

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS

LEONEL GONÇALVES VEIGA

**UM ESTUDO SOBRE RISCO E RETORNO DOS FUNDOS
DE INVESTIMENTO DO BANCO ITAÚ**

Porto Alegre

2012

LEONEL GONÇALVES VEIGA

UM ESTUDO SOBRE RISCO E RETORNO DOS FUNDOS DE INVESTIMENTO DO BANCO ITAÚ

Trabalho de Conclusão do Curso de Administração pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para obtenção de grau de bacharel em Administração.

Orientador: Prof. Dr. José Eduardo Zdanowicz

Porto Alegre

2012

LEONEL GONÇALVES VEIGA

UM ESTUDO SOBRE RISCO E RETORNO DOS FUNDOS DE INVESTIMENTO DO BANCO INTAÚ

Trabalho de Conclusão do Curso de Administração pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para obtenção de grau de bacharel em Administração.

Conceito final:

Aprovado em ... de de 2012.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr.

Prof. Dr

Orientador - Prof. Dr. José Eduardo Zdanowicz

RESUMO

Os fundos de investimento têm se tornado cada vez mais populares entre os investidores brasileiros, com este interesse crescente as instituições financeiras têm apresentado as mais diversas opções em fundos, tentando assim agradar à todos os perfis de investidores.

Este trabalho busca através de uma análise de Risco e Retorno identificar qual seria a melhor opção de investimento em uma amostra de 12 fundos do Banco Itaú S.A. Para tanto, os fundos foram classificados de acordo com a sua categoria ANBIMA e por meio do Value At Risk (VAR), do Índice de Sharp (IS) e de medidas estatísticas foi possível quantificar o risco e o retorno ao quais estes fundos estão expostos.

Palavras Chave: Fundo de Investimento, Risco, Retorno, Índice de Sharpe e Value at Risk.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Ilustração 1 – Fórmula do IS	16
Ilustração 2 – Fórmula do IS	16
Ilustração 3 – Gráfico de Rentabilidade Média dos Fundos Referenciado DI.....	45
Ilustração 4 – Gráfico de Rentabilidade Média Mensal Poupança Itaú X Rentabilidade Média Mensal Fundos Referenciado DI	46
Ilustração 5 – Gráfico de Rentabilidade Média Mensal Poupança Itaú X Rentabilidade Média Mensal Fundos Referenciado DI.....	47
Ilustração 6 – Gráfico de Rentabilidade Média dos Fundos de Renda Fixa.....	48
Ilustração 7 – Gráfico de Rentabilidade Média Mensal Poupança Itaú X Rentabilidade Média Mensal dos Fundos de Renda Fix.....	49
Ilustração 8 – Gráfico do Índice de Sharpe dos Fundos de Renda Fixa.....	50
Ilustração 9 – Gráfico de Rentabilidade Média dos Fundos Multimercado.....	51
Ilustração 10 – Gráfico do Desvio Padrão dos Fundos Multimercado.....	52
Ilustração 11 – Gráfico de Rentabilidade Média Mensal CDI X Rentabilidade Média Mensal dos Fundos Multimercado.....	53
Ilustração 12 – Gráfico do VAR dos Fundos Multimercado.....	54
Ilustração 13 – Gráfico do Índice de Sharpe dos Fundos Multimercado.....	55

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Amostra.....	16
Tabela 2 – Alíquota do Imposto de Renda.....	38
Tabela 3 – Alíquotas do Imposto sobre Operações Financeiras.....	36
Tabela 4 – Resultados obtidos.....	44

LISTA DE SIGLAS

VAR – Value at Risk (Valor em Risco).

IS – Índice de Sharpe.

ANBIMA – Associação brasileira das entidades dos mercados financeiros e de capitais.

CVM – Comissão de Valores Imobiliários.

BCBA – Bolsa de Comercio de Buenos Aires.

NYSE – New York Stock Exchange (Bolsa de valores de Nova York).

ADR – American Depositary Receipt (Recibos de depósito americano).

CEDEAR - Certificado de Depósito Argentino.

IBEC - International Basic Economic Corporation.

CDI – Certificado de depósito Interbancário.

SELIC – Sistema especial de liquidação e custódia.

IBrX – Índice Brasil

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	12
1.1 PROBLEMA.....	13
1.2 OBJETIVOS.....	14
1.2.1 OBJETIVO GERAL.....	14
1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	14
1.3 MÉTODO.....	15
1.3.1 COLETA DE DADOS.....	15
1.3.2 TRATAMENTO DE DADOS.....	16
2. A EMPRESA.....	18
2.1 HISTÓRIA DO BANCO ITAÚ S.A.....	18
2.2 HISTÓRIA DO UNIBANCO S.A.....	20
2.3 BANCO ITAÚ S.A. HOJE.....	22
3. FUNDOS DE INVESTIMENTOS.....	23
3.1 ORIGEM.....	23
3.2 CONCEITO.....	23

3.3 CLASSIFICAÇÃO.....	24
3.3.1 FUNDOS DE CURTO PRAZO.....	25
3.3.2 FUNDOS REFERENCIADOS	25
3.3.3 FUNDOS DE RENDA FIXA.....	26
3.3.4 FUNDOS CAMBIAIS.....	27
3.3.5 FUNDOS MULTIMERCADOS.....	28
3.3.6 FUNDOS DE DÍVIDA EXTERNA.....	30
3.3.7 FUNDOS DE AÇÕES.....	31
3.3.8 FUNDOS EXCLUSIVOS FECHADOS.....	35
3.4. ENCARGOS.....	36
3.4.1. TAXA DE ADMINISTRAÇÃO.....	36
3.4.2. TAXA DE PERFORMANCE.....	36
3.4.3. DESPESAS.....	37
3.4.4.1 IMPOSTO DE RENDA.....	37
3.4.4.2 IMPOSTO SOBRE OPERAÇÕES FINANCEIRAS.....	38
4. RISCO.....	39

4.1. RISCO DE MERCADO.....	39
4.2. RISCO DE CRÉDITO.....	39
4.3. RISCO OPERACIONAL.....	40
4.4. RISCO LEGAL.....	40
4.5. RISCO DE LIQUIDEZ.....	40
5. VALUE AT RISK (VAR)	41
5.1 SIMULAÇÃO HISTÓRICA OU NÃO – PARAMÉTRICA.....	42
5.2 SIMULAÇÃO FUTURA OU DE MONTE-CARLO.....	42
5.3 MÉTODO DELTA NORMAL OU MÉTODO VARIÂNCIA – COVARIÂNCIA...	42
6. ÍNDICE DE SHARP (IS)	43
7. ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	44
7.1 REFERENCIADOS A DI.....	45
7.2 RENDA FIXA.....	48
7.3 MULTIMERCADO.....	51
8.CONCLUSÕES.....	56
9. REFERÊNCIAS.....	57
GLOSSÁRIO.....	58

ANEXO A – Rentabilidade Mensal da Amostra..... 60

ANEXO B – Rentabilidade Mensal da Poupança..... 61

1. INTRODUÇÃO

Desde a implantação do Plano Real o cenário econômico brasileiro apresentou um forte crescimento. Este cenário propiciou um grande desenvolvimento nos investimentos em ações e, conseqüentemente, em uma grande evolução do mercado de fundos de investimentos. As empresas responsáveis cada vez mais criam diferentes tipos de fundos a fim de satisfazer os mais diversos perfis de investidores.

Os fundos de investimento são uma ótima opção para novos investidores e investidores que não têm tempo suficiente para acompanhar o mercado, mas que querem investir seu dinheiro de maneira rentável e com condições iguais a de grandes investidores. Por contarem com uma administração especializada e por reunir um determinado número de pessoas os fundos de investimento conseguem satisfazer estas duas exigências dos clientes.

Com um mercado altamente diversificado e associado à falta de informação de muitos dos investidores brasileiros acerca das medidas de desempenho e dos riscos associados ao investimento muitos clientes podem ter dúvidas cruciais na hora de escolher qual fundo seria ideal para o seu perfil.

Este trabalho busca analisar uma amostra de fundos de investimentos disponibilizados pelo Banco Itaú S.A. Através das ferramentas de Value At Risk e Índice de Sharp fazer uma comparação do risco e do retorno obtido por cada um dos fundos, assim tendo subsídios para indicar qual é a melhor opção de investimento de acordo com o perfil do investidor.

1.1 PROBLEMA

A partir da implantação do plano real no Brasil a taxa de inflação se estabilizou e criou um cenário econômico propício para diversificação dos investimentos. Diante deste cenário e de um maior interesse dos investidores brasileiros, os fundos de investimentos se apresentaram como uma ótima solução para o investidor médio e com pouco conhecimento técnico.

O mercado de fundos de investimento no Brasil nos últimos anos tem oferecido um leque cada vez maior de opções. Os fundos de investimento têm procurado se adequar a todo tipo de investidor desde o conservador até ao mais arrojado, para isto os fundos tem diversificado suas carteiras investindo em ações, derivativos, renda fixa, entre outras possibilidades. Com uma oferta cada vez maior de opções para o investimento, escolher aquele que melhor se adéqua ao perfil de cada um se torna uma atividade muito complexa.

As instituições financeiras nem sempre deixam claro a relação entre o risco e o retorno envolvidos em seus fundos de investimento, o que pode levar muito investidores a escolher um fundo de investimento que não seria o mais adequado para o seu perfil. Uma escolha feita sem o devido conhecimento pode acabar desencorajando este investidor a realizar novos investimentos no futuro. Portanto é necessário que se mostre como é feita a análise de risco e retorno em fundos de investimentos, assim podendo auxiliar o investidor na escolha daquele fundo que melhor satisfaz o perfil dele.

1.2 OBJETIVOS

O aumento de renda da população brasileira nos últimos anos tem trazido novos horizontes, classes sociais que não tinham disponibilidades financeiras para realizar investimentos, mesmo que pequenos, agora possuem estas disponibilidades no seu orçamento mensal. A falta de conhecimento a respeito de quais são os fundos que podem apresentar o melhor desempenho frente ao risco acaba levando estes novos investidores a realizarem escolhas equivocadas para o seus próprios perfis como investidores O que resulta em um experiência frustrada no mercado de capitais.

1.2.1 OBJETIVO GERAL

Realizar uma análise de risco e retorno dos fundos de investimentos do Banco Itaú S.A no período compreendido entre maio de 2008 e dezembro de 2011.

1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Apresentar os fundos de investimento disponibilizados pelo Banco Itaú SA.
2. Aplicar as ferramentas de Value at Risk (VAR) e o Índice de Sharp (IS).
3. Comparar os fundos dentro de sua categoria ANBIMA a fim de estabelecer as melhores oportunidades para o investidor.
4. Elucidar para os possíveis investidores as melhores opções de investimento dentro da amostra selecionada.

1.3 MÉTODO

Para Realização deste trabalho foi selecionada uma amostra de 12 fundos de Investimentos dentre os fundos ofertados pelo Banco Itaú S.A. As informações que possibilitaram a realização deste trabalho foram coletadas no site do Banco Itaú S.A. e no site da CVM.

No site do Banco Itaú S.A. foram obtidos os prospectos de cada fundo e a rentabilidade mensal da Poupança, no site da CVM foram obtidas as rentabilidades diárias de cada fundo, por ter uma estrutura padronizada para a retirada destes dados, foi possível criar de maneira relativamente rápida planilhas de Excel para realizar os cálculos de Rentabilidade Média, Desvio Padrão, VAR e Índice de Sharp.

1.3.1 COLETA DE DADOS

Através dos prospectos dos fundos de investimentos, obtidos por meio do site do Banco Itaú S.A, foram coletadas as informações a respeito das taxas (administrativa, ingresso e resgate), Carência e políticas de investimento de cada fundo. No site do Banco Itaú também foi coletada a rentabilidade da poupança para o período compreendido entre abril de 2009 e dezembro de 2011 (quarenta e quatro meses).

No site da CVM por meio do Portal do Investidor foram obtidas as rentabilidades diárias de cada fundo de investimento. A ANBIMA recomenda um período mínimo de 12 meses para a análise de desempenho de fundos de investimento. Neste trabalho, foi considerado o intervalo entre abril de 2009 e dezembro de 2011 (quarenta e quatro meses).

