

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ**

**Kascilene Gonçalves Machado**

**ANÁLISE DE DESEMPENHO DOS FUNDOS DE  
RENDA FIXA E REFERENCIADO DI NO  
PERÍODO DE 2005 A 2007**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção como parte dos requisitos para obtenção do Título de Mestre em Ciências em Engenharia de Produção.

**Área de Concentração:** Economia e Finanças

**Orientador:** Prof. Marcelo Lacerda Rezende, Dr.

**Novembro de 2008**

**Itajubá – MG**

## DEDICATÓRIA

*A minha filha Vitória, pela obediência e paciência, durante os longos períodos de dedicação aos estudos.*

*Ao Raimundo, pelo carinho e amor.*

*Aos meus pais, Judith e Sebastião, por acreditarem nos meus sonhos, e que apesar da distância que nos separam, se mostraram tão presente durante toda minha caminhada em busca dos mesmos.*

"Coragem é dar um passo em direção a uma área de dificuldade sem uma solução em mente, mas sentindo que a vitória está adiante. É dizer o que você acredita, sem diluir, sem desejar aprovação, sabendo que um pensamento profundamente conectado com o seu ideal é forte suficiente para resistir à oposição. Mantenha os olhos fixos no alvo mesmo que mil distrações tentem desviar você. Coragem é poder."

Brahma Kumaris

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus pela vida, pela força e coragem de acreditar que podemos ir muito mais longe e que Ele sempre estará conosco em toda nossa caminhada.

Aos meus pais, que sempre me incentivaram nos estudos.

A minha avó, pelos momentos de oração.

A Maria Helena e Carlos Marcelo, pela atenção e tempo e dedicado a minha filha Vitória, durante a minha ausência devido aos estudos.

Ao orientador, professor Marcelo Lacerda Rezende, pelo incentivo, apoio, paciência, amizade, dedicação, orientação e acompanhamento deste trabalho.

Aos professores Edson de Oliveira Pamplona, José Arnaldo Barra Montevechi e André Medeiros, pela colaboração.

Ao professor João Roberto Ferreira e Anderson P. Paiva, pelas idéias e conhecimentos estatísticos transmitidos.

Ao professor Carlos Alberto Murari Pinheiro, pelo incentivo, amizade, contribuição e apoio neste trabalho.

Aos colegas de classe, em especial a Ana Cristina e Maria Fernanda, pela amizade e companheirismo.

A todos, muito obrigada!

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1 – Classificação dos fundos de investimento .....	19
Quadro 2 – Investimentos em função do risco. ....	27
Quadro 3 – IR: alíquotas para Renda Fixa. ....	34

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Captação líquida por categoria de janeiro a abril de 2008 em bilhões. ....	14
Figura 2 – Distribuição do patrimônio líquido por categoria. ....	15
Figura 3 – Retorno da taxa CDI .....	52
Figura 4 – Retorno da taxa Selic .....	52
Figura 5 – Cotação do Dólar .....	53
Figura 6 – Fechamento do Ibovespa.....	53
Figura 7 – Resultados do teste <i>t</i> para duas amostras para um dado fundo de Renda Fixa.....	64
Figura 8 – Comparação entre o fundo de Renda Fixa e a taxa Selic. ....	64
Figura 9 – Retorno dos fundos de Renda Fixa <i>versus</i> taxa Selic.....	65
Figura 10 – Fundos de Renda Fixa com rentabilidade superior a taxa Selic .....	66
Figura 11 – Desempenho dos fundos de Renda Fixa comparado a taxa Selic.....	67
Figura 12 – Resultado do teste <i>t</i> para duas amostras para um dado fundo Referenciado DI.....	68
Figura 13 – Comparação entre o fundo Referenciado DI e a taxa CDI.....	68
Figura 14 – Retorno dos fundos Referenciado DI <i>versus</i> taxa CDI. ....	69
Figura 15 – Fundos Referenciado DI com rentabilidade superior a taxa CDI.....	70
Figura 16 – Desempenho dos fundos DI comparado a taxa CDI .....	71
Figura 17 – Variáveis <i>versus</i> $R^2$ ( <i>ajustado</i> ) para fundo de Renda Fixa. ....	72
Figura 18 – Resultado da regressão para fundo Renda Fixa.....	73
Figura 19 – Variáveis <i>versus</i> $R^2$ ( <i>ajustado</i> ) para fundo Referenciado DI.....	74
Figura 20 – Resultado da regressão para fundo Referenciado DI .....	74
Figura 21 – Análise de <i>cluster</i> .....	77
Figura 22 – Dendograma do <i>cluster</i> 1 .....	79
Figura 23 – Dendograma do <i>cluster</i> 2. ....	79
Figura 24 – Dendograma do <i>cluster</i> 3. ....	80
Figura 25 – Dendograma do <i>cluster</i> 4. ....	80

