalanceamento	Retorno	Volatilidade diária 2020	Sharpe - CDI
4UM SMALL CAPS FI AÇÕES	0,00%	-3,53%	34,13%	-0,01
AF INVEST GERAES FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,01%	-0,98%	1,30%	-2,86
AZ QUEST LOW VOL FI MULTIMERCADO	0,00%	1,19%	2,28%	-0,67
BB INSTITUCIONAL FI RENDA FIXA	3,66%	2,44%	0,27%	-1,20
BB MILÊNIO 33 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	15,49%	10,53%	0,95%	7,68
CAPTALYS ORION FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO	1,28%	10,12%	0,35%	19,54
CONSTELLATION INSTITUCIONAL FIC AÇÕES	3,65%	17,46%	43,38%	0,53
CSHG ALLOCATION IBIÚNA HEDGE STHG FIC MULTIMERCADO	1,38%	15,29%	6,65%	1,77
ENNESA FI AÇÕES	1,89%	18,66%	31,72%	0,60
FACHESF DIVIDENDOS FI AÇÕES	1,76%	18,13%	39,25%	0,55
FACHESF ESTRATÉGIA ATIVA FI AÇÕES	12,86%	-1,97%	44,05%	0,12
FACHESF SÃO FRANCISCO HTE FI AÇÕES	1,79%	0,98%	38,59%	0,15
GAUSS FIC MULTIMERCADO	0,73%	15,94%	14,42%	0,91
GIANT ZARATHUSTRA II FIC MULTIMERCADO	0,93%	9,13%	5,63%	1,10
IPOJUCA FI RENDA FIXA	41,11%	2,73%	0,06%	-0,58
OCCAM RETORNO ABSOLUTO FIC MULTIMERCADO	1,13%	8,75%	5,50%	1,06
SHARP VALOR PERNAMBUCO FI AÇÕES	2,56%	6,85%	44,41%	0,31
SULAMÉRICA SELECTION FI AÇÕES	1,27%	9,43%	51,37%	0,39
VELT INSTITUCIONAL FIC AÇÕES	3,54%	6,29%	43,12%	0,30
VINCI ATLAS INSTITUCIONAL FIC MULTIMERCADO	0,72%	6,04%	3,72%	0,87
VINCI IMOBILIÁRIO FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	1,13%	-12,86%	12,41%	-1,27
VINCI IMOBILIÁRIO II FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	1,47%	8,37%	9,41%	0,61
VINCI VALOREM FI MULTIMERCADO	1,64%	7,34%	3,38%	1,31
XP CORPORATE LIGHT FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO LP	0,00%	0,58%	1,60%	-1,35
TOTAL / Média	100,00%	5,22%	13,40%	1,32

EFPC Fundação Chesf De Assistência E Seguridade Social (FACHESF) em 2019 – Com Investimento no Exterior:

Nome do Ativo	Participação do Ativo	Rebalanceamento
BB BLACKROCK INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	0,15%	0,43%
BB GLOBAL SELECT EQUITY INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	0,17%	0,48%
BB INSTITUCIONAL FI RENDA FIXA	1,52%	4,25%
BB MILÊNIO 33 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	6,03%	16,82%
BB SCHRODER INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	0,17%	0,46%
BTG PACTUAL EMISSÕES PRIMÁRIAS II FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,00%	0,00%
ENNEA FI AÇÕES	0,68%	1,91%
FACHESF DIVIDENDOS FI AÇÕES	1,03%	2,86%
FACHESF ESTRATÉGIA ATIVA FI AÇÕES	3,67%	10,23%
FACHESF SÃO FRANCISCO HTE FI AÇÕES	1,08%	3,00%
IPOJUCA FI RENDA FIXA	16,94%	47,23%
M SQUARE GLOBAL EQUITY MANAGERS INSTITUCIONAL INVESTIMENTO NO EXTERIOR FIC MULTIMERCADO	1,14%	3,18%
SHARP VALOR PERNAMBUCO FI AÇÕES	1,03%	2,87%
SULAMÉRICA EXPERTISE FI AÇÕES	0,00%	0,01%
SULAMÉRICA SELECTION FI AÇÕES	0,35%	0,97%
VINCI GAS VALOR SMLL FI AÇÕES	0,94%	2,63%
VINCI IMOBILIÁRIO FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,56%	1,56%
VINCI IMOBILIÁRIO II FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,40%	1,12%
TOTAL	35,86%	100,00%

Nome	Rebalanceamento	Retorno	Volatilidade diária 2019	Sharpe - CDI	Início do Fundo
BB BLACKROCK INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	0,43%	26,03%	13,15%	1,38	-
BB GLOBAL SELECT EQUITY INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	0,48%	32,96%	14,00%	1,69	-
BB INSTITUCIONAL FI RENDA FIXA	4,25%	5,83%	0,06%	-2,25	-
BB MILÊNIO 33 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	16,82%	8,95%	0,52%	5,31	-
BB SCHRODER INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	0,46%	30,01%	15,29%	1,41	-
BTG PACTUAL EMISSÕES PRIMÁRIAS II FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,00%	-99,90%	99,69%	-1,17	-
ENNESSA FI AÇÕES	1,91%	14,99%	17,96%	0,54	-
FACHESF DIVIDENDOS FI AÇÕES	2,86%	26,46%	19,14%	1,02	-
FACHESF ESTRATÉGIA ATIVA FI AÇÕES	10,23%	30,79%	15,80%	1,41	-
FACHESF SÃO FRANCISCO HTE FI AÇÕES	3,00%	32,01%	15,18%	1,52	-
IPOJUCA FI RENDA FIXA	47,23%	5,93%	0,04%	-0,97	-
M SQUARE GLOBAL EQUITY MANAGERS INSTITUCIONAL INVESTIMENTO NO EXTERIOR FIC MULTIMERCADO	3,18%	32,69%	13,74%	1,70	-
SHARP VALOR PERNAMBUCO FI AÇÕES	2,87%	35,78%	16,81%	1,55	-
SULAMÉRICA EXPERTISE FI AÇÕES	0,01%	9,61%	12,87%	0,32	-
SULAMÉRICA SELECTION FI AÇÕES	0,97%	91,96%	20,76%	2,96	-
VINCI GAS VALOR SMLL FI AÇÕES	2,63%	50,53%	20,56%	1,80	-
VINCI IMOBILIÁRIO FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	1,56%	-19,42%	16,72%	-1,54	-
VINCI IMOBILIÁRIO II FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	1,12%	0,32%	0,83%	8,58	19/12/19
TOTAL / Média	100,00%	14,11%	5,20%	0,84	-

Matriz de correlação dos retornos de 01/ 01/ 2019 a 31/ 12/ 2019 (diária)

	1	2	3	4	5	6
1 BB BLACKROCK INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	100	91	87	80	0	-28
2 BB GLOBAL SELECT EQUITY INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	91	100	91	81	0	-19
3 BB SCHRODER INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	87	91	100	78	0	-27
4 M SQUARE GLOBAL EQUITY MANAGERS INSTITUCIONAL IE FIC MULTIMERCADO	80	81	78	100	2	-20
5 CDI	0	0	0	2	100	-2
6 Ibovespa	-28	-19	-27	-20	-2	100

Observação: todos os fundos multimercado na análise são de investimento no exterior, o que impossibilitou o cálculo de correlação média com e sem o investimento internacional.