1.3.2 TRATAMENTO DE DADOS

Após ter sido coletada as rentabilidades diárias dos fundos de investimento selecionados no site da CVM, foram calculadas as rentabilidades mensais de cada fundo para o período de quarenta e quatro meses da amostra.

Para avaliar o desempenho dos fundos foram utilizados o Índice de Sharp, tendo como parâmetro livre de risco a Poupança do Banco Itaú, a rentabilidade média.

O Índice de Sharp foi obtido através da rentabilidade média do fundo subtraída da rentabilidade da poupança e posteriormente dividido pelo desvio padrão.

$$IS = \frac{\text{Rentabilidade média} - \text{Rentabilidade da poupança}}{\text{Desvio Padrão}}$$

Ilustração 1: Fórmula do IS

A rentabilidade média obtida através da média das rentabilidades mensais dos fundos. A rentabilidade mensal foi calculada através da divisão entre a rentabilidade do último dia do mês subtraída da rentabilidade do primeiro dia do mês, posteriormente foi subtraído de um.

$$\text{Rentabilidade Mensal} = \frac{\text{Rentabilidade do último dia}}{\text{Rentabilidade do primeiro dia}} - 1$$

Ilustração 2: Rentabilidade Mensal

Para a avaliação do risco ao qual o fundo está exposto foi utilizada a ferramenta Value at Risk (VAR) pelo método Delta Normal, tendo um intervalo de confiança de 95%.

Para o cálculo do VAR foi utilizado o produto entre o desvio padrão período e o da distribuição cumulativa normal para o intervalo de confiança selecionado.

Para uma melhor avaliação dos fundos eles foram agrupados de acordo com a sua classificação ANBIMA, ver quadro a baixo.

Fundo	Classificação Ambima	Taxa de Administração	Taxa de Performance	Benchmark da taxa de Performance
ITAÚ MAX REFERENCIADO DI	Referenciado DI		Não Há	
ITAÚ ECOMUDANÇA REFERENCIADO DI	Referenciado DI	2,70%	Não Há	
ITAÚ SUPER REFERENCIADO DI	Referenciado DI	2,50%	Não Há	
ITAÚ MAX RENDA FIXA	Renda Fixa	1,80%	Não Há	
ITAÚ SUPER RENDA FIXA	Renda Fixa	2,50%	Não Há	
ITAÚ RENDA FIXA ECOMUDANÇA	Renda Fixa	2,70%	Não Há	
ITAÚ FIDELIDADE RENDA FIXA	Renda Fixa	2,00%	Não Há	
ITAÚ MULTISTRATÉGIA MULTIMERCADO	Multimercado	2,50%	20,00%	CDI
ITAÚ MULTISTRATÉGIA AGRESSIVO MULTIMERCADO	Multimercado	2,50%	20,00%	CDI
ITAÚ MULTIMERCADO MODERADO	Multimercado	4,00%	25,00%	CDI
ITAÚ MULTIMERCADO ARROJADO	Multimercado	4,00%	25,00%	CDI
ITAÚ MULTIMERCADO AGRESSIVO	Multimercado	4,00%	25,00%	CDI

Tabela 1: Amostra

Fonte: Autor

Tendo utilizado o Índice de Sharp e o VAR foi possível identificar os fundos com menor e exposição ao risco e melhor desempenho.

2. A EMPRESA

O Banco Itaú Unibanco S.A foi criado no dia 3 de novembro de 2008, quando Itaú e Unibanco assinaram contrato de associação para a unificação das operações financeiras dos dois bancos. Com Patrimônio Líquido de R\$ 60,9 bilhões e ativos totais de R\$ 755,1 bilhões em 2010, o Itaú Unibanco alcançou um valor de mercado de R\$ 179,6 bilhões em bolsas de valores, o que os coloca entre as dez maiores instituições financeiras do mundo, segundo a agência internacional de notícias Bloomberg.

2.1 HISTÓRIA DO BANCO ITAÚ S.A

No dia 30 de dezembro de 1943, foi criado o Banco Central de Crédito S.A., por Alfredo Egydio de Souza Aranha, advogado e empresário empreendedor. O Banco Central de Crédito S.A seria o braço financeiro dos negócios a que Alfredo Egydio estava ligado na Companhia Brasileira de Seguros.

Após um período de organização administrativa e obtenção das devidas autorizações legais da época o Banco Central de Crédito S.A. abriu sua primeira agência em 2 de janeiro de 1945 em São Paulo. Até o final deste mesmo ano foram abertas mais duas agências , uma em Campinas e a outra em São João da Boa Vista.

Em 1952 o Banco Central de Crédito S.A. mudou sua razão social para Banco Federal de Crédito S.A. por recomendação do Governo Brasileiro.

O ano de 1964 foi um ano de grandes mudanças no Banco Federal de Crédito S.A, neste ano foi comprado o primeiro computador IBM para aumentar o a velocidade do desenvolvimento de sistemas de processamento. Neste mesmo ano houve a fusão do Banco Federal de Crédito S.A. com o Banco Itaú S.A. nascendo assim o Banco Federal Itaú S.A

Com a Lei da Reforma Bancária (1964), os bancos foram autorizados a criar bancos de investimento no Brasil. O Banco Federal Itaú S.A. obteve a primeira carta patente para um banco de investimentos do país, com a constituição do Banco Federal Itaú de Investimentos S.A.

Neste cenário houve a oportunidade para uma nova fusão, desta vez com o Banco Sul Americano do Brasil S.A. que também tinha interesse neste tipo de operação. Surgiu assim no ano de 1966 o Banco Federal Itaú Sul Americano S.A.

Em 1969 visando melhorar sua participação no ranking dos bancos nacionais é realizada uma nova fusão, desta vez com o Banco da América S.A. surgindo assim o Banco Itaú América S.A.

Em 1970 objetivando expandir sua operação no nordeste o Banco Itaú América S.A. adquiriu o Banco Aliança S.A. que detinha uma forte penetração nesta região.

Em 1980 o Banco Itaú América S.A abriu sua primeira sede fora do Brasil, situada na Madson Avenue nº 540 em Nova York, neste mesmo ano foi aberta a segunda agência fora do Brasil, desta vez em Buenos Aires.

Na década de 90 o banco Itaú América S.A intensificou sua participação no exterior apartir da fundação do Banco Itaú Europa S.A em Lisboa e da criação do Banco Itaú Argentina S.A, que mais tarde passou a se chamar Itaú Buen Ayre. No cenário nacional o Banco Itaú América S.A reforça sua participação nos leilões de privatização de bancos estaduais. O Banco Banerj S.A, Banco do Estado de Minas Gerais S.A e o Banco do Estado do Paraná S.A foram adquiridos neste período, aumentando significativamente o numero de agências nos estados do Rio de Janeiro, Minas Gerais e Paraná. No 2000 em pesquisa realizada pela consultoria inglesa Interbrand a marca Itaú é avaliada como a mais valiosa do Brasil.

Nos anos 2000 o Banco Itaú S.A adquiriu o Banco do Estado de Goiás S.A (BEG), Banco AGF reforçando assim sua participação no mercado nacional. Para reforçar sua participação no mercado internacional foi adquirido

o Bank of Boston, e foram firmadas parcerias com o Banco BPI de Portugal, Banco Unicredito da Itália, e o Banco La Caixa da Espanha.

No cenário nacional outras parcerias de destaque ocorreram, entre elas uma parceria com as lojas Americanas S.A. que visava criar uma nova instituição financeira para atuar na estruturação e comercialização de produtos e serviços financeiros, com exclusividade, para clientes das Lojas Americanas, Americanas Express e Americanas.com.

2.2 HISTÓRIA DO UNIBANCO S.A

A trajetória do Unibanco S.A tem seu início em 27 de setembro de 1924 através de uma carta patente do governo federal que autoriza o funcionamento da seção bancária da Casa Moreira Salles, uma das mais importantes lojas de comércio de Poços de Caldas, Minas Gerais, fundada por João Moreira Salles em 1918.

Em 1931 seção bancária da então Casa Moreira Salles é transformada em uma instituição independente, passando a denominar-se Casa Bancária Moreira Salles e atuar como Banco de Atacado, financiando obras da prefeitura, do governo e de grandes hotéis.

Em julho de 1940 surge o Banco Moreira Salles, resultado da fusão entre a Casa Bancária Moreira Salles, o Banco Machadense e a Casa Bancária de Botelhos.

Em 1941 começa a expansão das atividades e a expansão do Banco Moreira Salles, que deixa, então, de ser um banco regional do sul de Minas Gerais. São inauguradas as agências do Rio de Janeiro (então capital federal) e de São Paulo.

Nos anos 50 é inaugurada são inauguradas agências no norte do Paraná. Nesta década também surge o atendimento direto ao cliente, no caixa.

O sistema utilizava máquinas Burroughs e o funcionário podia receber o cheque, conferir a assinatura e pagar em uma única operação.

No ano de 1964 O Banco Moreira Salles monta o Centro Eletrônico para atender 58 agências das capitais do Rio de Janeiro e São Paulo. Todos os serviços - cobrança, caução, contas correntes e descontos - passaram a ser centralizados eletronicamente.

Ainda na década de 60 o Banco Moreira Salles monta o Centro Eletrônico para atender 58 agências das capitais do Rio de Janeiro e São Paulo. Todos os serviços - cobrança, caução, contas correntes e descontos - passaram a ser centralizados eletronicamente. No final da década de 60 o Banco Moreira Salles se funde com o Banco Agrícola Mercantil do Rio Grande do Sul (Agrimer), e surge a sua nova denominação: União de Bancos Brasileiros S.A. (UBB).

Na década de 70 a União de Bancos Brasileiros S.A. assume o controle do BIB, comprando as participações da Deltec (20%) e do Ibec (19%). Também nesta década é incorporado o Banco de Investimento do Grupo Gerdau (Basulvest). Com a unificação das 15 empresas do setor financeiro do Grupo União de Bancos, surge a Unibanco Seguradora. Para ilustrar essa integração e facilitar a visão de todas as empresas como um grupo, assim como a sua comunicação com o público, as 15 empresas passam a ter uma só denominação a partir de 1975: Unibanco.

Na década de 80 o Unibanco S.A implanta do modelo de Banco 24 Horas com modernos terminais automáticos o cliente podia realizar saques, depósitos ou consultar dados a qualquer hora.

Na década de 90 surge o Banco 30 Horas. O novo serviço tornava o Unibanco S.A disponível a seus clientes por 30 horas, seis na agência e outras 24 ao alcance do telefone, serviço que, mais tarde, expandiu-se para diversos canais alternativos, como internet, celular, fax, entre outros. A inovação configura um canal de atendimento ininterrupto e de alto valor agregado para o cliente. Ainda na década de 90 o Unibanco S.A adquiri a Fininvest, o Credibanco e o Banco Bandeirantes.

Nos anos 2000 o Unibanco S.A firmou importantes parcerias com instituições de destaque como Globex, Ponto Frio Banco Cruzeiro do Sul, Grupo Ipiranga, Grupo VR e Magazine Luiza. Também adquiri as operações do Banca Nazionale del Lavoro (BNL).

Por fim no ano de 2008 foi anunciada a sua Fusão com Banco Itaú S.A

2.3 BANCO ITAÚ S.A. HOJE

Suas ações são negociadas na Bolsa de Valores de São Paulo (BM&FBovespa), na Bolsa de Comércio de Buenos Aires (BCBA) e na Bolsa de Valores de Nova Iorque (New York Stock Exchange – NYSE) – por meio de certificados de depósito de ações (ADRs na NYSE e CEDEARs na BCBA).

Atualmente a empresa conta com mais 39 milhões de clientes, com R\$ 792,5 bilhões em ativos administrados por 107 mil colaboradores. Presente em 19 países das Américas, Europa, Oriente Médio e Ásia, mais dois territórios (Cayman e Hong Kong) e em mais de 1.000 municípios brasileiros. Além disso, possui uma rede de atendimento com mais de 34 mil unidades no Brasil e no exterior, entre agências e postos de atendimento bancário.