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Captação por categoria de janeiro a abril de 2008 em bilhões.....	15
Tabela 2 – IOF : tabela de alíquotas para Renda Fixa .....	34
Tabela 3 – Retorno dos indicadores de mercado. ....	52
Tabela 4 – Resultados da análise de <i>cluster</i> (etapa 1) .....	76
Tabela 5 – Resultados da análise de <i>cluster</i> (etapa 2) .....	78
Tabela 6 – Resumo dos resultados da análise de <i>cluster</i> .....	82
Tabela 7 – Fundos de Renda Fixa com seus respectivos gestores .....	92
Tabela 8 – Fundos Referenciados DI com seus respectivos gestores .....	95
Tabela 9 – Resultados do teste t Student para duas amostras para os fundos de Renda Fixa .....	97
Tabela 10 – Resultados do teste t Student para duas amostras para os fundos Referenciado DI .....	100
Tabela 11 – Resultados da regressão para fundos Referenciados DI .....	102
Tabela 12 – Resultados da regressão para fundos de Renda Fixa .....	104

# SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	12
1.1 Objetivo .....	13
1.2 Justificativa.....	13
1.3 Limitações e Contribuições .....	16
1.4 Estrutura do Trabalho .....	16
2. FUNDOS DE INVESTIMENTOS.....	17
2.1. Tipos de Fundos de Investimentos.....	18
2.2. Risco e Rentabilidade .....	25
2.2.1 Fatores que Afetam a Liquidez .....	27
2.2.2 Riscos Financeiros .....	28
2.2.3 Value at Risk – VaR.....	29
2.3. Fundos de Investimentos de Renda Fixa .....	30
2.3.1 Principais Títulos de Renda Fixa .....	31
2.3.2 Tributação sobre Aplicações Financeiras de Renda Fixa.....	33
3. INDICADORES DE DESEMPENHO DE FUNDOS DE INVESTIMENTOS.....	35
3.1 Índice de Desempenho.....	37
3.1.1 Índice de Sharpe.....	37
3.1.2 Índice de Treynor.....	38
3.1.3 Índice de Jensen .....	39
3.1.4 Índice de Sortino .....	39
3.1.5 Índice de $M^2$ .....	40
3.1.6 Tracking Error.....	41
3.2 Indicadores de Mercado.....	41
3.2.1 Índice Bovespa.....	43
3.2.2 Taxas de Juros.....	44
3.2.3 Dólar .....	49
3.2.4 Variação dos Indicadores de Mercado .....	50
3.3 <i>Performance</i> dos Gestores .....	53
4. METODOLOGIA DE PESQUISA .....	56
4.1 Coleta dos Dados .....	56
4.2 Teste de Hipóteses - Fundos Pesquisados Superam seu <i>Benchmark</i> ? .....	57
4.3 Perfil dos Gestores.....	58
4.3.1 Análise de Conglomerados .....	58
4.3.2 Regressão Linear Múltipla.....	60



5. ANÁLISE DOS RESULTADOS .....	63
5.1 Comparação do Desempenho dos Fundos Referenciado DI / Renda Fixa com o seu <i>Benchmark</i> .....	63
5.2 Análise do Perfil dos Gestores.....	71
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	83
6.1 Sugestões para Trabalhos Futuros .....	85
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	86
ANEXOS.....	91

## RESUMO

O objetivo deste trabalho é analisar o desempenho de fundos de Renda Fixa e Referenciado DI, no período de 2005 a 2007, verificando quais os fundos superam seu *benchmark* e analisar o perfil dos gestores destes fundos quanto ao retorno e risco. Para analisar o proposto, foram estudados 300 fundos de Renda Fixa e Referenciado DI. Foi feita uma análise comparativa para verificar se os fundos superam seu índice de mercado. A partir de testes de hipóteses, constatou-se que a maioria dos fundos possui uma rentabilidade maior que seu índice de mercado, no entanto este retorno é pouco superior ao índice analisado. Outros fundos, não conseguiram alcançar o valor do *benchmark* e em alguns casos apresentaram valores negativos.

A técnica de análise de conglomerados também foi aplicada com o objetivo de agrupar os gestores com base nas relações entre seus rendimentos e principais variáveis de mercado. Os resultados obtidos nesta análise demonstraram que alguns gestores apresentam aversão ao risco, administrando seus fundos de forma que o desempenho dos mesmos tende a acompanhar algum *benchmark*. Entretanto, outros gestores se mostraram menos conservadores oferecendo fundos, cujo retorno não se baseia em um *benchmark*.

## ABSTRACT

This work has as the objective to analyze the performance of the offer of “fixed income Funds” and “DI Referenced”, in the period of 2005 to 2007, analyzing which funds surpass consistently their *benchmark* and analyze the profile of the managers about risk and returns and finally. To analyze the proposed, was collected a sample of 300 funds of fixed income and DI referenced. Was done a comparative analysis to verify if the funds surpass their index of market. From the tests of hypothesis, was establish that the most of funds have a bigger income that their market index, therefore this return is few superior with the analyzed index. Other funds, does not reach the value of *benchmark* and in some cases presents negative values.

The cluster analysis technical was applied too with the objective of group the “managers” according their common characteristics. The results achieved in this analyze showed that some of the managers presents aversion at the risk, managing theirs funds in a manner that the performance of them tent to accompany a *benchmark*. However other was showed that less moderated offering funds, which returns are not based at *benchmark*.

## 1. INTRODUÇÃO

O ato de investir recursos vem se tornando uma tarefa que exige cada vez mais atenção por parte dos investidores. As alternativas de investimentos vêm aumentando, oferecendo aos investidores muitas opções em termos de risco, retorno e liquidez (MORAES, 2000).