EFPC Fundação Chesf De Assistência E Seguridade Social (FACHESF) em 2019 – Sem Investimento no Exterior:

Nome do Ativo	Participação do Ativo	Rebalanceamento
BB INSTITUCIONAL FI RENDA FIXA	1,52%	4,45%
BB MILÊNIO 33 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	6,03%	17,62%
BTG PACTUAL EMISSÕES PRIMÁRIAS II FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,00%	0,00%
ENNESA FI AÇÕES	0,68%	2,00%
FACHESF DIVIDENDOS FI AÇÕES	1,03%	3,00%
FACHESF ESTRATÉGIA ATIVA FI AÇÕES	3,67%	10,72%
FACHESF SÃO FRANCISCO HTE FI AÇÕES	1,08%	3,15%
IPOJUCA FI RENDA FIXA	16,94%	49,48%
SHARP VALOR PERNAMBUCO FI AÇÕES	1,03%	3,01%
SULAMÉRICA EXPERTISE FI AÇÕES	0,00%	0,01%
SULAMÉRICA SELECTION FI AÇÕES	0,35%	1,01%
VINCI GAS VALOR SMLL FI AÇÕES	0,94%	2,75%
VINCI IMOBILIÁRIO FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,56%	1,63%
VINCI IMOBILIÁRIO II FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,40%	1,17%
TOTAL	34,23%	100,00%

Nome	Rebalanceamento	Retorno	Volatilidade diária 2019	Sharpe - CDI	Início do Fundo
BB INSTITUCIONAL FI RENDA FIXA	4,45%	5,83%	0,06%	-2,25	-
BB MILÊNIO 33 FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	17,62%	8,95%	0,52%	5,31	-
BTG PACTUAL EMISSÕES PRIMÁRIAS II FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,00%	-99,90%	99,69%	-1,17	-
ENNESA FI AÇÕES	2,00%	14,99%	17,96%	0,54	-
FACHESF DIVIDENDOS FI AÇÕES	3,00%	26,46%	19,14%	1,02	-
FACHESF ESTRATÉGIA ATIVA FI AÇÕES	10,72%	30,79%	15,80%	1,41	-
FACHESF SÃO FRANCISCO HTE FI AÇÕES	3,15%	32,01%	15,18%	1,52	-
IPOJUCA FI RENDA FIXA	49,48%	5,93%	0,04%	-0,97	-
SHARP VALOR PERNAMBUCO FI AÇÕES	3,01%	35,78%	16,81%	1,55	-
SULAMÉRICA EXPERTISE FI AÇÕES	0,01%	9,61%	12,87%	0,32	-
SULAMÉRICA SELECTION FI AÇÕES	1,01%	91,96%	20,76%	2,96	-
VINCI GAS VALOR SMLL FI AÇÕES	2,75%	50,53%	20,56%	1,80	-
VINCI IMOBILIÁRIO FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	1,63%	-19,42%	16,72%	-1,54	-
VINCI IMOBILIÁRIO II FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	1,17%	0,32%	0,83%	8,58	19/12/19
TOTAL / Média	100,00%	13,26%	4,78%	0,80	-

EFPC Danaprev Sociedade De Previdência Complementar (DANAPREV) em 2020 – Com Investimento no Exterior:

Nome do Ativo	Participação do Ativo	Rebalanceamento
4UM MARLIM DIVIDENDOS FI AÇÕES	2,29%	3,04%
ARX LONG BIASED FIC AÇÕES	2,32%	3,08%
BAHIA AM SMID CAPS VALOR FIC AÇÕES	2,61%	3,46%
BB BLACKROCK INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	1,60%	2,12%
CAPITÂNIA ALFA FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	25,74%	34,13%
GARDE DARTAGNAN FIC MULTIMERCADO	1,02%	1,35%
ITAÚ INSTITUCIONAL FI RENDA FIXA REFERENCIADO DI	0,15%	0,20%
ITAÚ VERSO W FIC RENDA FIXA	11,89%	15,77%
KINEA CHRONOS FI MULTIMERCADO	1,00%	1,32%
MANAGER WESTERN ASSET MACRO OPPORTUNITIES INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	1,49%	1,98%
MS GLOBAL OPPORTUNITIES ADVISORY INVESTIMENTO NO EXTERIOR FIC AÇÕES	3,06%	4,06%
SAFRA CONSUMO AMERICANO FIC AÇÕES BDR NÍVEL I	0,19%	0,26%
SAFRA GALILEO INSTITUCIONAL FIC MULTIMERCADO	2,94%	3,90%
SAFRA KEPLER FI MULTIMERCADO	0,96%	1,27%
WESTERN ASSET SOVEREIGN IV FI RENDA FIXA REFERENCIADO SELIC	1,39%	1,84%
WESTERN ASSET TROPICAL FI RENDA FIXA	14,31%	18,97%
WESTERN ASSET US INDEX 500 FI MULTIMERCADO	2,44%	3,24%
TOTAL	75,41%	100,00%

Nome	Participação do Ativo	Retorno	Volatilidade diária 2020	Sharpe - CDI
4UM MARLIM DIVIDENDOS FI AÇÕES	3,04%	-5,60%	36,02%	-0,05
ARX LONG TERM FIC AÇÕES	3,08%	2,07%	44,36%	0,21
BAHIA AM SMID CAPS VALOR FIC AÇÕES	3,46%	4,47%	45,18%	0,27
BB BLACKROCK INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	2,12%	34,33%	26,56%	1,15
CAPITÂNIA ALFA FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	34,13%	6,31%	6,51%	0,56
GARDE DARTAGNAN FIC MULTIMERCADO	1,35%	4,41%	10,06%	0,21
ITAÚ INSTITUCIONAL FI RENDA FIXA REFERENCIADO DI	0,20%	2,53%	0,23%	-1,00
ITAÚ VERSO W FIC RENDA FIXA	15,77%	2,88%	0,44%	0,26
KINEA CHRONOS FI MULTIMERCADO	1,32%	1,96%	4,68%	-0,15
MANAGER WESTERN ASSET MACRO OPPORTUNITIES INVESTIMENTO NO EXTERIOR FIC MULTIMERCADO	1,98%	4,33%	11,99%	0,19
MS GLOBAL OPPORTUNITIES ADVISORY INVESTIMENTO NO EXTERIOR FIC AÇÕES	4,06%	91,31%	28,53%	2,33
SAFRA CONSUMO AMERICANO FIC AÇÕES BDR NÍVEL I	0,26%	42,96%	33,04%	1,17
SAFRA GALILEO FIC MULTIMERCADO	3,90%	8,12%	6,59%	0,81
SAFRA KEPLER FI MULTIMERCADO	1,27%	4,77%	4,32%	0,47
WESTERN ASSET SOVEREIGN IV FI RENDA FIXA REFERENCIADO SELIC	1,84%	2,61%	0,17%	-0,93
WESTERN ASSET TROPICAL FI RENDA FIXA	18,97%	6,05%	8,35%	0,42
WESTERN ASSET US INDEX 500 FI MULTIMERCADO	3,24%	12,17%	33,15%	0,43
Média / total	100,00%	9,35%	11,53%	0,48

Matriz de correlação dos retornos de 01/ 01/ 2020 a 31/ 12/ 2020 (diária)

	1	2	3	4	5	6	7
1 4UM MARLIM DIVIDENDOS FI AÇÕES	100	95	95	4	48	78	96
2 ARX LONG TERM FIC AÇÕES	95	100	98	7	54	79	98
3 BAHIA AM SMID CAPS VALOR FIC AÇÕES	95	98	100	7	53	79	98
4 MS GLOBAL OPPORTUNITIES ADVISORY IE FIC AÇÕES	4	7	7	100	44	20	7
5 SAFRA CONSUMO AMERICANO FIC AÇÕES BDR NÍVEL I	48	54	53	44	100	81	56
6 WESTERN ASSET US INDEX 500 FI MULTIMERCADO	78	79	79	20	81	100	82
7 Ibovespa	96	98	98	7	56	82	100
Correlação Média	66,49						

L GARDE DARTAGNAN FIC MULTIMERCADO

2 KINEA CHRONOS FI MULTIMERCADO

3 SAFRA GALILEO FIC MULTIMERCADO

4 SAFRA KEPLER FI MULTIMERCADO

5 BB BLACKROCK IE FI MULTIMERCADO

6 MANAGER WESTERN ASSET MACRO OPPORTUNITIES IE FIC MULTIMERCA

7 CDI

Correlação Média

EFPC Danaprev Sociedade De Previdência Complementar (DANAPREV) em 2020 – Sem Investimento no Exterior:

Nome do Ativo	Participação do Ativo	Rebalanceamento
4UM MARLIM DIVIDENDOS FI AÇÕES	2,29%	3,44%
ARX LONG BIASED FIC AÇÕES	2,32%	3,48%
BAHIA AM SMID CAPS VALOR FIC AÇÕES	2,61%	3,92%
CAPITÂNIA ALFA FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	25,74%	38,64%
GARDE DARTAGNAN FIC MULTIMERCADO	1,02%	1,53%
ITAÚ INSTITUCIONAL FI RENDA FIXA REFERENCIADO DI	0,15%	0,22%
ITAÚ VERSO W FIC RENDA FIXA	11,89%	17,85%
KINEA CHRONOS FI MULTIMERCADO	1,00%	1,50%
SAFRA GALILEO INSTITUCIONAL FIC MULTIMERCADO	2,94%	4,42%
SAFRA KEPLER FI MULTIMERCADO	0,96%	1,44%
WESTERN ASSET SOVEREIGN IV FI RENDA FIXA REFERENCIADO SELIC	1,39%	2,09%
WESTERN ASSET TROPICAL FI RENDA FIXA	14,31%	21,47%
TOTAL / Média	66,62%	100,00%

Nome	Participação do Ativo	Retorno	Volatilidade diária 2020	Sharpe - CDI
4UM MARLIM DIVIDENDOS FI AÇÕES	3,44%	-5,60%	36,02%	-0,05
ARX LONG TERM FIC AÇÕES	3,48%	2,07%	44,36%	0,21
BAHIA AM SMID CAPS VALOR FIC AÇÕES	3,92%	4,47%	45,18%	0,27
CAPITÂNIA ALFA FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	38,64%	6,31%	6,51%	0,56
GARDE DARTAGNAN FIC MULTIMERCADO	1,53%	4,41%	10,06%	0,21
ITAÚ INSTITUCIONAL FI RENDA FIXA REFERENCIADO DI	0,22%	2,53%	0,23%	-1,00
ITAÚ VERSO W FIC RENDA FIXA	17,85%	2,88%	0,44%	0,26
KINEA CHRONOS FI MULTIMERCADO	1,50%	1,96%	4,68%	-0,15
SAFRA GALILEO FIC MULTIMERCADO	4,42%	8,12%	6,59%	0,81
SAFRA KEPLER FI MULTIMERCADO	1,44%	4,77%	4,32%	0,47
WESTERN ASSET SOVEREIGN IV FI RENDA FIXA REFERENCIADO SELIC	2,09%	2,61%	0,17%	-0,93
WESTERN ASSET TROPICAL FI RENDA FIXA	21,47%	6,05%	8,35%	0,42
Média / total	100,00 %	4,89 %	9,53 %	0,39

Matriz de correlação dos retornos de 01/ 01/ 2020 a 31/ 12

	1	2	3	4
1 4UM MARLIM DIVIDENDOS FI AÇÕES	100	95	95	96
2 ARX LONG TERM FIC AÇÕES	95	100	98	98
3 BAHIA AM SMID CAPS VALOR FIC AÇÕES	95	98	100	98
4 Ibovespa	96	98	98	100
Correlação Média	97,50			

Matriz de correlação dos retornos de 01/ 01/ 2020 a 31/ 12/ 2020 (diária)

	1	2	3	4	5
1 GARDE DARTAGNAN FIC MULTIMERCADO	100	78	75	-5	-6
2 KINEA CHRONOS FI MULTIMERCADO	78	100	74	8	-11
3 SAFRA GALILEO FIC MULTIMERCADO	75	74	100	9	-3
4 SAFRA KEPLER FI MULTIMERCADO	-5	8	9	100	-3
5 CDI	-6	-11	-3	-3	100
Correlação Média	37,28				

EFPC Danaprev Sociedade De Previdência Complementar (DANAPREV) em 2019 – Com Investimento no Exterior:

Nome do Ativo	Participação do Ativo	Rebalanceamento
CAPITÂNIA ALFA FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	23,07%	30,05%
WESTERN ASSET TROPICAL FI RENDA FIXA	21,00%	27,35%
ITAÚ VERSO W FIC RENDA FIXA	13,87%	18,07%
WESTERN ASSET SOVEREIGN IV FI RENDA FIXA REFERENCIADO SELIC	2,59%	3,38%
BAHIA AM SMID CAPS VALOR FIC AÇÕES	2,38%	3,10%
4UM MARLIM DIVIDENDOS FI AÇÕES	2,32%	3,02%
ARX LONG TERM FIC AÇÕES	2,17%	2,82%
WESTERN ASSET US INDEX 500 FI MULTIMERCADO	1,71%	2,23%
WESTERN ASSET MACRO OPPORTUNITIES INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	1,51%	1,96%
BB BLACKROCK INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	1,26%	1,64%
WESTERN ASSET LONG & SHORT FI MULTIMERCADO	1,24%	1,62%
GARDE DARTAGNAN FIC MULTIMERCADO	1,18%	1,53%
SAFRA GALILEO INSTITUCIONAL FIC MULTIMERCADO	1,17%	1,53%
KINEA CHRONOS FI MULTIMERCADO	0,93%	1,21%
ITAÚ INSTITUCIONAL FI RENDA FIXA REFERENCIADO DI	0,37%	0,48%
TOTAL	76,77%	100,00%

Nome	Participação do Ativo	Retorno	Volatilidade diária 2019	Sharpe - CDI
CAPITÂNIA ALFA FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	30,05%	44,19%	18,85%	1,72
WESTERN ASSET TROPICAL FI RENDA FIXA	27,35%	43,99%	13,38%	2,35
ITAÚ VERSO W FIC RENDA FIXA	18,07%	32,31%	17,57%	1,35
WESTERN ASSET SOVEREIGN IV FI RENDA FIXA REFERENCIADO SELIC	3,38%	26,03%	13,15%	1,38
BAHIA AM SMID CAPS VALOR FIC AÇÕES	3,10%	6,98%	4,04%	0,25
4UM MARLIM DIVIDENDOS FI AÇÕES	3,02%	11,02%	4,48%	1,06
ARX LONG TERM FIC AÇÕES	2,82%	5,76%	0,07%	-2,95
WESTERN ASSET US INDEX 500 FI MULTIMERCADO	2,23%	6,97%	0,29%	3,22
WESTERN ASSET MACRO OPPORTUNITIES INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	1,96%	9,66%	2,21%	1,56
BB BLACKROCK INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	1,64%	17,19%	5,79%	1,76
WESTERN ASSET LONG & SHORT FI MULTIMERCADO	1,62%	8,08%	4,61%	0,45
GARDE DARTAGNAN FIC MULTIMERCADO	1,53%	4,10%	2,36%	-0,74
SAFRA GALILEO INSTITUCIONAL FIC MULTIMERCADO	1,53%	5,97%	0,04%	0,06
KINEA CHRONOS FI MULTIMERCADO	1,21%	15,88%	3,22%	2,78
ITAÚ INSTITUCIONAL FI RENDA FIXA REFERENCIADO DI	0,48%	32,29%	12,88%	1,78
Média / total	100,00%	34,00%	13,56%	1,58

Matriz de correlação dos retornos de 01/ 01/ 2019 a 31/ 12/ 2019 (diária)

	1	2	3	4	5	6	7
1 BB BLACKROCK INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	100	-23	-16	-8	-5	-1	-6
2 GARDE DARTAGNAN FIC MULTIMERCADO	-23	100	68	54	0	41	5
3 KINEA CHRONOS FI MULTIMERCADO	-16	68	100	56	1	32	6
4 SAFRA GALILEO FIC MULTIMERCADO	-8	54	56	100	-14	14	6
5 WESTERN ASSET LONG & SHORT MACRO FI MULTIMERCADO	-5	0	1	-14	100	2	3
6 WESTERN ASSET MACRO OPPORTUNITIES IE FI MULTIMERCADO	-1	41	32	14	2	100	-8
7 CDI	-6	5	6	6	3	-8	100
Correlação Média	22,73						

EFPC Danaprev Sociedade De Previdência Complementar (DANAPREV) em 2019 – Sem Investimento no Exterior:

Nome do Ativo	Participação do Ativo	Rebalanceamento
CAPITÂNIA ALFA FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	23,07%	31,91%
WESTERN ASSET TROPICAL FI RENDA FIXA	21,00%	29,05%
ITAÚ VERSO W FIC RENDA FIXA	13,87%	19,19%
WESTERN ASSET SOVEREIGN IV FI RENDA FIXA REFERENCIADO SELIC	2,59%	3,59%
BAHIA AM SMID CAPS VALOR FIC AÇÕES	2,38%	3,30%
4UM MARLIM DIVIDENDOS FI AÇÕES	2,32%	3,20%
ARX LONG TERM FIC AÇÕES	2,17%	3,00%
WESTERN ASSET LONG & SHORT FI MULTIMERCADO	1,24%	1,72%
GARDE DARTAGNAN FIC MULTIMERCADO	1,18%	1,63%
SAFRA GALILEO INSTITUCIONAL FIC MULTIMERCADO	1,17%	1,62%
KINEA CHRONOS FI MULTIMERCADO	0,93%	1,29%
ITAÚ INSTITUCIONAL FI RENDA FIXA REFERENCIADO DI	0,37%	0,50%
TOTAL	72,29%	100,00%