3. FUNDOS DE INVESTIMENTOS

3.1 ORIGEM

Não existem registros precisos sobre a origem dos primeiros esforços conjuntos de pessoas unindo suas economias para obter benefícios como custos menores ou taxas de juros inferiores as praticadas pelo mercado. Entretanto, sabe-se que o primeiro grupo registrado com o nome de Fundo de Investimento surgiu na Bélgica em 1822. A partir desta data esta pratica se difundiu por todo o mundo.

Durante a euforia do desenvolvimento econômico que marcou o início do Governo de Juscelino Kubitschek (1956-1961) no Brasil, o primeiro fundo de investimento surgiu. O Crescinco foi criado em 1957 com a ideia de que grandes projetos precisavam de financiamento, na carteira do Crescinco havia ações da Willys-Overland do Brasil, a primeira fábrica de motores a gasolina do País, e de outras representantes da nascente indústria automobilística brasileira. O Crescinco pertencia à International Basic Economic Corporation (IBEC) uma empresa do Grupo Rockefeller.

3.2 CONCEITO

Fundos de investimentos são uma ótima opção para os investidores pequenos e medianos que querem contar com uma administração profissional e com taxas de administração mais baixas, além de poderem contar com uma carteira com uma diversificação ideal.

Através de sua Instrução nº 409 de 2004, a Comissão de Valores Mobiliários (CVM) define fundo de investimentos como uma comunhão de

recursos, constituída sobre a forma de condomínio, destinado à aplicação em ativos financeiros.

Para Fortuna (2005), as instituições financeiras estruturam seus fundos de acordo com algumas variáveis exógenas determinadas pela CVM como, por exemplo, os limites de composição da carteira de cada tipo de fundo que, por sua vez, iram determinar o perfil de liquidez do mesmo. Entretanto vai ser a variável endógena da escolha da composição risco/rentabilidade desejada pelo gestor do fundo que vai criar a “personalidade” de cada fundo e atrair cada perfil de investidor.

3.3 CLASSIFICAÇÃO

Quanto há organização dos fundos de investimento existem segundo a CVM existem dois tipos de primários de fundos, Abertos e fechados.

Os fundos de investimento abertos são aqueles em que é possível a entrada e saída de cotistas bem como o aumento ou redução da participação de um cotista através da negociação parcial ou total de seus ativos do fundo.

Porém em fundos de investimentos fechados este tipo de movimentação não é permitido. Após o período de captação de recursos não é permitida a entrada de novos cotistas e nem o aumento de sua participação no fundo, porém, isto pode ocorrer caso o fundo opte por uma nova fase de investimentos. Também não é permitido ao cotista deixar o fundo por decisão própria, que deve vender seus títulos a terceiros caso queira resgatar o valor antes do encerramento do fundo.

A CVM por meio da Instrução nº 409 de 2004 criou sete categorias para os fundos de investimento no Brasil, são elas:

- Fundos de Curto Prazo
- Fundos Referenciados

- Fundos de Renda Fixa
- Fundos de Ações
- Fundos Cambiais
- Fundos de Dívida Externa
- Fundos Multimercado

Após esta classificação criada pela CVM a ANBIMA, para facilitar as comparações entre os fundos de investimentos criou uma nova classificação a partir da classificação da CVM.

3.3.1 FUNDOS DE CURTO PRAZO

Fundos que buscam retorno através de investimentos em títulos indexados à CDI/Selic ou em papéis prefixados, desde que indexados e/ou sintetizados para CDI/Selic; de emissão do Tesouro Nacional e/ou do Banco Central; com prazo máximo a decorrer de 375 dias e prazo médio da carteira de, no máximo, 60 dias. É permitida, também, a realização de Operações Compromissadas, desde que sejam indexadas à CDI/Selic; lastreadas em títulos do Tesouro Nacional ou do Banco Central e com contraparte classificada como baixo risco de crédito. No caso específico da contraparte ser o Banco Central, é permitida a operação prefixada com prazo máximo de sete dias, desde que corresponda a períodos de feriados prolongados; ou de 60 dias, desde que indexada à CDI/Selic.

3.3.2 FUNDOS REFERENCIADOS

3.3.2.1 Referenciados DI

Fundos que objetivam investir, no mínimo, 95% do valor de sua carteira em títulos ou operações que busquem acompanhar as variações do CDI ou Selic, estando também sujeitos às oscilações decorrentes do ágio/deságio dos

títulos em relação a estes parâmetros de referência. O montante não aplicado em operações que busquem acompanhar as variações destes parâmetros de referência deve ser aplicado somente em operações permitidas para os Fundos Curto Prazo. Estes fundos seguem as disposições do artigo 94 da Instrução CVM nº 409 (ver anexos).

3.3.3 FUNDOS DE RENDA FIXA

3.3.3.1 Renda Fixa

Fundos que buscam retorno por meio de investimentos em ativos de renda fixa (sendo aceitos títulos sintetizados através do uso de derivativos), admitindo-se estratégias que impliquem risco de juros e de índice de preços do mercado doméstico. Excluem-se as estratégias que impliquem exposição de moeda estrangeira ou de renda variável (ações, etc.). Devem manter, no mínimo, 80% de sua carteira em títulos públicos federais, ativos com baixo risco de crédito ou sintetizados, via derivativos, com registro e garantia das câmaras de compensação. Admitem alavancagem.

3.3.3.2 Renda Fixa - Crédito Livre

Fundos que buscam retorno por meio de investimentos em ativos de renda fixa, podendo manter mais de 20% da sua carteira em títulos de médio e alto risco de crédito (sendo aceitos títulos sintetizados através do uso de derivativos), incluindo-se estratégias que impliquem risco de juros e de índice de preços do mercado doméstico. Excluem-se estratégias que impliquem exposição de moeda estrangeira ou de renda variável (ações, etc.). Admitem alavancagem.

3.3.3.3 Renda Fixa – Índices

Fundos que buscam seguir ou superar indicadores de desempenho (benchmarks) que reflitam os movimentos de preços dos títulos de renda fixa, tais como o IMA Geral e seus subíndices apurados pela ANBIMA, através de investimentos em ativos de renda fixa (ou títulos sintetizados através do uso de derivativos), admitindo-se estratégias que impliquem risco de juros e de índice de preços do mercado doméstico. Excluem-se estratégias que impliquem exposição de moeda estrangeira ou de renda variável (ações, etc.), ou que busquem seguir ou superar as variações do CDI ou Selic. Admitem alavancagem.

3.3.4 FUNDOS CAMBIAIS

3.3.4.1 Cambial Dólar

Fundos que aplicam pelo menos 80% de sua carteira em ativos - de qualquer espectro de risco de crédito - relacionados diretamente ou sintetizados, via derivativos, à moeda norte-americana. O montante não aplicado em ativos relacionados direta ou indiretamente ao dólar deve ser aplicado somente em títulos e operações de Renda Fixa (pré ou pós-fixadas a CDI/ Selic). Não admitem alavancagem.

3.3.4.2 Cambial Euro

Fundos que aplicam pelo menos 80% de sua carteira em ativos - de qualquer espectro de risco de crédito - relacionados diretamente ou sintetizados, via derivativos, à moeda européia. O montante não aplicado em ativos relacionados direta ou indiretamente ao euro deve ser aplicado somente em títulos e operações de Renda Fixa (pré ou pós-fixadas a CDI/ Selic). Não admitem alavancagem.

3.3.5 FUNDOS MULTIMERCADOS

A classificação dos Fundos Multimercados se baseia nas estratégias adotadas pelos gestores para atingir os objetivos dos fundos, que devem prevalecer sobre os instrumentos utilizados.

3.3.5.1 Multimercados Macro

Fundos que realizam operações em diversas classes de ativos (renda fixa, renda variável, câmbio, etc.), definindo as estratégias de investimento baseadas em cenários macroeconômicos de médio e longo prazos, atuando de forma direcional. Admitem alavancagem.

3.3.5.2 Multimercados Trading

Fundos que concentram as estratégias de investimento em diferentes mercados ou classes de ativos, explorando oportunidades de ganhos originados por movimentos de curto prazo nos preços dos ativos. Admitem alavancagem.

3.3.5.3 Multimercados Multiestratégia

Fundos que podem adotar mais de uma estratégia de investimento, sem o compromisso declarado de se dedicarem a uma em particular. Admitem alavancagem.

3.3.5.4 Multimercados Multigestor

Fundos que têm por objetivo investir em mais de um fundo geridos por gestores distintos. A principal competência envolvida consiste no processo de seleção de gestores. Admitem alavancagem.

3.3.5.5 Multimercados Juros e Moedas

Fundos que buscam retorno no longo prazo através de investimentos em ativos de renda fixa, admitindo-se estratégias que impliquem risco de juros, risco de índice de preço e risco de moeda estrangeira. Excluem-se estratégias que impliquem exposição de renda variável (ações, etc.). Admitem alavancagem.

3.3.5.6 Multimercados Estratégia Específica

Fundos que adotam estratégia de investimento que implique riscos específicos, tais como commodities, futuro de índice. Admitem alavancagem.

3.3.5.7 Long and Short - Neutro

Fundos que fazem operações de ativos e derivativos ligados ao mercado de renda variável, montando posições compradas e vendidas, com o objetivo de manterem a exposição neutra ao risco do mercado acionário. Os recursos remanescentes em caixa devem ficar investidos em operações permitidas ao tipo Referenciado DI. Admitem alavancagem.

3.3.5.8 Long and Short - Direcional

Fundos que fazem operações de ativos e derivativos ligados ao mercado de renda variável, montando posições compradas e vendidas. O resultado deve ser proveniente, preponderantemente, da diferença entre essas posições. Os recursos remanescentes em caixa devem ficar investidos em operações permitidas ao tipo Referenciado DI. Admitem alavancagem.

3.3.5.9 Balanceados

Fundos que buscam retorno no longo prazo através de investimento em diversas classes de ativos (renda fixa, ações, câmbio, etc.). Estes fundos utilizam uma estratégia de investimento diversificada e deslocamentos táticos entre as classes de ativos ou estratégia explícita de rebalanceamento de curto prazo. Estes fundos devem ter explicitado o mix de ativos (percentual de cada classe de ativo) com o qual devem ser comparados. Sendo assim, não podem ser comparados a indicador de desempenho que reflita apenas uma classe de ativos (por exemplo: 100% CDI). Não admitem alavancagem.

3.3.5.10 Capital Protegido

Fundos que buscam retornos em mercados de risco procurando proteger parcial ou totalmente o principal investido.

3.3.6 FUNDOS DE DÍVIDA EXTERNA

Fundos que têm como objetivo investir preponderantemente em títulos representativos da dívida externa de responsabilidade da União. Estes fundos seguem o disposto no artigo 96 da Instrução CVM nº 409.

3.3.7 FUNDOS DE AÇÕES

Fundos que devem possuir, no mínimo, 67% da carteira em ações à vista, bônus ou recibos de subscrição, certificados de depósito de ações, cotas de fundos de ações, cotas dos fundos de índice de ações classificados como nível II e III.

3.3.7.1 Ações Ibovespa Indexado

Fundos cujo objetivo de investimento é acompanhar o comportamento do Ibovespa. Não admitem alavancagem.

3.3.7.2 Ações Ibovespa Ativo

Fundos que utilizam o Índice Bovespa como referência, tendo objetivo explícito de superar este índice. Admitem alavancagem.

3.3.7.3 Ações IBrX Indexado

Fundos cujo objetivo de investimento é acompanhar o comportamento do IBrX ou do IBrX 50. Não admitem alavancagem.

3.3.7.4 Ações IBrX Ativo

Fundos que utilizam o IBrX ou o IBrX 50 como referência, tendo objetivo explícito de superar o respectivo índice. Admitem alavancagem.

3.3.7.5 Fundos de Ações Setoriais

Fundos que investem em empresas pertencentes a um mesmo setor ou conjunto de setores afins da economia. Estes fundos devem explicitar em suas políticas de investimento os setores, subsetores ou segmentos⁴ elegíveis para aplicação, conforme classificação setorial definida pela Bovespa. Não admitem alavancagem.

3.3.7.5.1 Ações Setoriais Telecomunicações

Fundos cuja estratégia é investir em ações do setor de telecomunicações. Os recursos remanescentes em caixa devem ficar investidos em operações permitidas ao tipo Referenciado DI.

3.3.7.5.2 Ações Setoriais Energia

Fundos cuja estratégia é investir em ações do setor de energia. Os recursos remanescentes em caixa devem ficar investidos em operações permitidas ao tipo Referenciado DI.