Ao escolher um fundo de investimento, o investidor precisa ter um mínimo de conhecimento dos tipos de fundos e as diferenças entre cada um deles. Quais os riscos e retornos que os fundos oferecem, levando em consideração tempo de investimento, valor investido, taxas, prazos e etc. Segundo Moraes (2000), todo investidor quer obter a maior rentabilidade possível sobre seu capital, porém, os graus de risco que cada um está disposto a correr e a disponibilidade de tempo do investimento varia caso a caso.

Jensen et al. (2006) dizem que informações financeiras são essenciais para a tomada de decisões em um investimento. A meta é ter informações financeiras que relatam qual investimento é mais oportuno, de modo que os investidores sejam capazes de usá-las em um momento da escolha de seus investimentos.

Avaliar qual fundo de investimento teve a melhor gestão em um determinado período não é trivial, pois não basta identificar o fundo de maior retorno. É preciso analisar com cuidado muitas outras variáveis, principalmente aquelas que permitem identificar o risco que foi incorrido pelo gestor do fundo de modo a alcançar o retorno obtido. Segundo Rassier (2004), um fundo de gestão totalmente passiva tem como princípio reproduzir, da forma mais fiel possível, um determinado indicador de referência de mercado previamente escolhido: um *benchmark*, como por exemplo, o CDI, o Dólar ou o IBOVESPA. No entanto, um fundo de gestão totalmente ativa não tem compromisso com nenhum *benchmark*.

De acordo com Tektas et al. (2005), a literatura tem registrado um número de modelos matemáticos para coordenar o planejamento de ativos e passivos utilizando estratégias ótimas de decisão. Os modelos podem ter meta única ou múltipla, determinísticas ou estocásticas. Por outro lado, os sistemas financeiros desempenham um papel importante no desenvolvimento e estabilização da economia. As diferenças estruturais nos mercados emergentes devem introduzir novos riscos, como moeda e maturidade, assim, os gestores devem desenvolver uma estratégia de gestão eficiente para seus ativos e passivos.

## 1.1 Objetivo

O objetivo deste trabalho é analisar o desempenho de fundos de Renda Fixa e Referenciado DI, verificando quais possuem rentabilidade superior ao seu *benchmark*, e analisar o perfil dos gestores desses fundos com base nas relações entre seus rendimentos e principais variáveis de mercado.

## 1.2 Justificativa

Embora os fundos de Renda Fixa apresentem uma menor rentabilidade, quando comparado com os fundos de renda variável, eles são ideais para investidores que não tem disposição para risco. Outra vantagem desse tipo de fundo, é que crises no mercado financeiro, como por exemplo, a crise imobiliária nos Estados Unidos, em 2007 e 2008, não afetam de forma negativa as aplicações. Sendo assim, é recomendado ao investidor com perfil conservador, que fica apreensivo com as alterações no mercado financeiro e não querem arriscar seus patrimônios, aplicar seu capital em produtos de Renda Fixa.

De acordo com o Relatório de Mercado – Focus, de julho de 2008, apresentado pelo Banco Central, há uma expectativa de que a taxa Selic, um marco para os produtos de Renda Fixa, feche o ano com valor próximo a 14,30% (Banco Central do Brasil, 2008). Assim, Halfeld (2008) diz que seria normal, neste momento turbulento, que alguns investidores que não estão preparados para a volatilidade e passaram a aplicar em ações, retornassem para a Renda Fixa e os fundos DI.

De acordo com Securato et al. (1999), o aumento do volume e o maior dinamismo da indústria de fundos no Brasil resultam em um mercado cada vez mais líquido, o que o torna ainda mais atraente. Por outro lado, a percepção do aumento do risco de investimentos em bolsa de valores provoca uma fuga dos investimentos em renda variável, que em parte se direcionam aos fundos de investimentos em Renda Fixa.

Outro motivo que torna os fundos de Renda Fixa mais atrativos é o fim da cobrança de CPMF (Contribuição Provisória sobre Movimentação Financeira). O fim da taxa de 0,38% sobre qualquer movimentação financeira, em vigor desde o dia 1º de janeiro de 2008, tornam interessantes outras aplicações financeiras que não tinham o benefício, principalmente fundos de Renda Fixa e CDBs, que passam a concorrer de igual para igual com a poupança (MENDES, 2008). Com a elevação na curva de juros futuros, os investidores que buscam

## Capítulo 1 – Introdução

segurança ganharão menos 0,38% de tributação sobre o capital aplicado e mais os ganhos relativos a uma das mais altas taxas de juros real.

Assim, a estabilidade dos juros brasileiros já seria um bom apelo para quem procura rendimentos mais seguros, sem a cobrança de CPMF. Mas os juros futuros apontando para um patamar mais alto tornam ainda mais interessantes os fundos de Renda Fixa prefixados (CARDOSO, 2008).

A indústria de fundos de investimento reflete com precisão a situação dos mercados financeiros no início de 2008: abandono de aplicações consideradas de maior risco e busca por investimentos mais tradicionais, como forma de proteger-se dos impactos derivados da crise do *subprime*.

Os relatórios enviados pela Associação Nacional de Bancos de Investimentos (ANBID) no primeiro trimestre deste ano de 2008, demonstram que os fundos conservadores (Curto Prazo, Referenciado DI e Renda Fixa) são os principais destaques, apresentando a melhor captação do mercado, conforme ilustrado na figura 1.