Nome	Participação do Ativo	Retorno	Volatilidade diária 2019	Sharpe - CDI
CAPITÂNIA ALFA FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	31,91%	44,19%	18,85%	1,72
WESTERN ASSET TROPICAL FI RENDA FIXA	29,05%	43,99%	13,38%	2,35
ITAÚ VERSO W FIC RENDA FIXA	19,19%	32,31%	17,57%	1,35
WESTERN ASSET SOVEREIGN IV FI RENDA FIXA REFERENCIADO SELIC	3,59%	26,03%	13,15%	1,38
BAHIA AM SMID CAPS VALOR FIC AÇÕES	3,30%	6,98%	4,04%	0,25
4UM MARLIM DIVIDENDOS FI AÇÕES	3,20%	11,02%	4,48%	1,06
ARX LONG TERM FIC AÇÕES	3,00%	5,76%	0,07%	-2,95
WESTERN ASSET LONG & SHORT FI MULTIMERCADO	1,72%	8,08%	4,61%	0,45
GARDE DARTAGNAN FIC MULTIMERCADO	1,63%	4,10%	2,36%	-0,74
SAFRA GALILEO INSTITUCIONAL FIC MULTIMERCADO	1,62%	5,97%	0,04%	0,06
KINEA CHRONOS FI MULTIMERCADO	1,29%	15,88%	3,22%	2,78
ITAÚ INSTITUCIONAL FI RENDA FIXA REFERENCIADO DI	0,50%	32,29%	12,88%	1,78
Média / total	100,00%	35,44%	14,25%	1,54

Matriz de correlação dos retornos de 01/ 01/ 2019 a 31/ 12/ 2019 (diária)

	1	2	3	4	5
1 GARDE DARTAGNAN FIC MULTIMERCADO	100	68	54	0	5
2 KINEA CHRONOS FI MULTIMERCADO	68	100	56	1	6
3 SAFRA GALILEO FIC MULTIMERCADO	54	56	100	-14	6
4 WESTERN ASSET LONG & SHORT MACRO FI MULTIMERCADO	0	1	-14	100	3
5 CDI	5	6	6	3	100
Correlação Média	34,80				

EFPC Fundação Forluminas De Seguridade Social (FORLUZ) em 2020 – Com Investimento no Exterior:

Nome do Ativo	Participação do Ativo	Rebalanceamento
BB GLOBAL SELECT EQUITY INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	0,42%	0,51%
BNP PARIBAS FF ALM A FI RENDA FIXA	19,19%	23,19%
BNP PARIBAS FF ALM B FI RENDA FIXA	40,92%	49,44%
BNP PARIBAS FF CRI FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,07%	0,09%
CAPITÂNIA REIT INSTITUCIONAL FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO	0,79%	0,96%
CAPTALYS ORION FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO	0,45%	0,54%
CSHG FF FIC MULTIMERCADO	3,17%	3,83%
FORLUZ FI AÇÕES	11,13%	13,45%
GIANT ZARATHUSTRA II FIC MULTIMERCADO	0,16%	0,20%
JPMORGAN DÓLAR GLOBAL MACRO OPPORTUNITIES INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	0,23%	0,27%
KINEA IPCA ABSOLUTO FIC RENDA FIXA	0,59%	0,72%
MAN AHL TARGET RISK BRL INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	0,19%	0,23%
PIMCO INCOME INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	0,38%	0,45%
SAFRA SOBERANO REGIME PRÓPRIO FIC RENDA FIXA REFERENCIADO DI	0,05%	0,06%
SF FF CAIXA FI RENDA FIXA REFERENCIADO DI	3,48%	4,21%
VINCI CRÉDITO MULTIESTRATÉGIA FI MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO	0,04%	0,05%
VINCI IMOBILIÁRIO FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,16%	0,20%
VINCI IMOBILIÁRIO II FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,04%	0,04%
WELLINGTON VENTURA DÓLAR MASTER ADVISORY INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI AÇÕES	0,49%	0,59%
WESTERN ASSET IMA-B 5 ATIVO FI RENDA FIXA	0,25%	0,30%
WESTERN ASSET IMA-B ATIVO FI RENDA FIXA	0,55%	0,66%
TOTAL	82,76%	100,00%

Nome	Rebalanceamento	Retorno	Volatilidade diária 2020	Sharpe - CDI	Início do Fundo
BB GLOBAL SELECT EQUITY INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	0,51%	51,88%	27,85%	1,55	-
BNP PARIBAS FF ALM A FI RENDA FIXA	23,19%	16,64%	3,30%	3,87	-
BNP PARIBAS FF ALM B FI RENDA FIXA	49,44%	9,98%	0,67%	10,16	-
BNP PARIBAS FF CRI FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,09%	41,12%	25,19%	1,37	-
CAPITÂNIA REIT INSTITUCIONAL FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO	0,96%	-6,27%	14,50%	-0,56	-
CAPTALYS ORION FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO	0,54%	10,12%	0,35%	19,54	-
CSHG FF FIC MULTIMERCADO	3,83%	2,65%	7,10%	0,02	-
FORLUZ FI AÇÕES	13,45%	2,97%	43,69%	0,23	-
GIANT ZARATHUSTRA II FIC MULTIMERCADO	0,20%	9,13%	5,63%	1,10	-
JPMORGAN DÓLAR GLOBAL MACRO OPPORTUNITIES INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	0,27%	44,24%	19,82%	1,82	-
KINEA IPCA ABSOLUTO FIC RENDA FIXA	0,72%	7,59%	4,48%	1,05	-
MAN AHL TARGET RISK BRL INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	0,23%	6,17%	8,53%	0,43	-
PIMCO INCOME INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	0,45%	7,45%	7,48%	0,64	-
SAFRA SOBERANO REGIME PRÓPRIO FIC RENDA FIXA REFERENCIADO DI	0,06%	2,48%	0,19%	-1,47	-
SF FF CAIXA FI RENDA FIXA REFERENCIADO DI	4,21%	0,66%	0,25%	3,70	06/10/20
VINCI CRÉDITO MULTIESTRATÉGIA FI MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO	0,05%	3,29%	5,73%	3,88	12/11/20
VINCI IMOBILIÁRIO FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,20%	-12,86%	12,41%	-1,27	-
VINCI IMOBILIÁRIO II FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,04%	8,37%	9,41%	0,61	-
WELLINGTON VENTURA DÓLAR MASTER ADVISORY INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI AÇÕES	0,59%	46,68%	28,46%	1,75	13/03/20
WESTERN ASSET IMA-B 5 ATIVO FI RENDA FIXA	0,30%	10,18%	9,16%	0,81	-
WESTERN ASSET IMA-B ATIVO FI RENDA FIXA	0,66%	8,59%	16,67%	0,42	-
Média / total	100,00%	10,20%	8,05%	6,25	-

EFPC Fundação Forluminas De Seguridade Social (FORLUZ) em 2020 – Sem Investimento no Exterior:

Nome do Ativo	Participação do Ativo	Rebalanceamento
BNP PARIBAS FF ALM A FI RENDA FIXA	19,19%	23,68%
BNP PARIBAS FF ALM B FI RENDA FIXA	40,92%	50,48%
BNP PARIBAS FF CRI FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,07%	0,09%
CAPITÂNIA REIT INSTITUCIONAL FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO	0,79%	0,98%
CAPTALYS ORION FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO	0,45%	0,55%
CSHG FF FIC MULTIMERCADO	3,17%	3,91%
FORLUZ FI AÇÕES	11,13%	13,74%
GIANT ZARATHUSTRA II FIC MULTIMERCADO	0,16%	0,20%
KINEA IPCA ABSOLUTO FIC RENDA FIXA	0,59%	0,73%
SAFRA SOBERANO REGIME PRÓPRIO FIC RENDA FIXA REFERENCIADO DI	0,05%	0,06%
SF FF CAIXA FI RENDA FIXA REFERENCIADO DI	3,48%	4,30%
VINCI CRÉDITO MULTISTRATÉGIA FI MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO	0,04%	0,05%
VINCI IMOBILIÁRIO FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,16%	0,20%
VINCI IMOBILIÁRIO II FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,04%	0,04%
WESTERN ASSET IMA-B 5 ATIVO FI RENDA FIXA	0,25%	0,31%
WESTERN ASSET IMA-B ATIVO FI RENDA FIXA	0,55%	0,68%
TOTAL	81,06%	100,00%