3.3.7.5.3 Ações Setoriais Livre

Classificam-se neste subsegmento os Fundos de Ações Setoriais que não se enquadrem em nenhum dos subsegmentos anteriores (7.3.1 e 7.3.2). Os recursos remanescentes em caixa devem ficar investidos em operações permitidas ao tipo Referenciado DI.

3.3.7.5.4 Ações Setoriais Privatização Petrobrás - FGTS

Fundos regulamentados pelas Instruções CVM nos 141/1991, 157/1991, 266/1997, 279/1998 e suas modificações.

3.3.7.5.5 Ações Setoriais Privatização Petrobrás – Recursos Próprios

Fundos regulamentados pela Instrução CVM nº 409/2004 e suas modificações e que atendem aos requisitos estabelecidos em ofert as de valores mobiliários no âmbito do Programa Nacional de Desestatização e dos Programas Estaduais de Desestatização.

3.3.7.5.6 Ações Setoriais Privatização Vale - FGTS

Fundos regulamentados pelas Instruções CVM nos 141/1991, 157/1991, 266/1997, 279/1998 e suas modificações.

3.3.7.5.7 Ações Setoriais Privatização Vale – Recursos Próprios

Fundos regulamentados pela Instrução CVM nº 409/2004 e suas modificações e que atendem aos requisitos estabelecidos em ofertas de valores mobiliários no âmbito do Programa Nacional de Desestatização e dos Programas Estaduais de Desestatização.

3.3.7.6 Fundos de Ações Privatização FGTS – Livre

Fundos regulamentados pelas Instruções CVM nos 141/1991, 157/1991, 266/1997, 279/1998 e suas modificações. Estes fundos podem aplicar em outros valores mobiliários que não aqueles objeto da privatização, e suas cotas são integralizadas exclusivamente com recursos resultantes da transferência de recursos dos Fundos de Ações Setoriais Privatização - FGTS.

3.3.7.7 Fundos de Ações Small Caps

Fundos cuja carteira investe, no mínimo, 90% em ações de empresas que não estejam incluídas entre as 25 maiores participações do IBrX - Índice Brasil, ou seja, ações de empresas com relativamente baixa e média capitalização de mercado. Os 10% remanescentes podem ser investidos em ações de maior liquidez ou capitalização de mercado, desde que não estejam incluídas entre as dez maiores participações do IBrX – Índice Brasil, ou em caixa. Os recursos remanescentes em caixa devem ficar investidos em operações permitidas ao tipo Referenciado DI. Não admitem alavancagem.

3.3.7.8 Fundos de Ações Dividendos

Fundos cuja carteira investe somente em ações de empresas com histórico de dividend yield (renda gerada por dividendos) consistente ou que, na visão do gestor, apresentem essas perspectivas. Os recursos remanescentes em caixa devem ficar investidos em operações permitidas ao tipo Referenciado DI. Não admitem alavancagem.

3.3.7.9 Fundos de Ações Sustentabilidade/Governança

Fundos que investem somente em empresas que apresentam bons níveis de governança corporativa, ou que se destacam em responsabilidade social e sustentabilidade empresarial no longo prazo, conforme critérios estabelecidos por entidades reconhecidas no mercado ou supervisionados por conselho não vinculado à gestão do fundo. Os recursos remanescentes em caixa devem ficar investidos em operações permitidas ao tipo Referenciado DI. Não admitem alavancagem.

3.3.7.10 Fundos de Ações Livre

Classificam-se neste segmento os fundos de ações abertos que não se enquadram em nenhum dos segmentos anteriores (7.1 a 7.7, e seus subsegmentos). Admitem alavancagem.

3.3.7.11 Fundos Fechados de Ações

Fundos de condomínio fechado regulamentados pela Instrução CVM nº 409/2004 e suas modificações.

3.3.8 FUNDOS EXCLUSIVOS FECHADOS

Para efeitos desta categoria, será considerado fundo exclusivo fechado o fundo de investimento exclusivo (com apenas um cotista) constituído sob a forma de condomínio fechado, que apresente, no máximo, uma única amortização de cotas a cada período de 12 (doze) meses. Não se enquadram neste segmento os Fundos de Investimento em Ações, Fundos de Investimento em Cotas de Fundos de Investimento em Ações, Fundos de Investimento em Direitos Creditórios, Fundos de Investimento em Cotas de Fundos de Investimento em Direitos Creditórios, assim como os fundos de investimento não compreendidos na disciplina do Código ANBIMA de Regulação e Melhores Práticas para os Fundos de Investimento, tais como os Fundos de Investimentos em Participações e Fundos de Investimento em Cotas de Fundos de Investimento em Participações, bem como os Fundos de Investimento Imobiliários e os Fundos de Investimento em Cotas de Fundos de Investimento Imobiliários.

3.4. ENCARGOS

Todo e qualquer tipo de fundo de investimento gera encargos para manter a sua operação. Como em um condomínio os encargos para manter o mesmo variam de acordo com a estrutura oferecida.

O artigo 99 da Instrução CVM nº 409, de 18 de agosto de 2004 consolida os encargos estes encargos.

3.4.1. Taxa de Administração

Esta é a taxa mais frequentemente cobrada pelos fundos. É quanto o fundo (os cotistas) deve pagar pela prestação de serviço do gestor, do administrador e das demais instituições presentes na operacionalização do dia a dia. A taxa de administração pode variar muito de instituição para instituição e de produto para produto, e ela é um percentual ao ano sobre o patrimônio do fundo.

Normalmente, os fundos de renda fixa têm taxas mais baixas que os fundos de ações porque dispensam uma atuação menor do gestor.

3.4.2. Taxa de Performance

Esta é taxa cobra por uma administração de boa qualidade, ou seja, é cobrada apenas quando a rentabilidade do fundo ultrapassa a rentabilidade do benchmark. O benchmark é definido no momento da criação do fundo, sendo assim, o cotista tem conhecimento dele mesmo antes de decidir investir em determinado fundo.

A taxa de performance é cobrada apenas sobre o excedente da rentabilidade do fundo em relação a rentabilidade do benchmark e o índice de cálculo da taxa é fixado no momento de criação do fundo.

3.4.3. Despesas

O fundo deverá pagar suas despesas de acordo com o que está definido em seu regulamento. As despesas cobradas pelos fundos podem ser de acordo com os seguintes tipos:

- Despesas com impressão, expedição e publicação de relatórios financeiros.
- Honorários de auditores independentes
- Despesas Jurídicas

3.4.4. Tributação

Os rendimentos dos fundos de investimentos estão sujeitos à cobrança de dois tipos de impostos, imposto de renda (IR) e imposto sobre operações financeiras (IOF).

3.4.4.1 Imposto de Renda

Os rendimentos dos fundos de investimento de curto e longo prazo são tributados pelo IR em dois momentos: quando ocorre um resgate de recursos (integral ou parcial) e também semestralmente. Nos dois casos, a tributação do rendimento é feita automaticamente pelos administradores dos fundos. O imposto semestral, sem ocorrência de resgate, ocorre no último dia útil dos meses de maio e novembro.

Para os fundos de investimento de ações, ou seja, aqueles que detêm mais de 67% de seus títulos em títulos de ações, a alíquota de incidência do IR será de 15% sobre a rentabilidade bruta e deverá ocorrer no momento que o cotista efetuar um resgate. O IR semestral não incide sobre os fundos de investimentos de ações.

Para os fundos de renda fixa, ou seja, aqueles que detêm menos de 67% de seus títulos em títulos de ações, a alíquota de incidência do IR varia de

acordo com o tempo do investimento. O IR semestral também será de acordo o prazo de investimento.

Duração do Investimento	Alíquota IR	Alíquota IR semestral
Até 6 meses	22,50%	20,00%
De 6 meses a 1 Ano	20,00%	20,00%
De 1 ano a 2 anos	17,50%	15,00%
Acima de 2 anos	15,00%	15,00%

Tabela 2: Alíquotas do Imposto de Renda

Fonte: Autor

3.4.4.2 Imposto sobre operações financeiras

O IOF incide apenas quando o resgate é feito antes de transcorrer 30 dias do investimento. E assim como IR sua alíquota depende do prazo de investimento.

Dias	Alíquota	Dias	Alíquota
1	96%	16	46%
2	93%	17	43%
3	90%	18	40%
4	86%	19	36%
5	83%	20	33%
6	80%	21	30%
7	76%	22	26%
8	73%	23	23%
9	70%	24	20%
10	66%	25	16%
11	63%	26	13%
12	60%	27	10%
13	56%	28	6%
14	53%	29	3%
15	50%	30	0%

Tabela 3: Alíquotas do Imposto sobre operações financeiras

Fonte: Autor

4. RISCO

Qualquer tipo de investimento está intimamente ligado à algum grau de incerteza a respeito de seus retornos.

De acordo com Jorion (2003), risco pode ser definido simplesmente como risco de perda. Uma incerteza que está sujeita para conseguir um resultado.

Ainda segundo Jorion (2003), existem cinco tipos de risco que devem ser considerados quando falamos em investimentos: “risco de mercado, risco de crédito, risco operacional, risco legal e risco de liquidez”.

4.1. RISCO DE MERCADO

Ocorre em função das mudanças nos preços dos ativos e passivos nos quais uma instituição mantém posições, diante das condições de mercado. Origina-se do descasamento de indexadores, moedas e taxas nas posições ativas e passivas.

4.2. RISCO DE CRÉDITO

É a probabilidade de não cumprimento de um contrato por um tomador de recursos. No caso dos fundos, um exemplo de risco de crédito seria o de um emissor de título não honrar o pagamento do mesmo.

4.3. RISCO OPERACIONAL

É a probabilidade que falhas em processos internos, problemas com sistemas de processamento de dados, erros humanos, dentre outros causem perdas financeiras para a instituição.

4.4. RISCO LEGAL

É o risco de perdas decorrentes da inobservância de dispositivos legais ou regulamentares, da mudança da legislação ou alterações na jurisprudência.

4.5. RISCO DE LIQUIDEZ

Ocorre quando uma instituição fica sem fluxo de caixa para honrar a liquidação de um ativo ou quando não há compradores suficientes para uma grande oferta de venda de algum ativo ou quando não há venda de algum determinado ativo mediante pressão na oferta de compra, gerando negócios a preços distorcidos.

5. VALUE AT RISK (VAR)

Devido a uma grande preocupação com o risco por parte das instituições financeiras a função da gestão de risco transformou-se e aperfeiçoou-se.

Foi o Banco JP Morgan o responsável pela criação de uma das ferramentas mais utilizadas no mundo todo para o cálculo e controle do risco, esta ferramenta é o Value at Risk (VAR).

Segundo Jorion (2003), o VAR é um método de mensuração de risco que utiliza técnicas estatísticas padrões e mede a pior perda esperada de uma operação ou carteira em um determinado nível de confiança. O VAR tem como propósitos, por exemplos, fornecer informações gerenciais, já que permite a todos ter acesso as informações relevantes sobre os riscos assumidos em estudo; ajuda a estabelecer limites para a alocação de recursos em diferentes níveis de risco permitindo uma comparação entre os riscos envolvidos em diferentes mercados, além de contribuir para que o desempenho seja ajustado ao nível de risco assumido.

Para calcular o VaR determina-se um nível de confiança aceitado em desvios padrões (95% de confiança = 2 desvios padrões, 99% de confiança = 3 desvios). Quanto maior for o percentual, maior será a confiabilidade de que as oscilações dos fatores de risco ficarão dentro do intervalo de confiança, porém menor será a precisão quanto a estimativas dessas oscilações em relação à média.

Existem três modelos para se calcular o VAR, Simulação Histórica ou Não - Paramétrica, simulação futura ou de Monte-Carlo e o Método Delta Normal ou Método Variância - Covariância.

5.1 SIMULAÇÃO HISTÓRICA OU NÃO - PARAMÉTRICA

Neste modelo são utilizados retornos passados e o VAR é obtido da simulação completa dos retornos sobre as posições. Esse modelo requer uma grande base de dados do passado, porém uma vez com esses dados disponíveis, torna-se relativamente simples a implementação deste método, já que basta analisar o passado e projetar o futuro.