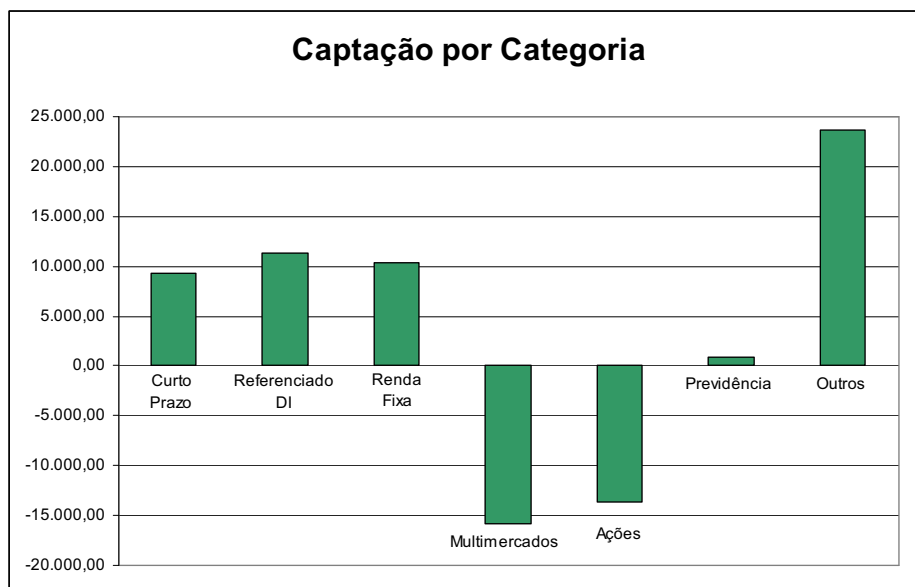


Figura 1 – Captação líquida por categoria de janeiro a abril de 2008 em bilhões (Fonte: ANBID, 2008).

Capítulo 1 – Introdução

A tabela 1 apresenta a captação por categoria de janeiro a abril de 2008.

<b>Tipo</b>	<b>Patrimônio Líquido</b>	<b>Patrimônio Líquido (%)</b>
Curto Prazo	37.923,40	3,27
Referenciado DI	184.712,57	15,92
Renda Fixa	369.930,06	31,88
Multimercados	261.033,71	22,50
Cambial	661,86	0,057
Dívida Externa	775,50	0,067
Ações	156.945,58	15,53
Previdência	96.173,22	8,29
FIDC	37.198,05	3,20
Imobiliário	223,94	0,019
Participações	14.869,26	1,28
Total	1.160.447,15	-

Tabela 1 – Captação por categoria de janeiro a abril de 2008 em bilhões (Fonte: ANBID, 2008).

Da tabela 1 observa-se que os fundos de Renda Fixa são o que apresentam o maior valor em patrimônio líquido. A figura 2 ilustra a distribuição do patrimônio líquido por categoria.

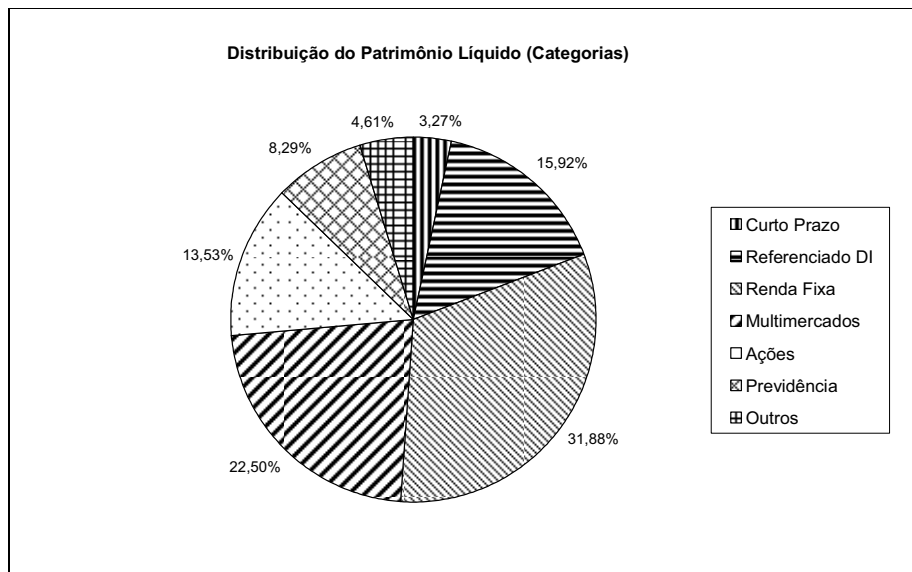


Figura 2 – Distribuição do patrimônio líquido por categoria (Fonte: ANBID, 2008).

### **1.3 Limitações e Contribuições**

A presente pesquisa limita-se aos 300 fundos estudados no período de 2005 a 2007, portanto, os resultados aplicam-se somente aos dados dispostos neste trabalho. Sendo assim, os resultados encontrados, não podem ser generalizados para outros fundos, mesmo aqueles que se enquadram na categoria Renda Fixa e Referenciado DI. Entretanto, espera-se que os resultados encontrados, para os fundos estudados no presente trabalho, forneçam uma importante contribuição para a compreensão do desempenho dos fundos de investimento de uma forma geral.

A pesquisa, embora aborde os assuntos referentes aos fundos de investimentos, não têm intenção de esgotar o assunto, uma vez que o mercado de investimento é bem mais amplo e complexo.