Nome	Rebalanceamento	Retorno	Volatilidade diária 2020	Sharpe - CDI	Início do Fundo
BNP PARIBAS FF ALM A FI RENDA FIXA	23,68%	16,64%	3,30%	3,87	-
BNP PARIBAS FF ALM B FI RENDA FIXA	50,48%	9,98%	0,67%	10,16	-
BNP PARIBAS FF CRI FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,09%	41,12%	25,19%	1,37	-
CAPITÂNIA REIT INSTITUCIONAL FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO	0,98%	-6,27%	14,50%	-0,56	-
CAPTALYS ORION FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO	0,55%	10,12%	0,35%	19,54	-
CSHG FF FIC MULTIMERCADO	3,91%	2,65%	7,10%	0,02	-
FORLUZ FI AÇÕES	13,74%	2,97%	43,69%	0,23	-
GIANT ZARATHUSTRA II FIC MULTIMERCADO	0,20%	9,13%	5,63%	1,10	-
KINEA IPCA ABSOLUTO FIC RENDA FIXA	0,73%	7,59%	4,48%	1,05	-
SAFRA SOBERANO REGIME PRÓPRIO FIC RENDA FIXA REFERENCIADO DI	0,06%	2,48%	0,19%	-1,47	-
SF FF CAIXA FI RENDA FIXA REFERENCIADO DI	4,30%	0,66%	0,25%	3,70	06/10/20
VINCI CRÉDITO MULTIESTRATÉGIA FI MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO	0,05%	3,29%	5,73%	3,88	12/11/20
VINCI IMOBILIÁRIO FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,20%	-12,86%	12,41%	-1,27	-
VINCI IMOBILIÁRIO II FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,04%	8,37%	9,41%	0,61	-
WESTERN ASSET IMA-B 5 ATIVO FI RENDA FIXA	0,31%	10,18%	9,16%	0,81	-
WESTERN ASSET IMA-B ATIVO FI RENDA FIXA	0,68%	8,59%	16,67%	0,42	-
Média / total	100,00%	9,69%	7,79%	6,35	-

Matriz de correlação dos retornos de 01/ 01/ 2020 a 31/ 12/ 2020 (diária)

	1	2	3
1 FORLUZ FI AÇÕES	100	-4	99
2 CDI	-4	100	-3
3 Ibovespa	99	-3	100
Correlação Média	53,78		

Matriz de correlação dos retornos de 13/ 11/ 2020 a 31/ 12/ 2020 (diária)

	1	2	3	4	5	6
1 CAPITÂNIA REIT INSTITUCIONAL FIC FIM CRÉDITO PRIVADO	100	28	11	-1	-17	-53
2 CAPTALYS ORION FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO	28	100	0	0	2	-16
3 CSHG FF FIC MULTIMERCADO	11	0	100	71	-22	-16
4 GIANT ZARATHUSTRA II FIC MULTIMERCADO	-1	0	71	100	-5	-2
5 VINCI CRÉDITO MULTIELABORAÇÃO FIM CRÉDITO PRIVADO	-17	2	-22	-5	100	-5
6 CDI	-53	-16	-16	-2	-5	100
Correlação Média	15,28					

EFPC Fundação Forluminas De Seguridade Social (FORLUZ) em 2019 – Com Investimento no Exterior:

Nome do Ativo	Participação do Ativo	Rebalanceamento
AF INVEST GERAES FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,21%	1,02%
BAHIA AM MARAU FIC MULTIMERCADO	0,51%	2,53%
BNP PARIBAS FF CRI FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,12%	0,59%
BTG PACTUAL CAPITAL MARKETS FI RENDA FIXA	0,02%	0,09%
BTG PACTUAL CRÉDITO CORPORATIVO I FIC RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO LP	0,46%	2,30%
BV INSTITUCIONAL FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,13%	0,67%
CA INDOSUEZ VITESSE FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,89%	4,43%
CAPITÂNIA REIT INSTITUCIONAL FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO	0,12%	0,58%
CAPTALYS ORION FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO	0,16%	0,79%
CLARITAS INSTITUCIONAL FIC MULTIMERCADO	0,00%	0,02%
CSHG FF FIC MULTIMERCADO	1,04%	5,16%
FORLUZ FI AÇÕES	11,34%	56,27%
GÁVEA MACRO FIC MULTIMERCADO	0,09%	0,43%
IBIUNA LONG SHORT STLS FIC MULTIMERCADO	0,09%	0,47%
JPMORGAN DÓLAR GLOBAL MACRO OPPORTUNITIES INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	0,12%	0,58%
KAPITALO KAPPA ADVISORY FIC MULTIMERCADO	0,25%	1,25%
KINEA IPCA ABSOLUTO FIC RENDA FIXA	0,39%	1,95%
MODAL GAIA INSTITUCIONAL RECEBÍVEIS IMOBILIÁRIOS FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,01%	0,05%
NAVI LONG SHORT FIC MULTIMERCADO	0,11%	0,53%
PIMCO INCOME INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	0,36%	1,81%
SAFRA FI RENDA FIXA REFERENCIADO DI CRÉDITO PRIVADO	1,21%	6,02%
SANTANDER INSTITUCIONAL PREMIUM FIC RENDA FIXA REFERENCIADO DI	0,60%	2,98%
SPARTA TOP FIC RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO LP	0,73%	3,63%
SPX NIMITZ ESTRUTURADO FIC MULTIMERCADO	0,24%	1,17%
VENTOR PH II FIC MULTIMERCADO	0,11%	0,56%
VINCI IMOBILIÁRIO FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,19%	0,97%
VINCI IMOBILIÁRIO II FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,02%	0,12%
WESTERN ASSET ATIVO FI RENDA FIXA	0,16%	0,80%
WESTERN ASSET IMA-B 5 ATIVO FI RENDA FIXA	0,05%	0,25%
XP CORPORATE LIGHT FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO LP	0,26%	1,27%
XP INVESTOR LONG BIASED II FIC MULTIMERCADO	0,15%	0,73%
TOTAL	20,15%	100,00%