5.2 SIMULAÇÃO FUTURA OU DE MONTE-CARLO

Este modelo é recomendado para uso em carteiras não lineares com derivativos e requer alta capacidade de processamento de dados. Neste modelo as variações nos preços e taxas devem ser geradas aleatoriamente, respeitando-se a correlação entre os fatores de risco. Após gerar uma grande quantidade de preços e taxas e calcular a variação (volatilidade) no valor da carteira (exposição), um histograma é desenhado e o VAR apurado.

5.3 MÉTODO DELTA NORMAL OU MÉTODO VARIÂNCIA - COVARIÂNCIA

Este modelo trabalha com aproximações lineares das variações dos valores dos ativos em função das variações de taxas e preços. O cálculo do VAR utilizando este modelo é feito a partir do produto entre o Desvio padrão das rentabilidades pelo desvio padrão do intervalo de confiança, pois, segundo Jorion (2003) quando a distribuição pertencer a uma mesma família paramétrica o VAR poderá ser derivado diretamente do desvio padrão desta carteira. É uma simplificação para facilitar o processamento de dados quando outros métodos são utilizados e pressupõe que os retornos de todos os ativos sejam normalmente distribuídos.

Para Jorion (2003) este modelo fornece em muitas situações a medida adequada dos riscos de mercado, embora este modelo tenha como sua principal crítica o fato de o modelo desconsiderar as caudas pesadas na

distribuição quando os ativos as apresenta. Ainda segundo Jorion isto levaria ao real valor do risco da carteira a ser subestimado.

6. ÍNDICE DE SHARP (IS)

Conhecido com índice de eficiência, este indica ao investidor se os riscos assumidos pelo fundo foram bem remunerados, em outras palavras, nos fornece uma avaliação entre risco e retorno. De acordo com Fortuna (2005) o cálculo deste índice leva em conta a volatilidade e a rentabilidade ajustadas, utilizando um benchmarking referência como o CDI ou o Ibovespa por exemplo.

O Índice de Sharp é medido pela relação entre o prêmio e a volatilidade, indicando o quanto foi obtido de rentabilidade, acima da taxa livre de risco por unidade de risco total da carteira. Resumidamente é a relação entre o prêmio pago pelo risco assumido e o risco do investimento.

Sendo assim a fórmula para o cálculo do índice de Sharpe é:

$$IS = \frac{\textit{Rentabilidade média} - \textit{Rentabilidade da poupança}}{\textit{Desvio Padrão}}$$

Ilustração 1:Fórmula do IS

7. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Este estudo foi realizado com base nas rentabilidades mensais para o período compreendido entre maio de 2008 e dezembro de 2011 (quarenta e quatro meses).

As taxas de rentabilidades mensais dos fundos foram obtidas através dos valores das cotas de cada fundo no primeiro e último dia útil de cada mês.

O valor para o desvio padrão de cada fundo foi obtido utilizando o programa Excel, tendo como base as rentabilidades mensais.

O resultado VAR é obtido ao se multiplicar o desvio padrão do fundo pelo inverso da distribuição cumulativa normal padrão para o intervalo de confiança de 95%.

O valor do Índice de Sharpe é obtido utilizando-se a fórmula vista na página 27.

Na tabela 4 temos um comparativo dos resultados obtidos nos fundos analisados.

Fundo	Período de maio 08 - dezembro 11			
	Rentabilidade Média	Desvio Padrão	VAR	IS
ITAÚ MAX REFERENCIADO DI	0,70%	0,13%	-0,21%	0,87
ITAÚ ECOMUDANÇA REFERENCIADO DI	0,63%	0,13%	-0,21%	0,28
ITAÚ SUPER REFERENCIADO DI	0,65%	0,13%	-0,21%	0,44
ITAÚ MAX RENDA FIXA	0,71%	0,19%	-0,31%	0,62
ITAÚ SUPER RENDA FIXA	0,65%	0,19%	-0,31%	0,33
ITAÚ RENDA FIXA ECOMUDANÇA	0,63%	0,19%	-0,31%	0,23
ITAÚ FIDELIDADE RENDA FIXA	0,69%	0,19%	-0,31%	0,51
ITAÚ MULTISTRATÉGIA MULTIMERCADO	0,16%	0,16%	-0,26%	0,52
ITAÚ MULTISTRATÉGIA AGRESSIVO MULTIMERCADO	0,73%	0,24%	-0,40%	0,57
ITAÚ MULTIMERCADO MODERADO	0,28%	0,87%	-1,43%	-0,35
ITAÚ MULTIMERCADO ARROJADO	0,17%	1,30%	-2,13%	-0,33
ITAÚ MULTIMERCADO AGRESSIVO	0,26%	2,34%	-3,85%	-0,14

Tabela 4: Resultados obtidos

Fonte: Autor

A comparação entre os fundos será apresentada de acordo com a sua categoria AMNBIMA.

7.1 REFERENCIADOS A DI

Nesta Categoria estão englobados os fundos de investimento que no mínimo 95% dos títulos buscam acompanhar as variações da DI (Depósito Interfinanceiro), porém os outros títulos podem sofrer variações significativas em determinados períodos, o que faz com que os fundos não sigam obrigatoriamente as mesmas oscilações apresentadas no período analisado.

Este tipo de fundo é considerado de baixíssimo risco, justamente por 95% dos títulos serem aplicados em títulos públicos federais ou em títulos de renda fixa com baixo risco de crédito. Desta maneira é recomendado para investidores de perfil conservador, investidores que não estão dispostos a correr riscos devido as oscilações dos títulos de renda variável e que buscam uma maior liquidez em suas aplicações.

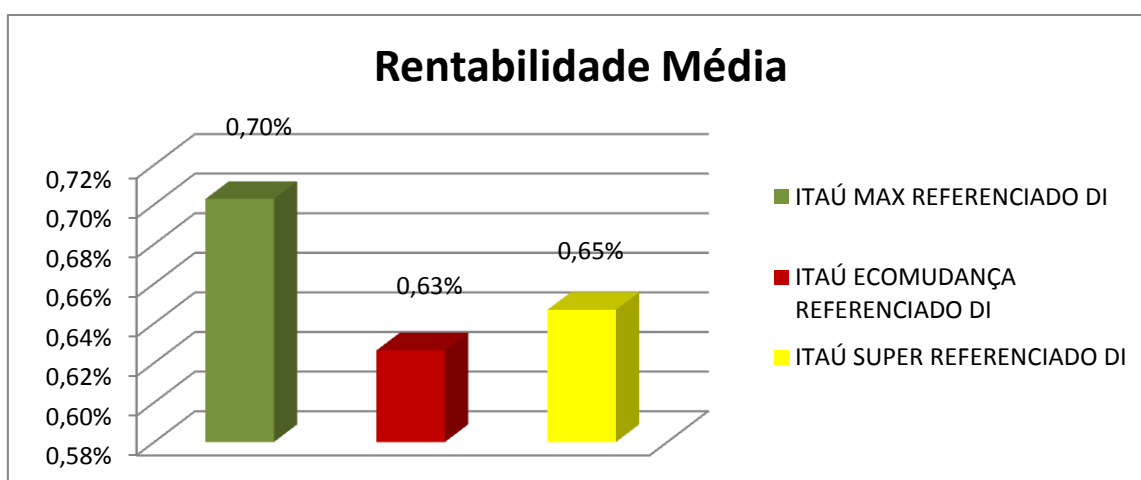


Ilustração 3: Gráfico de Rentabilidade Média dos Fundos Referenciado DI

Fonte: Autor

Na ilustração 2 é apresentada a rentabilidade média mensal para o período da amostra para cada um dos 3 fundos de investimentos referenciados a DI. O Itaú Max referenciado DI é o que apresenta o melhor desempenho, 0,70%, seguido pelo Itaú Super referenciado DI com 0,65% e por fim temos o Itaú Ecomudança Referenciado DI com 0,63%.

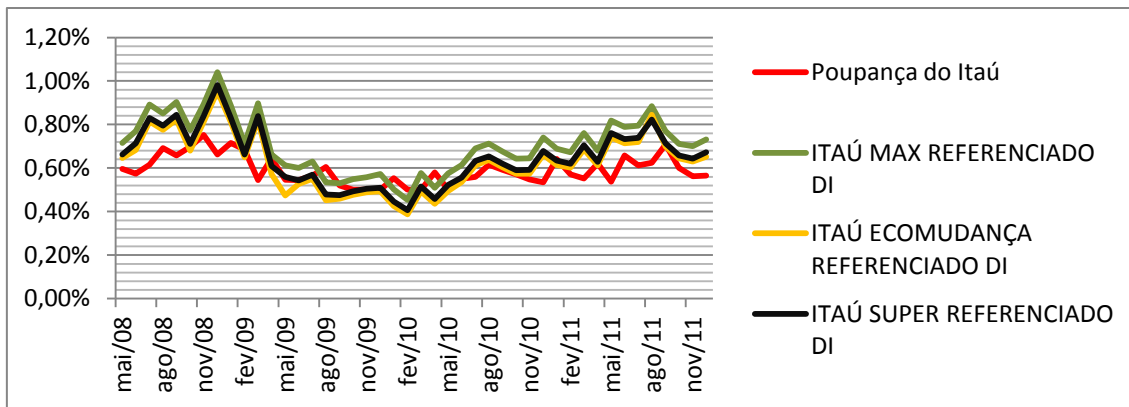


Ilustração 4: Gráfico de Rentabilidade Média Mensal Poupança Itaú X Rentabilidade Média Mensal Fundos Referenciado DI

Fonte: Autor

Quando comparamos a rentabilidade deles com a da poupança do Banco Itaú podemos notar que o Itaú Max referenciado DI esteve todo o período com sua rentabilidade acima da rentabilidade da poupança com exceção da primeira metade do ano de 2010 onde obteve um resultado inferior a esta. O Fundo Itaú Super Referenciado DI enfrentou um período de rentabilidade inferior a da poupança um pouco mais longo que o fundo Itaú Max Referenciado DI, além de não ter superado a rentabilidade deste mesmo fundo em nenhum momento durante o período analisado. O fundo Itaú Ecomudança foi o fundo que apresentou o pior desempenho durante o período analisado, apesar de ter o maior período com a rentabilidade média mensal inferior a poupança, assim como os demais fundos conseguiu superar a rentabilidade dela na segunda metade de 2010 e conseguiu se manter assim.

Em relação ao VAR os 3 fundos apresentaram praticamente o mesmo resultado de 0,21%, o que era algo já esperado visto que os 3 fundos pertencem a categoria de baixo risco .

Para o cálculo do Índice de Sharpe foi utilizado a média aritmética da rentabilidade mensal da poupança do Banco Itaú para o mesmo período.

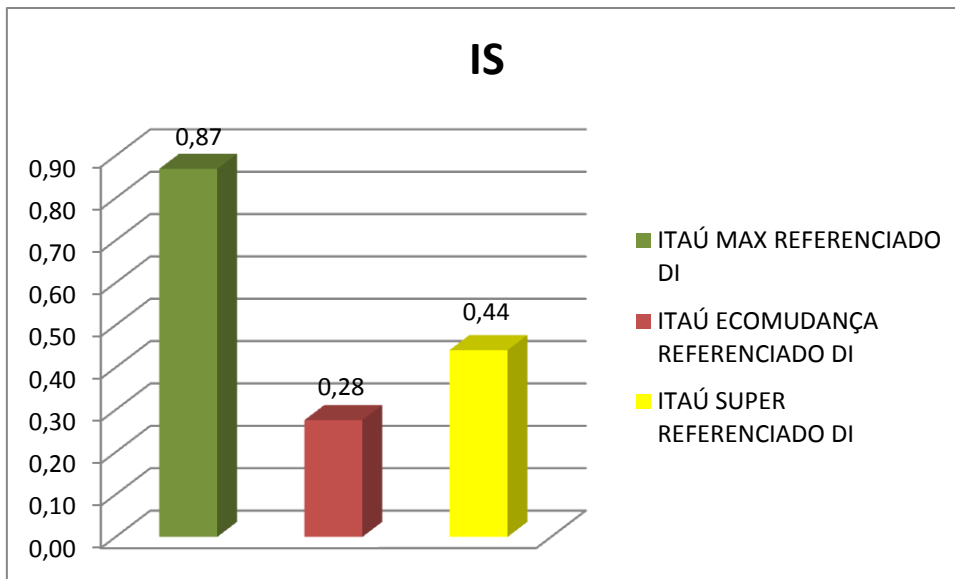


Ilustração 5: Gráfico do Índice de Sharpe dos Fundos Referenciado DI

Fonte: Autor

O melhor resultado para o Índice de Sharpe foi obtido pelo Itaú Max Referenciado DI, este foi influenciado principalmente pela melhor rentabilidade mensal. Uma vez que o risco de perda é praticamente o mesmo para os fundos como vimos no resultado do VAR, sendo assim o IS premiou aquele que apresenta a melhor rentabilidade média mensal.