Espera-se ainda, que o conhecimento do desempenho dos fundos e informações sobre a gestão destes fundos auxiliem os investidores de fundos de Renda Fixa e Referenciado DI, devido ao importante papel do gestor no desempenho dos fundos.

### **1.4 Estrutura do Trabalho**

Este trabalho está estruturado em 6 capítulos, incluindo esta introdução. O segundo capítulo apresenta os conceitos sobre fundos de investimentos, tais como: definição, tipos de fundos existentes no mercado brasileiro, fatores que afetam a rentabilidade, tipos de risco e método para controle destes riscos. Este capítulo ainda aborda os fundos de Renda Fixa levando em consideração os principais títulos de Renda Fixa e as tributações sobre aplicações financeiras.

O terceiro capítulo descreve os indicadores de desempenho para os fundos de investimentos, sendo abordado os principais índices de desempenho encontrados na literatura: Índice de Sharpe, Índice de Treynor, Índice de Sortino, Índice de Jensen e Índice de Modigliani. Apresenta, ainda, a descrição de alguns indicadores de mercado que serão analisados neste trabalho: CDI, Selic, DÓLAR e IBOVESPA.

No quarto capítulo é apresentada a metodologia de pesquisa. No quinto capítulo apresenta-se a análise dos dados obtidos, seguida pelas considerações finais, no capítulo 6.



## **2. FUNDOS DE INVESTIMENTOS**

Fundo de investimento é descrito como um conjunto de recursos monetários, formados por depósitos de grande número de investidores (cotistas), que se destinam à aplicação coletiva em carteiras de títulos e valores mobiliários (ASSAF NETO, 2006).

Já Cavalcante et al. (2005) definem fundo de investimento como entidades financeiras que, pela emissão de títulos de investimentos próprios, concentram capitais de inúmeros indivíduos para aplicações em carteiras diversificadas de títulos e valores mobiliários.

De acordo com Boasson (2006), um fundo mútuo é uma sociedade de investimento cujo objetivo consiste em atingir um nível satisfatório de retorno para os seus clientes em um fundo com níveis de riscos predefinidos.

A gestão do fundo de investimento é exercida por um administrador, que segundo Blecher (2001), é uma instituição financeira responsável pelo controle do cumprimento da política de investimento por parte do gestor em todas as operações realizadas no mercado financeiro.

Blecher (2001) diz ainda, que o gestor de recursos realiza a tomada de decisão de investimento. Sendo necessário especificar a abrangência dessa decisão, devido às inúmeras opções de ativos, derivativos e operações possíveis.

Segundo Rassier (2004), ao aplicar em um fundo de investimento, os recursos do investidor são transformados em uma determinada quantidade de cotas, que são calculadas dividindo-se o valor aplicado pelo valor da cota do dia da aplicação. O valor da cota é estabelecido em função da valorização ou desvalorização dos títulos que compõem a carteira, e é determinado através da divisão do patrimônio do fundo pelo número de cotas emitidas.

A escolha individual dos ativos deve levar em consideração as condições do mercado financeiro e a tolerância ao risco do investidor. A preocupação básica de um modelo de alocação é de otimizar o patrimônio líquido do investidor. O objetivo é obter o máximo retorno esperado para um risco que o investidor permite sobre seu patrimônio líquido, ou o menor risco para um dado retorno esperado. Outra análise que pode ser feita quanto ao perfil do investidor diz respeito aos seus recursos financeiros. Quando a situação financeira do investidor é muito restrita, um programa de investimento com perfil mais conservador, com baixo risco, é o mais adequado. Já em caso de uma situação mais confortável, há uma

tendência em adotar uma estratégia mais arriscada. Nesse caso, algumas características importantes do investidor devem ser consideradas: estabilidade do emprego; receitas e despesas; fundos de emergência e compromissos a curto prazo (VARGA, 2000).

De acordo com Rose (2004), durante o processo de avaliação dos fundos de investimentos, os avaliadores devem examinar informações a partir de várias fontes e considerar todos os fatores que influenciam os fundos e não somente os resultados financeiros. No ambiente de negócios, onde o desempenho dos fundos é avaliado com base em orçamentos e resultados financeiros associados, a literatura sugere que resultados financeiros negativos não podem ser considerados como um sinal de baixa capacidade ou mau desempenho deste fundo. Embora, os resultados financeiros sejam afetados por muitas fontes externas, os gerentes podem presumir que os resultados positivos só podem ser alcançados pela alta capacidade pessoal, enquanto os resultados negativos podem ocorrer independentemente da capacidade pessoal.

## **2.1. Tipos de Fundos de Investimentos**

Há dois grandes grupos de fundos de investimentos: renda fixa e renda variável. Os fundos de renda fixa são constituídos por investimentos em ativos de Renda Fixa (referenciados, não referenciados e genéricos). Os fundos de renda variável (fundos de ações) mesclam em sua carteira ações e outros ativos, inclusive derivativos (ASSAF NETO, 2006).

A Associação Nacional de Bancos de Investimentos (ANBID, 2007) classifica os fundos de investimento conforme descrito no quadro 1. A ANBID é a principal representante das instituições que atuam no mercado de capitais brasileiro e tem por objetivo buscar seu fortalecimento como instrumento fomentador do desenvolvimento do país.