Nome	Rebalanceamento	Retorno	Volatilidade diária 2019	Sharpe - CDI	Início do Fundo
AF INVEST GERAES FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	1,02%	6,13%	0,12%	1,24	-
BAHIA AM MARAU FIC MULTIMERCADO	2,53%	10,35%	3,17%	1,29	-
BNP PARIBAS FF CRI FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,59%	16,57%	27,31%	0,48	-
BTG PACTUAL CAPITAL MARKETS FI RENDA FIXA	0,09%	5,47%	0,12%	-3,91	-
BTG PACTUAL CRÉDITO CORPORATIVO I FIC RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO LP	2,30%	5,85%	0,20%	-0,53	-
BV INSTITUCIONAL FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,67%	5,78%	0,08%	-2,11	-
CA INDOSUEZ VITESSE FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	4,43%	5,40%	0,20%	-2,74	-
CAPITÂNIA REIT INSTITUCIONAL FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO	0,58%	37,80%	5,22%	5,04	-
CAPTALYS ORION FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO	0,79%	12,33%	0,30%	19,58	-
CLARITAS INSTITUCIONAL FIC MULTIMERCADO	0,02%	6,70%	0,71%	0,98	-
CSHG FF FIC MULTIMERCADO	5,16%	1,12%	2,09%	1,07	31/10/19
FORLUZ FI AÇÕES	56,27%	36,33%	16,15%	1,64	-
GÁVEA MACRO FIC MULTIMERCADO	0,43%	5,40%	3,97%	-0,12	-
IBIUNA LONG SHORT STLS FIC MULTIMERCADO	0,47%	15,91%	6,67%	1,37	-
JPMORGAN DÓLAR GLOBAL MACRO OPPORTUNITIES INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	0,58%	5,86%	11,88%	0,05	-
KAPITALO KAPPA ADVISORY FIC MULTIMERCADO	1,25%	11,18%	4,65%	1,05	-
KINEA IPCA ABSOLUTO FIC RENDA FIXA	1,95%	10,25%	1,32%	2,99	-
MODAL GAIA INSTITUCIONAL RECEBÍVEIS IMOBILIÁRIOS FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,05%	-84,98%	79,40%	-1,84	-
NAVI LONG SHORT FIC MULTIMERCADO	0,53%	9,45%	2,63%	1,23	-
PIMCO INCOME INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	1,81%	11,77%	1,54%	3,44	-
SAFRA FI RENDA FIXA REFERENCIADO DI CRÉDITO PRIVADO	6,02%	5,76%	0,12%	-1,66	-
SANTANDER INSTITUCIONAL PREMIUM FIC RENDA FIXA REFERENCIADO DI	2,98%	5,81%	0,06%	-2,28	-
SPARTA TOP FIC RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO LP	3,63%	5,67%	0,17%	-1,63	-
SPX NIMITZ ESTRUTURADO FIC MULTIMERCADO	1,17%	7,62%	2,27%	0,69	-
VENTOR PH II FIC MULTIMERCADO	0,56%	6,09%	7,23%	0,05	-
VINCI IMOBILIÁRIO FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,97%	-19,42%	16,72%	-1,54	-
VINCI IMOBILIÁRIO II FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,12%	0,32%	0,83%	8,58	19/12/19
WESTERN ASSET ATIVO FI RENDA FIXA	0,80%	7,98%	1,04%	1,80	-
WESTERN ASSET IMA-B 5 ATIVO FI RENDA FIXA	0,25%	15,95%	3,21%	2,81	-
XP CORPORATE LIGHT FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO LP	1,27%	6,09%	0,12%	1,00	-
XP INVESTOR LONG BIASED II FIC MULTIMERCADO	0,73%	19,34%	16,46%	0,97	15/02/19
Média / total	100,00%	23,33%	10,15%	1,02	-

[illegible]

EFPC Fundação Forluminas De Seguridade Social (FORLUZ) em 2019 – Sem Investimento no Exterior:

Nome do Ativo	Participação do Ativo	Rebalanceamento
AF INVEST GERAES FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,21%	1,04%
BAHIA AM MARAÚ FIC MULTIMERCADO	0,51%	2,59%
BNP PARIBAS FF CRI FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,12%	0,60%
BTG PACTUAL CAPITAL MARKETS FI RENDA FIXA	0,02%	0,10%
BTG PACTUAL CRÉDITO CORPORATIVO I FIC RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO LP	0,46%	2,36%
BV INSTITUCIONAL FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,13%	0,69%
CA INDOSUEZ VITESSE FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,89%	4,54%
CAPITÂNIA REIT INSTITUCIONAL FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO	0,12%	0,60%
CAPTALYS ORION FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO	0,16%	0,81%
CLARITAS INSTITUCIONAL FIC MULTIMERCADO	0,00%	0,02%
CSHG FF FIC MULTIMERCADO	1,04%	5,29%
FORLUZ FI AÇÕES	11,34%	57,65%
GÁVEA MACRO FIC MULTIMERCADO	0,09%	0,44%
IBIUNA LONG SHORT STLS FIC MULTIMERCADO	0,09%	0,48%
KAPITALO KAPPA ADVISORY FIC MULTIMERCADO	0,25%	1,28%
KINEA IPCA ABSOLUTO FIC RENDA FIXA	0,39%	2,00%
MODAL GAIA INSTITUCIONAL RECEBÍVEIS IMOBILIÁRIOS FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,01%	0,05%
NAVI LONG SHORT FIC MULTIMERCADO	0,11%	0,55%
SAFRA FI RENDA FIXA REFERENCIADO DI CRÉDITO PRIVADO	1,21%	6,17%
SANTANDER INSTITUCIONAL PREMIUM FIC RENDA FIXA REFERENCIADO DI	0,60%	3,05%
SPARTA TOP FIC RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO LP	0,73%	3,72%
SPX NIMITZ ESTRUTURADO FIC MULTIMERCADO	0,24%	1,20%
VENTOR PH II FIC MULTIMERCADO	0,11%	0,58%
VINCI IMOBILIÁRIO FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,19%	0,99%
VINCI IMOBILIÁRIO II FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,02%	0,12%
WESTERN ASSET ATIVO FI RENDA FIXA	0,16%	0,82%
WESTERN ASSET IMA-B 5 ATIVO FI RENDA FIXA	0,05%	0,26%
XP CORPORATE LIGHT FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO LP	0,26%	1,30%
XP INVESTOR LONG BIASED II FIC MULTIMERCADO	0,15%	0,74%
TOTAL	19,67%	100,00%

Nome	Rebalanceamento	Retorno	Volatilidade diária 2019	Sharpe - CDI	Início do Fundo
AF INVEST GERAES FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	1,04%	6,13%	0,12%	1,24	-
BAHIA AM MARAÚ FIC MULTIMERCADO	2,59%	10,35%	3,17%	1,29	-
BNP PARIBAS FF CRI FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,60%	16,57%	27,31%	0,48	-
BTG PACTUAL CAPITAL MARKETS FI RENDA FIXA	0,10%	5,47%	0,12%	-3,91	-
BTG PACTUAL CRÉDITO CORPORATIVO I FIC RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO LP	2,36%	5,85%	0,20%	-0,53	-
BV INSTITUCIONAL FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,69%	5,78%	0,08%	-2,11	-
CA INDOSUEZ VITESSE FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	4,54%	5,40%	0,20%	-2,74	-
CAPITÂNIA REIT INSTITUCIONAL FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO	0,60%	37,80%	5,22%	5,04	-
CAPTALYS ORION FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO	0,81%	12,33%	0,30%	19,58	-
CLARITAS INSTITUCIONAL FIC MULTIMERCADO	0,02%	6,70%	0,71%	0,98	-
CSHG FF FIC MULTIMERCADO	5,29%	1,12%	2,09%	1,07	31/10/19
FORLUZ FI AÇÕES	57,65%	36,33%	16,15%	1,64	-
GÁVEA MACRO FIC MULTIMERCADO	0,44%	5,40%	3,97%	-0,12	-
IBIUNA LONG SHORT STLS FIC MULTIMERCADO	0,48%	15,91%	6,67%	1,37	-
KAPITALO KAPPA ADVISORY FIC MULTIMERCADO	1,28%	11,18%	4,65%	1,05	-
KINEA IPCA ABSOLUTO FIC RENDA FIXA	2,00%	10,25%	1,32%	2,99	-
MODAL GAIA INSTITUCIONAL RECEBÍVEIS IMOBILIÁRIOS FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,05%	-84,98%	79,40%	-1,84	-
NAVI LONG SHORT FIC MULTIMERCADO	0,55%	9,45%	2,63%	1,23	-
SAFRA FI RENDA FIXA REFERENCIADO DI CRÉDITO PRIVADO	6,17%	5,76%	0,12%	-1,66	-
SANTANDER INSTITUCIONAL PREMIUM FIC RENDA FIXA REFERENCIADO DI	3,05%	5,81%	0,06%	-2,28	-
SPARTA TOP FIC RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO LP	3,72%	5,67%	0,17%	-1,63	-
SPX NIMITZ ESTRUTURADO FIC MULTIMERCADO	1,20%	7,62%	2,27%	0,69	-
VENTOR PH II FIC MULTIMERCADO	0,58%	6,09%	7,23%	0,05	-
VINCI IMOBILIÁRIO FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,99%	-19,42%	16,72%	-1,54	-
VINCI IMOBILIÁRIO II FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,12%	0,32%	0,83%	8,58	19/12/19
WESTERN ASSET ATIVO FI RENDA FIXA	0,82%	7,98%	1,04%	1,80	-
WESTERN ASSET IMA-B 5 ATIVO FI RENDA FIXA	0,26%	15,95%	3,21%	2,81	-
XP CORPORATE LIGHT FI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO LP	1,30%	6,09%	0,12%	1,00	-
XP INVESTOR LONG BIASED II FIC MULTIMERCADO	0,74%	19,34%	16,46%	0,97	15/02/19
Média / total	100,00%	23,65%	10,30%	0,98	-