7.2 RENDA FIXA

Nesta categoria estão inclusos os fundos que possuem no mínimo, 80% de sua carteira em títulos públicos federais, ativos com baixo risco de crédito ou sintetizados, via derivativos, com registro e garantia das câmaras de compensação.

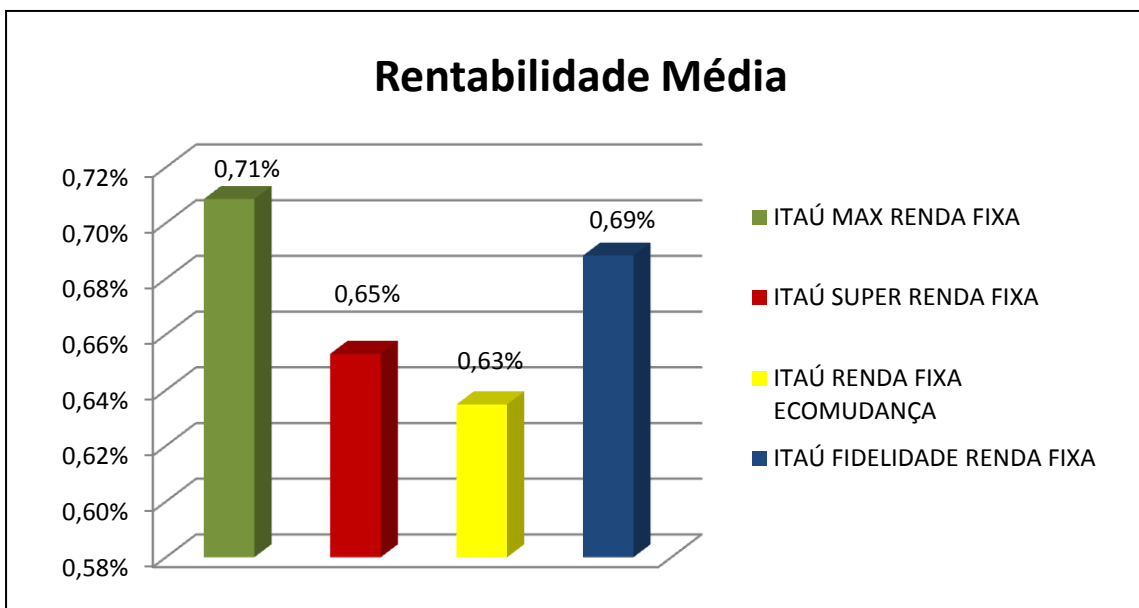


Ilustração 6: Gráfico de Rentabilidade Média dos Fundos de Renda Fixa

Fonte: Autor

Na ilustração 5 podemos identificar que entre os quatro fundos de renda fixa disponibilizados pelo banco o fundo com a maior rentabilidade média mensal para o período foi o Itaú Max Renda Fixa com 0,71%, o segundo melhor fundo foi o Fidelidade Renda Fixa com 0,69%.

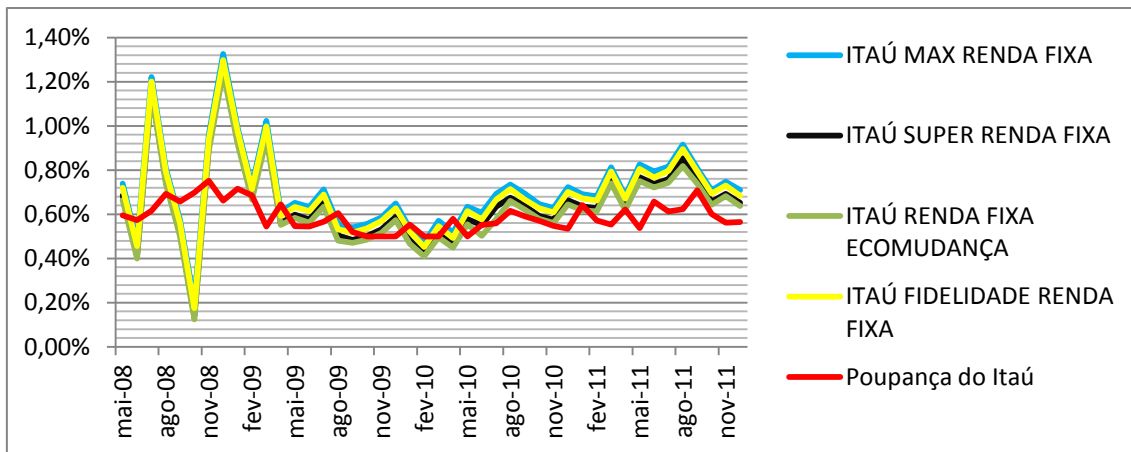


Ilustração 7: Gráfico de Rentabilidade Média Mensal Poupança Itaú X Rentabilidade Média Mensal Fundos de Renda Fixa

Fonte: Autor

Como podemos perceber na ilustração 6 os fundos apresentaram um desempenho muito similar ao longo de todo o período analisado, porém podemos destacar dois fundos neste gráfico, o Itaú Max Renda Fixa que foi o que teve o menor tempo com a rentabilidade abaixo da rentabilidade da poupança. O segundo fundo que podemos destacar neste gráfico é o Itaú renda fixa Ecomudança que o fundo que apresentou as maiores quedas no nível de rentabilidade e, além disso, foi o fundo que esteve pelo maior período de tempo com sua rentabilidade inferior a rentabilidade da Poupança.

Em relação ao VaR, assim como os fundos de investimento referenciado DI, estes apresentaram praticamente o mesmo VAR 0,31%.

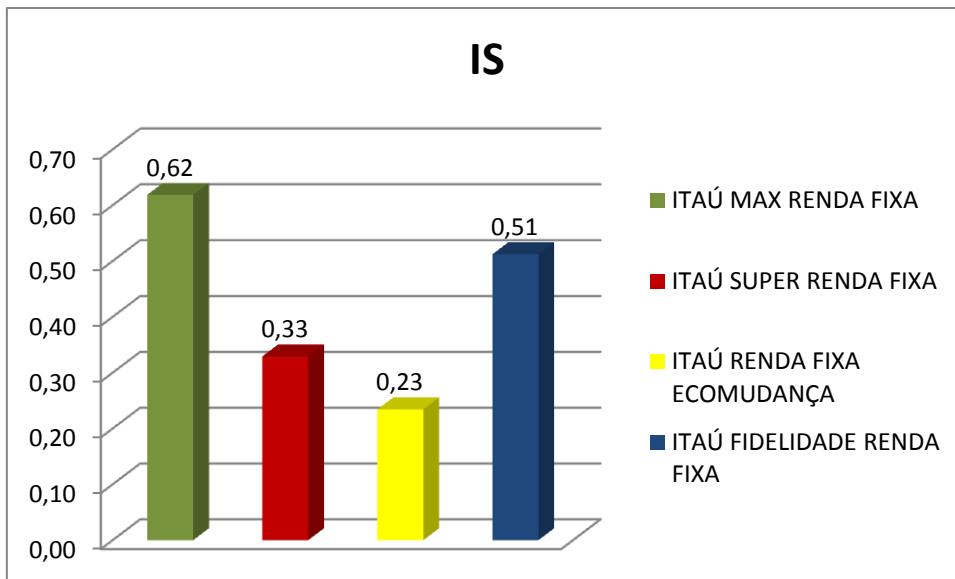


Ilustração 8: Gráfico do Índice de Sharpe dos Fundos de Renda Fixa

Fonte: Autor

Em relação ao Índice de Sharpe o que apresentou o melhor resultado foi Itaú Max Renda Fixa, este resultado superior aos demais foi ocasionado pela sua maior rentabilidade média mensal visto que os desvios padrões foram praticamente os mesmos. Apesar de todos os fundos terem tido alguns rendimentos abaixo do rendimento da poupança (benchmark utilizado para o IS) estes rendimentos não foram suficientes para resultar em Índice de Sharpe Negativo.

7.3 MULTIMERCADO

Nesta categoria estão englobados os Fundos que não necessitam de ter uma aplicação concentrada em determinado tipo de títulos, diferentemente das categorias analisadas anteriormente.

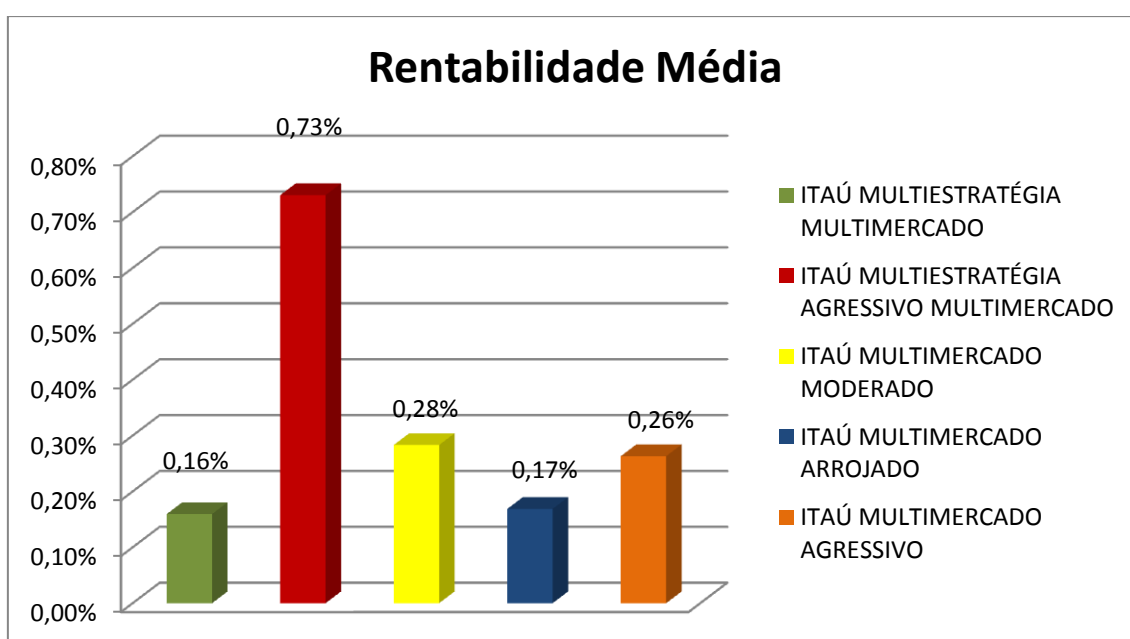


Ilustração 9: Gráfico de Rentabilidade Média dos Fundos Multimercado

Fonte: Autor

Em uma análise de da rentabilidade média mensal dos fundos, podemos perceber que o fundo Itaú Multiestratégia Agressivo com 0,73% possui o melhor desempenho. Os fundos Itaú Multiestratégia Multimercado, Itaú Multimercado Moderado, Itaú Multimercado Arrojado (este com o pior resultado 0,17%) e Itaú Multimercado Agressivo tiveram desempenhos bem inferiores em relação aos outros dois fundos principalmente devido aos péssimos resultados obtidos no período compreendido entre maio de 2008 e abril de 2009, período de auge da crise do subprime, e no período compreendido maio

de 2010 e abril de 2011, neste período tivemos o início da crise financeira na Grécia e queda das bolsas no mundo todo.