<b>Categoria</b>	<b>Tipo</b>
Curto Prazo	Curto Prazo
	Aplicação Automática
Referenciado	Referenciado DI
	Referenciado outros
Renda Fixa	Renda Fixa
	Renda Fixa Média e Alto Risco
	Renda Fixa com Alavancagem
Multimercados	Balanceados
	Multimercados sem RV
	Multimercados com RV
	Multimercados sem RV com Alavancagem
	Multimercados com RV com Alavancagem
	Capital Protegido
	Long and Short – Renda Variável
Investimento no Exterior	Investimento no Exterior
IBOVESPA	Ações IBOVESPA Indexado
	Ações IBOVESPA Ativo
	Ações IBOVESPA Ativo com Alavancagem
IBX	Ações IBX Indexado
	Ações IBX Ativo
	Ações IBX Ativo com Alavancagem
Ações Setoriais	Ações Setoriais Telecomunicações
	Ações Setoriais energia
Ações Outros	Ações Outros
	Ações Outros com Alavancagem
Cambial	Cambial Dólar sem Alavancagem
	Cambio Euro sem Alavancagem

Quadro 1 – Classificação dos fundos de investimento (Fonte: ANBID, 2007).

## *Capítulo 2 – Fundos de Investimentos*

A seguir, são descritos os fundos de investimento apresentados no quadro 1, de acordo com a classificação da ANBID (2007), que será adotada ao longo do presente trabalho.

### *Fundos Curto Prazo*

Este tipo de fundo busca 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 (TN) e/ou do BACEN; 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 TN ou do BACEN e com contraparte classificada como baixo risco de crédito.

### *Fundos Referenciados*

Dividem em Referenciado DI e Referenciados Outros. Os fundos Referenciado DI 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. Os fundos Referenciados Outros objetivam investir, no mínimo, 95% do valor de sua carteira em títulos ou operações que busquem acompanhar as variações de um parâmetro de referência diferente daqueles definidos nos fundos Referenciado DI, estando também sujeitos às oscilações decorrentes do ágio/deságio dos títulos em relação ao seu parâmetro de referência. O montante não aplicado em operações que busquem acompanhar as variações do parâmetro de referência deve ser aplicado somente em operações permitidas para os Fundos Curto Prazo.

### *Fundos de Renda Fixa*

Os fundos de Renda Fixa podem ser classificados em Renda Fixa, Renda Fixa Médio e Alto Risco e Renda Fixa com Alavancagem. Os fundos de Renda Fixa 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 em risco de juros do mercado doméstico e risco de índice de preço. Excluem-se estratégias que impliquem em risco de

## *Capítulo 2 – Fundos de Investimentos*

moeda estrangeira ou de renda variável (ações, etc.). Devem manter, no mínimo, 80% de sua carteira em títulos públicos federais ou ativos com baixo risco de crédito.

Os fundos de Renda Fixa Médio e Alto Risco buscam retorno por meio de investimentos em ativos de Renda Fixa, podendo manter mais de 20% em títulos de médio e alto risco de crédito (sendo aceitos títulos sintetizados através do uso de derivativos), incluindo estratégias que impliquem em risco de juros do mercado doméstico e risco de índices de preços. Excluem-se estratégias que impliquem em risco de moeda estrangeira ou de renda variável (ações, etc.).

Os fundos de Renda Fixa com Alavancagem buscam retorno por meio de investimentos em ativos de Renda Fixa de qualquer espectro de risco de crédito (sendo aceitos títulos sintetizados através do uso de derivativos), incluindo-se estratégias que impliquem em risco de juros do mercado doméstico e risco de índices de preço. Excluem-se, porém, investimentos que impliquem em risco de oscilações de moeda estrangeira e de renda variável (ações, etc.).

### *Fundos Cambiais*

Divide-se em Cambial Dólar sem Alavancagem e Cambial Euro sem Alavancagem. Os fundos Cambial Dólar sem Alavancagem são 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). Os fundos Cambial Euro sem Alavancagem são 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).

### *Fundos Multimercados*

Classificam-se com fundos Multimercados Sem Renda Variável os fundos que buscam retorno no longo prazo através de investimento em diversas classes de ativos (Renda Fixa, câmbio, etc.) exceto renda variável (ações, etc.). Estes fundos não têm explicitado o

## Capítulo 2 – Fundos de Investimentos

mix de ativos com o qual devem ser comparados e podem, inclusive, ser comparados a parâmetro de desempenho que reflita apenas uma classe de ativos (por exemplo: 100% CDI).

Os fundos Multimercados com Renda Variável buscam retorno no longo prazo através de investimento em diversas classes de ativos (Renda Fixa, câmbio, etc.) incluindo renda variável (ações, etc.). Estes fundos não têm explicitado o mix de ativos com o qual devem ser comparados e podem, inclusive, ser comparados a parâmetro de desempenho que reflita apenas uma classe de ativos (por exemplo: 100% CDI).

Os fundos Multimercados Sem Renda Variável Com Alavancagem buscam retorno no longo prazo através de investimento em diversas classes de ativos (Renda Fixa, câmbio, etc.) exceto renda variável (ações, etc.). Estes fundos não têm explicitado o mix de ativos com o qual devem ser comparados (*asset allocation benchmark*) e podem, inclusive, ser comparados a parâmetro de desempenho que reflita apenas uma classe de ativos (por exemplo: 100% CDI).