- 1 BAHIA AM MARAU FIC FIM
- 2 CAPITANIA REIT INSTITUCIONAL FIC FIM CRÉDITO PRIVADO
- 3 CLARITAS INSTITUCIONAL FIC FIM
- 4 CSHG FF FIC FIM
- 5 GÁVEA MACRO FIC FIM
- 6 IBIUNA LONG SHORT STLS FIC FIM
- 7 KAPITALO KAPPA ADVISORY FIC FIM
- 8 NAVI LONG SHORT FIC FIM
- 9 SPX NIMITZ ESTRUTURADO FIC FIM
- 0 VENTOR PH II FIC FIM
- 1 XP INVESTOR LONG BIASED II FIC FIM
- 2 Ibovespa
- 3 CDI

Correlação Média

32,90

EFPC Fundação De Assistência E Previdência Social Do BNDES (FAPES) em 2020 – Com Investimento no Exterior:

Nome do Ativo	Participação do Ativo	Rebalanceamento
ABRDN FAPES INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	3,19%	3,60%
ATMOS FPRV CURIÓ FIC AÇÕES	2,19%	2,48%
CONSTÂNCIA FAPES MULTI FATORIAL FI AÇÕES	0,45%	0,51%
FPFQ SAÍRA FIC MULTIMERCADO PREVIDENCIÁRIO	7,03%	7,94%
FPGA ITAÚ PICA-PAU FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	1,86%	2,11%
FPRF1 BEM-TE-VI FI MULTIMERCADO PREVIDENCIÁRIO CRÉDITO PRIVADO	1,40%	1,58%
FPRF4 ÁGUIA FI MULTIMERCADO PREVIDENCIÁRIO CRÉDITO PRIVADO	4,92%	5,56%
FPRV SQA SANHAÇO FI AÇÕES PREVIDENCIÁRIO	1,06%	1,19%
FPRV1 SABIÁ FI MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO	59,72%	67,49%
ITAÚ INSTITUCIONAL FI RENDA FIXA REFERENCIADO DI	0,01%	0,01%
LEGG MASON FAPES MULTI ASSET INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	3,23%	3,65%
SCHRODER FAPES GLOBAL INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	3,44%	3,88%
TOTAL	88,49%	100,00%

Nome	Rebalanceamento	Retorno	Volatilidade diária 2020	Sharpe - CDI	Início do Fundo
ABRDN FAPES INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	3,60%	32,79%	19,74%	1,48	17/01/20
ATMOS FPRV CURIÓ FIC AÇÕES	2,48%	3,33%	48,81%	0,26	-
CONSTÂNCIA FAPES MULTI FATORIAL FI AÇÕES	0,51%	-6,58%	36,30%	-0,08	-
PPFQ SAÍRA FIC MULTIMERCADO PREVIDENCIÁRIO	7,94%	5,02%	12,47%	0,24	-
FPGA ITAÚ PICA-PAU FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	2,11%	5,44%	5,87%	0,47	-
FPRF1 BEM-TE-VI FI MULTIMERCADO PREVIDENCIÁRIO CRÉDITO PRIVADO	1,58%	2,88%	0,26%	0,41	-
FPRF4 ÁGUA FI MULTIMERCADO PREVIDENCIÁRIO CRÉDITO PRIVADO	5,56%	9,10%	4,75%	1,29	-
FPRV SQA SANHAÇO FI AÇÕES PREVIDENCIÁRIO	1,19%	2,62%	44,81%	0,23	-
FPRV1 SABIÁ FI MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO	67,49%	-16,72%	50,73%	-0,16	-
ITAÚ INSTITUCIONAL FI RENDA FIXA REFERENCIADO DI	0,01%	2,53%	0,23%	-1,00	-
LEGG MASON FAPES MULTI ASSET INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	3,65%	34,37%	18,19%	1,59	06/01/20
SCHRODER FAPES GLOBAL INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	3,88%	38,04%	19,46%	1,66	08/01/20
TOTAL / Média	100.00%	-6.23%	39.68%	0.19	-

Matriz de correlação dos retornos de 20/ 01/ 2020 a 31/ 12/ 2020 (diária)

	1	2	3	4	5	6	7
1 ABRDN FAPES INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	100	-22	-26	88	92	6	-33
2 FPFQ SAÍRA FIC MULTIMERCADO PREVIDENCIÁRIO	-22	100	95	5	-31	-12	96
3 FPRV1 SABÍÁ FI MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO	-26	95	100	1	-37	-10	96
4 LEGG MASON FAPES MULTI ASSET IE FI MULTIMERCADO	88	5	1	100	85	6	-6
5 SCHRODER FAPES GLOBAL IE FI MULTIMERCADO	92	-31	-37	85	100	12	-42
6 CDI	6	-12	-10	6	12	100	-11
7 Ibovespa	-33	96	96	-6	-42	-11	100
Correlação Média	28,65						

EFPC Fundação De Assistência E Previdência Social Do BNDES (FAPES) em 2020 – Sem Investimento no Exterior:

Nome do Ativo	Participação do Ativo	Rebalanceamento
ATMOS FPRV CURIÓ FIC AÇÕES	2,19%	2,79%
CONSTÂNCIA FAPES MULTI FATORIAL FI AÇÕES	0,45%	0,57%
FPFQ SAÍRA FIC MULTIMERCADO PREVIDENCIÁRIO	7,03%	8,94%
FPGA ITAÚ PICA-PAU FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	1,86%	2,37%
FPRF1 BEM-TE-VI FI MULTIMERCADO PREVIDENCIÁRIO CRÉDITO PRIVADO	1,40%	1,78%
FPRF4 ÁGUA FI MULTIMERCADO PREVIDENCIÁRIO CRÉDITO PRIVADO	4,92%	6,26%
FPRV SQA SANHAÇO FI AÇÕES PREVIDENCIÁRIO	1,06%	1,34%
FPRV1 SABIÁ FI MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO	59,72%	75,94%
ITAÚ INSTITUCIONAL FI RENDA FIXA REFERENCIADO DI	0,01%	0,01%
TOTAL	78,64%	100,00%

Nome	Rebalanceamento	Retorno	Volatilidade diária 2020	Sharpe - CDI
ATMOS FPRV CURIÓ FIC AÇÕES	2,79%	3,33%	48,81%	0,26
CONSTÂNCIA FAPES MULTI FATORIAL FI AÇÕES	0,57%	-6,58%	36,30%	-0,08
FPFQ SAÍRA FIC MULTIMERCADO PREVIDENCIÁRIO	8,94%	5,02%	12,47%	0,24
FPGA ITAÚ PICA-PAU FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	2,37%	5,44%	5,87%	0,47
FPRF1 BEM-TE-VI FI MULTIMERCADO PREVIDENCIÁRIO CRÉDITO PRIVADO	1,78%	2,88%	0,26%	0,41
FPRF4 ÁGUA FI MULTIMERCADO PREVIDENCIÁRIO CRÉDITO PRIVADO	6,26%	9,10%	4,75%	1,29
FPRV SQA SANHAÇO FI AÇÕES PREVIDENCIÁRIO	1,34%	2,62%	44,81%	0,23
FPRV1 SABIÁ FI MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO	75,94%	-16,72%	50,73%	-0,16
ITAÚ INSTITUCIONAL FI RENDA FIXA REFERENCIADO DI	0,01%	2,53%	0,23%	-1,00
TOTAL / Média	100,00%	-11,41%	42,25%	0,01

Matriz de correlação dos retornos de 01/ 01/ 2020 a 31/ 12/ 2020 (diária)

	1	2	3	4
1 FPFQ SAÍRA FIC MULTIMERCADO PREVIDENCIÁRIO	100	95	-10	96
2 FPRV1 SABIÁ FI MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO	95	100	-9	96
3 CDI	-10	-9	100	-10
4 Ibovespa	96	96	-10	100
Correlação Média	57,25			

EFPC Fundação De Assistência E Previdência Social Do BNDES (FAPES) em 2019 – Com Investimento no Exterior:

Nome do Ativo	Participação do Ativo	Rebalanceamento
ATMOS FPRV CURIÓ FIC AÇÕES	2,14%	2,55%
BB BLACKROCK INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	0,85%	1,02%
BB GLOBAL SELECT EQUITY INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	0,84%	1,00%
BB NORDEA INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	0,84%	1,01%
CONSTÂNCIA FAPES MULTI FATORIAL FI AÇÕES	0,48%	0,58%
FPPQ SAÍRA FIC MULTIMERCADO PREVIDENCIÁRIO	9,33%	11,13%
FPGA ITAÚ PICA-PAU FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	1,71%	2,04%
FPRF1 BEM-TE-VI FI MULTIMERCADO PREVIDENCIÁRIO CRÉDITO PRIVADO	2,82%	3,37%
FPRF3 ARARAJUBA FI MULTIMERCADO PREVIDENCIÁRIO CRÉDITO PRIVADO	22,91%	27,33%
FPRV ARX MELRO FI AÇÕES PREVIDENCIÁRIO	0,82%	0,98%
FPRV SQA SANHAÇO FI AÇÕES PREVIDENCIÁRIO	1,04%	1,24%
FPRV1 SABIÁ FI MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO	38,27%	45,66%
ITAÚ INSTITUCIONAL FI RENDA FIXA REFERENCIADO DI	0,01%	0,01%
JGP EQUITY FIC MULTIMERCADO	0,78%	0,93%
QUEST FPRV GAIVOTA FI AÇÕES	0,96%	1,15%
VINCI FAPES MULTIFATORIAL FI AÇÕES	0,00%	0,00%
TOTAL	83,82%	100,00%

Nome	Rebalanceamento	Retorno	Volatilidade diária 2019	Sharpe - CDI	Início do Fundo
ATMOS FPRV CURIÓ FIC AÇÕES	2,55%	53,91%	17,11%	2,26	-
BB BLACKROCK INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	1,02%	26,03%	13,15%	1,38	-
BB GLOBAL SELECT EQUITY INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	1,00%	32,96%	14,00%	1,69	-
BB NORDEA INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO	1,01%	26,05%	13,31%	1,37	-
CONSTÂNCIA FAPES MULTI FATORIAL FI AÇÕES	0,58%	40,04%	14,68%	2,30	14/02/19
FPFQ SAÍRA FIC MULTIMERCADO PREVIDENCIÁRIO	11,13%	12,05%	3,66%	1,54	-
FPGA ITAÚ PICA-PAU FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	2,04%	13,13%	2,27%	2,88	-
FPRF1 BEM-TE-VI FI MULTIMERCADO PREVIDENCIÁRIO CRÉDITO PRIVADO	3,37%	5,92%	0,04%	-1,25	-
FPRF3 ARARAJUBA FI MULTIMERCADO PREVIDENCIÁRIO CRÉDITO PRIVADO	27,33%	10,58%	0,32%	13,38	-
FPRV ARX MELRO FI AÇÕES PREVIDENCIÁRIO	0,98%	32,34%	17,75%	1,34	-
FPRV SQA SANHAÇO FI AÇÕES PREVIDENCIÁRIO	1,24%	43,02%	17,85%	1,76	-
FPRV1 SABIÁ FI MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO	45,66%	32,55%	11,02%	2,08	-
ITAÚ INSTITUCIONAL FI RENDA FIXA REFERENCIADO DI	0,01%	5,76%	0,07%	-2,95	-
JGP EQUITY FIC MULTIMERCADO	0,93%	28,04%	13,42%	1,47	-
QUEST FPRV GAIVOTA FI AÇÕES	1,15%	30,59%	18,54%	1,22	-
VINCI FAPES MULTIFATORIAL FI AÇÕES	0,00%	34,61%	27,29%	1,01	-
TOTAL / Média	100.00%	23.49%	7.24%	4.97	-

Matriz de correlação dos retornos de 01/ 01/ 2019 a 31/ 12/ 2019 (diária)

[illegible]

EFPC Fundação De Assistência E Previdência Social Do BNDES (FAPES) em 2019 – Sem Investimento no Exterior:

Nome do Ativo	Participação do Ativo	Rebalanceamento
ATMOS FPRV CURIÓ FIC AÇÕES	2,14%	2,63%
CONSTÂNCIA FAPES MULTI FATORIAL FI AÇÕES	0,48%	0,60%
FPFQ SAÍRA FIC MULTIMERCADO PREVIDENCIÁRIO	9,33%	11,48%
FPGA ITAÚ PICA-PAU FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	1,71%	2,11%
FPRF1 BEM-TE-VI FI MULTIMERCADO PREVIDENCIÁRIO CRÉDITO PRIVADO	2,82%	3,47%
FPRF3 ARARAJUBA FI MULTIMERCADO PREVIDENCIÁRIO CRÉDITO PRIVADO	22,91%	28,19%
FPRV ARX MELRO FI AÇÕES PREVIDENCIÁRIO	0,82%	1,01%
FPRV SQA SANHAÇO FI AÇÕES PREVIDENCIÁRIO	1,04%	1,28%
FPRV1 SABIÁ FI MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO	38,27%	47,08%
ITAÚ INSTITUCIONAL FI RENDA FIXA REFERENCIADO DI	0,01%	0,01%
JGP EQUITY FIC MULTIMERCADO	0,78%	0,96%
QUEST FPRV GAIVOTA FI AÇÕES	0,96%	1,18%
VINCI FAPES MULTIFATORIAL FI AÇÕES	0,00%	0,00%
TOTAL	81,29%	100,00%

Nome	Rebalanceamento	Retorno	Volatilidade diária 2019	Sharpe - CDI	Início do Fundo
ATMOS FPRV CURIÓ FIC AÇÕES	2,63%	53,91%	17,11%	2,26	-
CONSTÂNCIA FAPES MULTI FATORIAL FI AÇÕES	0,60%	40,04%	14,68%	2,30	14/02/19
FPFQ SAÍRA FIC MULTIMERCADO PREVIDENCIÁRIO	11,48%	12,05%	3,66%	1,54	-
FPGA ITAÚ PICA-PAU FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	2,11%	13,13%	2,27%	2,88	-
FPRF1 BEM-TE-VI FI MULTIMERCADO PREVIDENCIÁRIO CRÉDITO PRIVADO	3,47%	5,92%	0,04%	-1,25	-
FPRF3 ARARAJUBA FI MULTIMERCADO PREVIDENCIÁRIO CRÉDITO PRIVADO	28,19%	10,58%	0,32%	13,38	-
FPRV ARX MELRO FI AÇÕES PREVIDENCIÁRIO	1,01%	32,34%	17,75%	1,34	-
FPRV SQA SANHAÇO FI AÇÕES PREVIDENCIÁRIO	1,28%	43,02%	17,85%	1,76	-
FPRV1 SABIÁ FI MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO	47,08%	32,55%	11,02%	2,08	-
ITAÚ INSTITUCIONAL FI RENDA FIXA REFERENCIADO DI	0,01%	5,76%	0,07%	-2,95	-
JGP EQUITY FIC MULTIMERCADO	0,96%	28,04%	13,42%	1,47	-
QUEST FPRV GAIVOTA FI AÇÕES	1,18%	30,59%	18,54%	1,22	-
VINCI FAPES MULTIFATORIAL FI AÇÕES	0,00%	34,61%	27,29%	1,01	-
TOTAL / Média	100,00%	23,34%	7,04%	5,08	-

Matriz de correlação dos retornos de 01/ 01/ 2019 a 31/ 12/ 2019 (diária)

	1	2	3	4	5	6	7
1 FPFQ SAÍRA FIC MULTIMERCADO PREVIDENCIÁRIO	100	-5	-1	82	84	-5	77
2 PPRF1 BEM-TE-VI FI MULTIMERCADO PREVIDENCIÁRIO CRÉDITO PRIVADO	-5	100	-10	1	-2	100	-2
3 PPRF3 ARARAJUBA FI MULTIMERCADO PREVIDENCIÁRIO CRÉDITO PRIVADO	-1	-10	100	-7	-4	-10	-9
4 PPRV1 SABIÁ FI MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO	82	1	-7	100	89	1	94
5 JGP EQUITY FIC MULTIMERCADO	84	-2	-4	89	100	-2	91
6 CDI	-5	100	-10	1	-2	100	-2
7 Ibovespa	77	-2	-9	94	91	-2	100
Correlação Média	37,14						