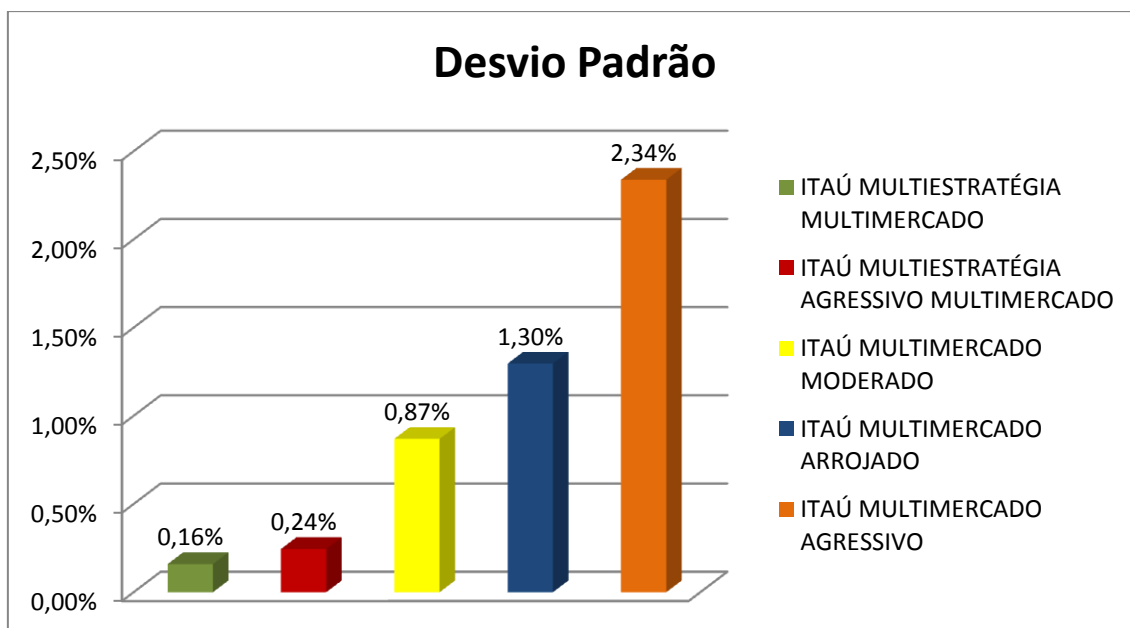
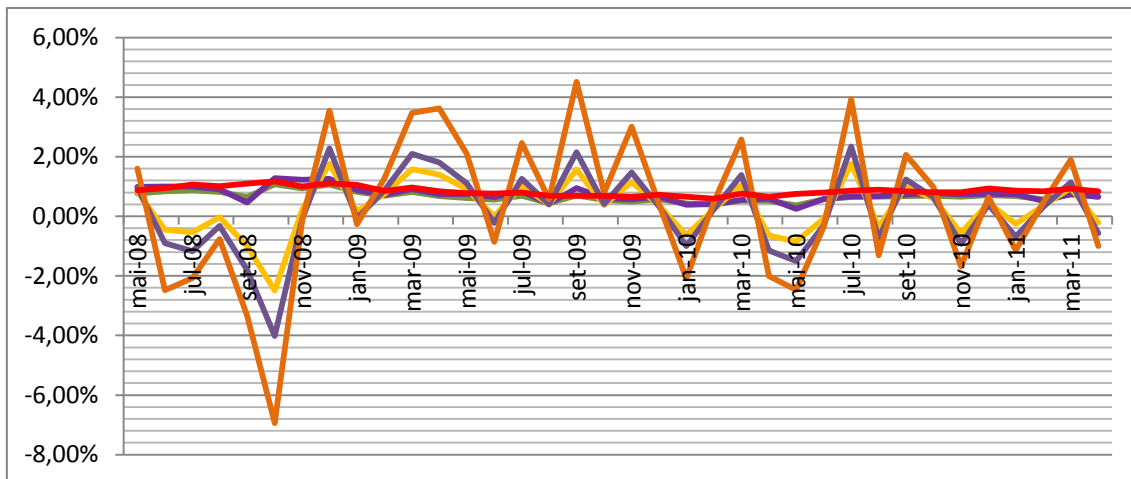


Ilustração 10: Gráfico do Desvio Padrão dos Fundos Multimercado

Fonte: Autor

Quando verificamos o desvio Padrão dos fundos que apresentaram as piores rentabilidades médias também apresentam o maiores valores para o Desvio Padrão. O que demonstra a alta instabilidade dos retornos destes fundos durante o período analisado. Apesar de possuir o maior Desvio Padrão o fundo Itaú Multimercado Agressivo não foi o pior fundo em termos de rentabilidade, pois grande parte deste desvio se deve ao fato de que o desempenho do fundo ser o melhor no período compreendido entre julho de 2009 e janeiro de 2010, como podemos ver na Ilustração 10.



- ITAÚ MULTIESTRATÉGIA MULTIMERCADO
- ITAÚ MULTIESTRATÉGIA AGRESSIVO MULTIMERCADO
- ITAÚ MULTIMERCADO MODERADO
- ITAÚ MULTIMERCADO ARROJADO
- ITAÚ MULTIMERCADO AGRESSIVO
- CDI

Ilustração 11: Gráfico de Rentabilidade Média Mensal CDI X Rentabilidade Média Mensal dos Fundos Multimercado

Fonte: Autor

Outro fato interessante de ser observado nesta ilustração é que o fundo com melhor desempenho médio não foi destaque em nenhum momento por ter sido o fundo com o maior ou o menor desempenho percentual no período, isto é um reflexo de seu baixo desvio padrão, como foi possível observar anteriormente, de 0,16%.

Em relação ao VaR desta categoria temos a seguinte distribuição para um intervalo de confiança de 95%:

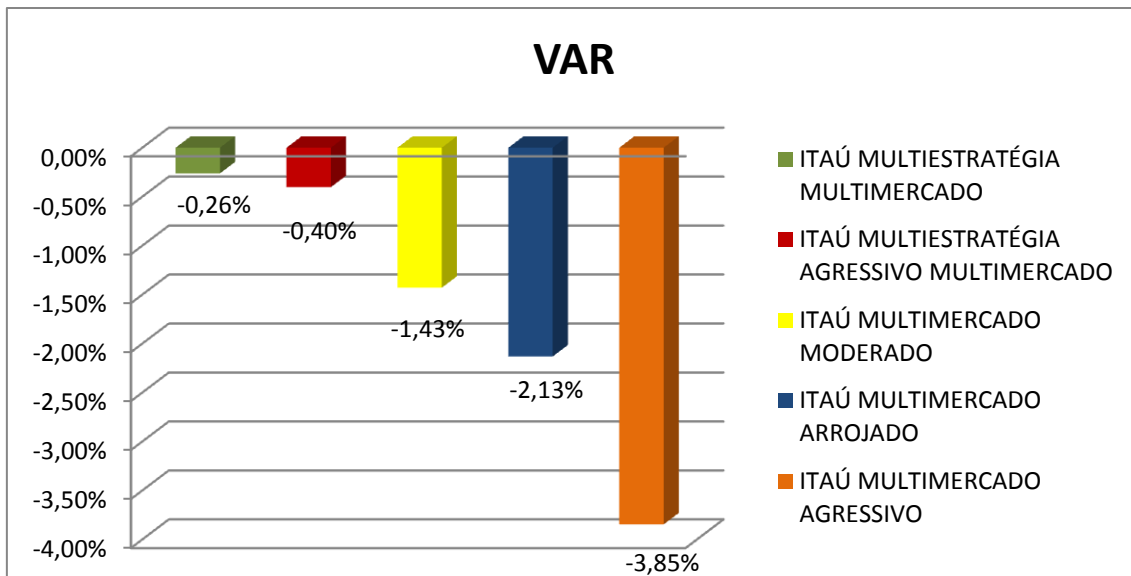


Ilustração 12: Gráfico do VAR dos Fundos Multimercado

Fonte: Autor

Como podemos perceber os Fundos Itaú Multimercado Agressivo e o Itaú Multimercado Arrojado apresentam respectivamente os dois maiores valores para o VaR dentro desta categoria, isto está de acordo com o que vimos no gráfico 9 onde estes mesmos fundos apresentaram os maiores variações em suas rentabilidades e por consequência também obtiveram os maiores valores para o desvio padrão.

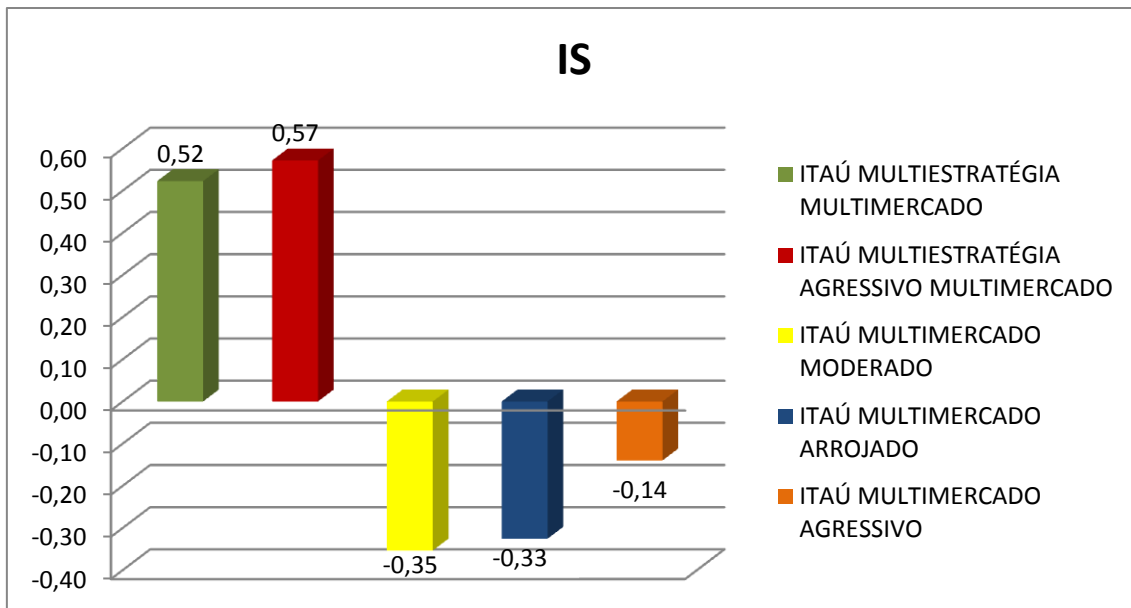


Ilustração 13: Gráfico do Índice de Sharpe dos Fundos Multimercado

Fonte: Autor

Analisando os resultados obtidos para o Índice de Sharpe percebemos que os fundos Itaú Multimercado Moderado, Itaú Multimercado Arrojado e Itaú Multimercado Agressivo obtiveram valores negativos devido a terem uma rentabilidade média inferior à rentabilidade média da poupança. O fundo Multiestratégia Agressivo Multimercado apresentou o maior valor (0,57), na ilustração 12 temos os resultados para os demais fundos de Investimento.

8.CONCLUSÕES

A tomada de decisão em prol de investir em um fundo de está intimamente ligada ao perfil do investidor, por tanto é essencial que cada tipo de investidor seja direcionado aos fundos de investimento designados para o seu perfil.

Os fundos de Referenciados a DI são recomendados a investidores de perfil conservador por apresentarem um baixo risco ao investimento, em contra partida o seu Prêmio pelo risco é muito menor. Dentro dos fundos Referenciados a DI a disposição no Banco Itáu a melhor escolha de investimento com base nos dados analisados seria o fundo Itaú Max referenciado DI que apresentou a melhor rentabilidade Média Mensal (0,70 p.p) e o maior Índice de Sharpe (0,87) dentro desta categoria.

Os fundos de renda Fixa assim como os Fundos Referenciados DI são recomendados aos investidores de perfil conservador, dentro desta categoria o fundo que obteve mais destaque foi o fundo Itaú Max Renda Fixa que apresentou uma rentabilidade média mensal de (0,71 p.p) e obteve o o melhor índice de sharpe dentro desta categoria (0,62).

Os fundos de Multimercado são recomendado para investidores de perfil agressivo, devido a alta exposição ao risco que este tipo de fundo pode estar exposto. Dentro desta categoria o fundo que obteve o maior destaque foi o fundo Itaú Multiestratégia Agressivo Multimercado que obteve o maior Índice de sharpe dentro desta categoria (0,57), o desvio padrão (0,24%).