Os fundos Multimercados Com Renda Variável Com Alavancagem buscam retorno no longo prazo através de investimento em diversas classes de ativos (Renda Fixa, câmbio, etc.) incluindo renda variável (ações, etc.). Estes fundos não têm explicitado o mix de ativos com o qual devem ser comparados e podem, inclusive, ser comparados a parâmetro de desempenho que reflita apenas uma classe de ativos (por exemplo: 100% CDI).

Classificam-se como Balanceados os 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, esses fundos não podem ser comparados a um indicador de desempenho que reflita apenas uma classe de ativos (por exemplo: 100% CDI).

Os fundos Multimercados Capital Protegido busca retornos em mercados de risco procurando proteger parcial ou totalmente o principal investido e os fundos *Long and Short – Renda Variável* faz 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.

## Capítulo 2 – Fundos de Investimentos

### *Fundos de Dívida Externa*

São fundos que têm como objetivo investir preponderantemente em títulos representativos da dívida externa de responsabilidade da União.

### *Fundos de Ações*

Os Fundos de Ações devem possuir, no mínimo, 67% da carteira em ações à vista. Os fundos de Ações Ibovespa Indexado são fundos cujo objetivo de investimento é acompanhar o comportamento do Ibovespa. Os fundos de Ações Ibovespa Ativo e Ações Ibovespa Ativo com Alavancagem são fundos que utilizam o Índice Bovespa como referência, tendo objetivo explícito de superar este índice.

Os fundos de Ações IBrX Indexado são fundos cujo objetivo de investimento é acompanhar o comportamento do IBrX ou do IBrX 50. Os fundos de Ações IBrX e Ações IBrX Ativo com Alavancagem Ativo são fundos que utilizam o IBrX ou o IBrX 50 como referência, tendo objetivo explícito de superar o respectivo índice.

Os fundos de Ações Setoriais são 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, os subsetores ou segmentos elegíveis para aplicação, conforme classificação setorial definida pela Bovespa.

Os fundos de Ações Privatização FGTS – Livre 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.

Os fundos de Ações *Small Caps* são fundos cuja carteira investe, no mínimo, 90% em ações de empresas que não estejam incluídas entre as 25 maiores participações do IBrX - Índice Brasil. Os 10% remanescentes podem ser investidos em ações de maior liquidez ou capitalização de mercado, desde que não estejam incluídas entre as 10 maiores participações do IBrX - Índice Brasil, ou em caixa. Os recursos remanescentes em caixa devem ficar investidos em operações permitidas ao tipo Referenciado DI.

Os fundos de Ações Dividendos são 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

## Capítulo 2 – Fundos de Investimentos

devem ficar investidos em operações permitidas ao tipo Referenciado DI. Os fundos de Ações Sustentabilidade/Governança são 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.

Segundo Rodrigues (2005), dentro destas classificações de fundos de investimentos, verificam-se objetivos de *benchmark* diferentes para cada segmento apresentado, ou seja, para os fundos de Renda Fixa e Curto Prazo busca-se atingir um percentual do Certificado do Depósito Interbancário (CDI). Para os fundos Referenciados o indicador de desempenho poderá ser, dentre outros, o CDI ou o câmbio. Já os fundos Multimercados buscam retorno através de investimentos em diversas classes de ativos (Renda Fixa, câmbio, etc.) exceto renda variável (ações, etc.), desta forma não têm explicitado o mix de ativos com o qual devem ser comparados. Para os fundos de Renda Variável, o objetivo de investimento é acompanhar ou superar o comportamento do Ibovespa. Já os fundos Cambiais e de Dívida Externa buscam acompanhar, respectivamente, variação de preço de moeda estrangeira e variação dos títulos da dívida externa. Portanto, o que determina quais os ativos que deverão compor as carteiras dos fundos de investimentos são os indicadores de desempenho com os quais os fundos estão sendo comparados.

De acordo com Costa (1999) a teoria de seleção de carteira de ativos, geralmente, contempla as decisões de como escolher ativos, que se distinguem por: preço de oferta, grau de risco quanto à lucratividade, condições de negociação, lucratividade esperada e prêmio de liquidez.

O trinômio: rentabilidade – segurança – liquidez, de cada ativo depende do desempenho do mercado de produtos, do comportamento do mercado financeiro, da existência de *market-marker* (que garanta a recompra e organize as operações), da organização do mercado secundário e da existência de substitutos.

A rentabilidade de um investimento é apurada pelo resultado da divisão do valor de resgate ou venda pelo valor da aplicação ou compra, isto é, representa o resultado financeiro da operação. Quanto mais previsível o valor de resgate/venda, maior a segurança e menor o risco do investimento (CAVALCANTE, 2005).



## **2.2. Risco e Rentabilidade**

O risco pode ser entendido pela capacidade de se mensurar o estado de incerteza de uma decisão mediante o conhecimento das probabilidades associadas à ocorrência de determinados resultados ou valores. Matematicamente, o risco é representado pela medida estatística do desvio padrão. Assim, ao se tomarem decisões de investimento com base num resultado médio esperado, o desvio padrão passa a revelar o risco da operação (ASSAF NETO, 2005).