9. REFERÊNCIAS

FORTUNA, Eduardo. **Mercado Financeiro: Produtos e serviços**. 17º ed. Rio de Janeiro : Qualitymark, 2008.

COMISSÃO DE VALORES IMOBILIÁRIOS (CVM). Site institucional. Disponível em <http://www.cvm.gov.br/>. Acesso em 28/04/2012

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS ENTIDADES DOS MERCADOS FINANCEIROS E DE CAPITAIS (ANBIMA). Site institucional. Disponível em <http://portal.anbima.com.br/>. Acesso em 29/04/2012

VARGA, Gyorge. **Índice de Sharpe e outros indicadores de desempenho aplicados a fundos de ações brasileiras**. Artigo publicado em outubro de 1999. Disponível em : <http://www.quantumfundos.com.br>. Acesso em 17/03/2012

JORION, Philippe. **Value At Risk: The new benchmark for controlling market risk**. São Paulo: Bolsa de Mercadorias & Futuros, 2003.

BANCO ITAÚ S.A. Site institucional. Disponível em <http://www.itaubr.com.br>. Acesso em 12/05/2012

ASSAF NETO, ALEXANDRE. **Mercado Financeiro**. 6º Ed. São Paulo: Atlas, 2005.

GLOSSÁRIO

Benchmark – Valor considerado como ponto de referência no processo de mensuração da rentabilidade e desempenho do investimento.

Cota – Fração ideal do patrimônio de um fundo de investimento. Seu valor é obtido pela divisão do Patrimônio Líquido do fundo de investimento pelo número total de cotas do mesmo.

Ágio – Valor a maior pago em operações financeiras.

Deságio – Valor a menor pago em operações financeiras.

Alavancagem – técnica utilizada para multiplicar a rentabilidade através de endividamento. Nos fundos de investimento é feita através de Derivativos.

Derivativos - Contrato no qual se estabelecem pagamentos futuros, cujo montante é calculado com base no valor assumido por uma variável, tal como o preço de outro ativo, a inflação acumulada no período, a taxa de câmbio, a taxa básica de juros ou qualquer outra variável dotada de significado econômico. Derivativos recebem esta denominação porque seu preço de compra e venda deriva do preço de outro ativo, denominado ativo-objeto.

Certificado de depósito de ações – Título representativo, emitido apenas por instituições financeiras autorizadas, das ações que receber em depósito.

Operações Compromissadas - As operações compromissadas se caracterizam pela venda não definitiva, com recompra a prazo e preço previamente definidos. Podem ser do tipo “repo” (venda de títulos com compromisso de recompra), “repo com reverse repo” (venda de títulos com compromisso de recompra e simultânea compra com compromisso de revenda) e “reverse repo” (compra de títulos com compromisso de revenda).

No idioma inglês, commodities significa mercadoria, sendo um termo de referência de produtos de base em estado bruto, considerado “matéria-prima”. Além do nível de matéria-prima, é aquele produto que apresenta grau mínimo de industrialização.

Mercado de Capitais - Sistema de distribuição de valores mobiliários que proporciona liquidez aos títulos de emissão de empresas e viabiliza o processo de capitalização. É constituído pelas bolsas de valores, sociedades corretoras e outras instituições financeiras autorizadas.

Taxa Selic - É a taxa apurada no Selic, obtida mediante o cálculo da taxa média ponderada e ajustada das operações de financiamento por um dia, lastreadas em títulos públicos federais e cursadas no referido sistema ou em câmaras de compensação e liquidação de ativos, na forma de operações compromissadas.

ANEXO A – Rentabilidade Mensal da Amostra

Mês	Itaú Maz ref DI	Itaú Ecomudança	Itaú Super DI	Itaú Maz Renda Fiza	Itaú Super Renda Fiza	Itaú Renda Fiza Eco Mudança	Itaú Fidelidad e Renda Fiza	Itaú Multiestr atégia	Itaú Multiestr atégia Agressiv	Itaú Multimercado Moderad	Itaú Multimercado Arrojado	Itaú Multimercado Agressiv
mai-08	0,72%	0,65%	0,66%	0,74%	0,69%	0,66%	0,72%	0,76%	0,99%	0,83%	0,97%	1,60%
jun-08	0,77%	0,68%	0,71%	0,47%	0,41%	0,40%	0,46%	0,84%	1,00%	-0,45%	-0,90%	-2,48%
jul-08	0,89%	0,81%	0,83%	1,22%	1,16%	1,15%	1,20%	0,88%	1,00%	-0,54%	-1,18%	-2,07%
ago-08	0,85%	0,78%	0,79%	0,81%	0,75%	0,74%	0,79%	0,82%	0,90%	-0,03%	-0,32%	-0,77%
set-08	0,90%	0,82%	0,84%	0,58%	0,52%	0,50%	0,56%	0,64%	0,47%	-1,00%	-1,80%	-3,34%
out-08	0,77%	0,68%	0,71%	0,20%	0,14%	0,12%	0,17%	1,07%	1,27%	-2,49%	-4,02%	-6,94%
nov-08	0,89%	0,81%	0,84%	0,96%	0,91%	0,89%	0,94%	0,93%	1,23%	0,22%	-0,09%	-0,13%
dez-08	1,04%	0,95%	0,98%	1,32%	1,27%	1,24%	1,30%	1,06%	1,26%	1,76%	2,28%	3,55%
jan-09	0,89%	0,81%	0,83%	0,99%	0,94%	0,92%	0,98%	0,81%	0,88%	0,17%	-0,07%	-0,27%
fev-09	0,71%	0,65%	0,66%	0,73%	0,68%	0,67%	0,71%	0,68%	0,72%	0,75%	0,87%	1,28%
mar-09	0,90%	0,82%	0,84%	1,02%	0,96%	0,94%	1,00%	0,81%	0,92%	1,58%	2,09%	3,47%
abr-09	0,66%	0,57%	0,61%	0,61%	0,56%	0,55%	0,59%	0,68%	0,75%	1,40%	1,80%	3,62%
mai-09	0,61%	0,47%	0,56%	0,65%	0,60%	0,58%	0,63%	0,62%	0,75%	0,91%	1,11%	2,09%
jun-09	0,60%	0,53%	0,54%	0,63%	0,58%	0,56%	0,61%	0,56%	0,65%	0,00%	-0,23%	-0,86%
jul-09	0,63%	0,55%	0,57%	0,71%	0,65%	0,63%	0,69%	0,69%	0,84%	1,02%	1,26%	2,46%
ago-09	0,53%	0,45%	0,48%	0,56%	0,50%	0,48%	0,53%	0,44%	0,42%	0,40%	0,40%	0,57%
set-09	0,53%	0,46%	0,48%	0,54%	0,48%	0,47%	0,52%	0,70%	0,95%	1,57%	2,15%	4,51%
out-09	0,55%	0,48%	0,49%	0,56%	0,50%	0,49%	0,54%	0,55%	0,61%	0,38%	0,41%	0,78%
nov-09	0,56%	0,49%	0,50%	0,58%	0,53%	0,52%	0,57%	0,50%	0,57%	1,15%	1,47%	3,01%
dez-09	0,57%	0,49%	0,51%	0,65%	0,59%	0,57%	0,63%	0,57%	0,66%	0,36%	0,32%	0,40%
jan-10	0,50%	0,43%	0,45%	0,54%	0,48%	0,47%	0,52%	0,43%	0,39%	-0,63%	-1,00%	-2,09%
fev-10	0,45%	0,39%	0,41%	0,47%	0,42%	0,41%	0,45%	0,40%	0,40%	0,24%	0,24%	0,47%
mar-10	0,58%	0,49%	0,52%	0,57%	0,51%	0,49%	0,55%	0,53%	0,54%	1,06%	1,38%	2,58%
abr-10	0,51%	0,44%	0,46%	0,52%	0,46%	0,45%	0,49%	0,52%	0,59%	-0,65%	-1,15%	-2,00%
mai-10	0,58%	0,49%	0,52%	0,63%	0,58%	0,55%	0,61%	0,36%	0,24%	-0,85%	-1,50%	-2,47%
jun-10	0,61%	0,54%	0,56%	0,61%	0,55%	0,50%	0,58%	0,57%	0,58%	-0,08%	-0,31%	-0,36%
jul-10	0,69%	0,61%	0,63%	0,69%	0,63%	0,58%	0,67%	0,64%	0,67%	1,76%	2,34%	3,93%
ago-10	0,71%	0,64%	0,65%	0,73%	0,68%	0,66%	0,71%	0,66%	0,68%	-0,37%	-0,74%	-1,31%
set-10	0,68%	0,60%	0,62%	0,69%	0,64%	0,62%	0,67%	0,67%	0,73%	1,00%	1,24%	2,07%
out-10	0,64%	0,57%	0,59%	0,65%	0,59%	0,58%	0,63%	0,69%	0,79%	0,59%	0,64%	0,97%
nov-10	0,65%	0,57%	0,59%	0,63%	0,57%	0,56%	0,61%	0,66%	0,74%	-0,56%	-0,92%	-1,69%
dez-10	0,74%	0,66%	0,68%	0,72%	0,66%	0,64%	0,70%	0,71%	0,76%	0,44%	0,38%	0,65%
jan-11	0,69%	0,61%	0,63%	0,69%	0,64%	0,62%	0,67%	0,68%	0,74%	-0,26%	-0,68%	-1,14%
fev-11	0,67%	0,60%	0,62%	0,68%	0,63%	0,61%	0,66%	0,57%	0,52%	0,35%	0,32%	0,46%
mar-11	0,76%	0,69%	0,71%	0,81%	0,76%	0,74%	0,79%	0,73%	0,74%	0,95%	1,14%	1,90%
abr-11	0,68%	0,61%	0,63%	0,68%	0,63%	0,62%	0,67%	0,66%	0,66%	-0,22%	-0,57%	-1,00%
mai-11	0,82%	0,74%	0,76%	0,83%	0,77%	0,75%	0,81%	0,72%	0,73%	0,34%	0,16%	0,27%
jun-11	0,79%	0,71%	0,73%	0,79%	0,74%	0,72%	0,77%	0,73%	0,76%	0,22%	-0,01%	-0,06%
jul-11	0,80%	0,72%	0,74%	0,82%	0,76%	0,74%	0,80%	0,71%	0,70%	-0,42%	-0,97%	-1,51%
ago-11	0,88%	0,84%	0,82%	0,92%	0,85%	0,82%	0,90%	0,78%	0,74%	-0,01%	-0,43%	-0,77%
set-11	0,77%	0,70%	0,71%	0,81%	0,76%	0,74%	0,79%	0,68%	0,70%	-0,92%	-1,69%	-2,78%
out-11	0,71%	0,64%	0,66%	0,71%	0,66%	0,64%	0,69%	0,93%	1,21%	1,94%	2,64%	5,04%
nov-11	0,70%	0,63%	0,64%	0,75%	0,69%	0,68%	0,73%	0,61%	0,58%	0,44%	0,39%	0,36%
dez-11	0,73%	0,65%	0,67%	0,71%	0,65%	0,64%	0,68%	0,40%	0,11%	0,10%	0,02%	-0,44%

ANEXO B – Rentabilidade Mensal da Poupança

Mês	Poupança Itaú
mai-08	0,60%
jun-08	0,57%
jul-08	0,62%
ago-08	0,69%
set-08	0,66%
out-08	0,70%
nov-08	0,75%
dez-08	0,66%
jan-09	0,72%
fev-09	0,68%
mar-09	0,55%
abr-09	0,64%
mai-09	0,55%
jun-09	0,55%
jul-09	0,57%
ago-09	0,61%
set-09	0,52%
out-09	0,50%
nov-09	0,50%
dez-09	0,50%
jan-10	0,55%
fev-10	0,50%
mar-10	0,50%
abr-10	0,58%
mai-10	0,50%
jun-10	0,55%
jul-10	0,56%
ago-10	0,62%
set-10	0,59%
out-10	0,57%
nov-10	0,55%
dez-10	0,53%
jan-11	0,64%
fev-11	0,57%
mar-11	0,55%
abr-11	0,62%
mai-11	0,54%
jun-11	0,66%
jul-11	0,61%
ago-11	0,62%
set-11	0,71%
out-11	0,60%
nov-11	0,56%
dez-11	0,56%