Quando se pretende aplicar em fundos de investimentos, devem ser analisados os riscos e os retornos em um horizonte de tempo. Segundo Steen et al. (2006), aquele que pratica a ciência da gestão financeira desenvolve teorias que, dentro da limitação de tempo, procuram maximizar os lucros para gerar o maior retorno possível sobre os investimentos e minimizar os riscos sobre os mesmos.

Em seu trabalho, Coleman (2007) examina os processos de decisão praticados pela gestão financeira para tomada de decisão em situações de risco, isto é, analisa as razões pelas quais os gestores de finanças decidem por uma alternativa arriscada quando a tomada de decisões.

Há uma relação direta entre risco e retorno nas aplicações em fundos de investimentos. Quanto maior a possibilidade de retorno de um fundo, maior também será o risco. Fundos que oferecem maior segurança a seus participantes costumam apresentar retorno mais reduzido. A decisão da relação risco-retorno mais apropriada é uma decisão do investidor, determinada por sua aversão ao risco (ASSAF NETO, 2006).

Segundo Chiou (2007), risco e retorno estão interligados e a maximização do retorno é limitada pelo risco. Ele também afirma que o sucesso de um negócio não é apenas centrado no lucro, mas também na própria gestão de risco.

Krueger (2007) diz que existem graus diferentes de risco para diferentes investimentos. A maioria das pessoas é avessa ao risco, não estando disposta a investir em um empreendimento de maior risco, exceto quando ele oferece maior taxa esperada de retorno.

A preocupação maior nas decisões de investimento em situação de incerteza é expressar as preferências do investidor em relação ao conflito risco/retorno inerente a toda alternativa financeira. A teoria da preferência tem por objetivo básico revelar como um

investidor se posiciona diante de investimentos que apresentam diferentes combinações de risco e retorno.

Geralmente, fala-se de risco, de acordo com Schubert (2006), quando há uma necessidade de tomar decisões ou escolhas entre diferentes alternativas com conseqüências futuras incertas, sendo importante analisar condições onde os resultados esperados ou desejados não serão atingidos. Uma boa análise de risco deve ser transparente e abrangente.

Segundo Jobst (2006), a gestão dos riscos é um mecanismo de controle e de transmissão, que incorpora diferentes abordagens de como as empresas escolhem entre os perfis de risco/retorno dos investimentos visando maximizar os valores investidos.

Os índices de volatilidade se popularizaram ao serem considerados termômetro da incerteza futura dos investidores, ou seja, quando a percepção de risco aumenta para os investidores, o índice de volatilidade aumenta refletindo o aumento da volatilidade implícita nas opções daquele fator de risco.

Rodrigues (2005) diz que no que se refere ao risco, retorno e liquidez, os fundos de investimentos, particularmente os conservadores, têm se mostrado muito atrativos quando comparados às alternativas de investimentos disponíveis – em termos de combinação de risco, retorno e liquidez - particularmente para o investidor avesso ao risco.

Segundo Cavalcante et al. (2005), o grau de aversão ao risco depende das características pessoais do investidor e do seu momento de vida. É necessário que o investidor faça uma análise pessoal sobre sua capacidade de suportar eventuais perdas e oscilações de patrimônio antes de montar sua estratégia, uma vez que, quando ocorre à reversão do ciclo de alta de preços, surge o desespero, e posições são liquidadas com grandes perdas.

Mesmo que o investidor tenha um perfil agressivo e seja capaz de suportar variações em seu patrimônio, a prudência determina que a estratégia de investimento seja mais cautelosa, em algumas situações, tais como, se o investidor estiver desempregado, prestes a se aposentar ou em aplicações de recursos comprometidos como aqueles destinados a pagamentos de dívidas.

O quadro 2 pondera os investimentos em função do seu nível de risco.

Alto	Alto risco + especulação	Operação com derivativos Operações alavancadas (leverage)
Moderado	Rendimento e crescimento em longo prazo	Participações acionárias Operações de hedge
Baixo	Liquidez e segurança	Imobiliários Seguros Títulos de Renda Fixa

Quadro 2 – Investimentos em função do risco (Fonte: Cavalcante et al., 2005).

### 2.2.1 Fatores que Afetam a Liquidez

Segundo Kato (1999) a liquidez envolve diversos fatores inter-relacionados, tais como: *traders* motivados pela liquidez, sistema de negociação, número de acionistas, objetivo do acionista, diferença entre preço de compra e venda (*bid-ask spread*), preço de uma ação individual, maturação de opções de compra com entrega, leilões e ofertas públicas, ajustes de fim de ano, eventos macroeconômicos, indicadores externos.

Os *traders* motivados pela liquidez são aqueles que demandam liquidez; se está querendo comprar, ele estará disposto a pagar um preço maior; e se está querendo vender, ele aceitará um preço menor. Ele tem urgência em comprar ou vender.

Um sistema de negociação automatizado permite que mais pessoas recebam informação e que negociem mais freqüentemente.

O número de acionistas deve ser considerado uma vez que se as ações estiverem concentradas nas mãos de poucos, haverá menos liquidez.

Outro aspecto importante é o objetivo do acionista. Existem investidores com intenção de segurar a ação por um longo prazo (fundos de pensão) e outros por um curto prazo (*trader* fazendo *day-trading*).

Ações que não são negociadas freqüentemente são caracterizadas por uma grande diferença entre os preços de compra e de venda. O preço de uma ação individual tem grande impacto sobre as negociações. Se o preço de uma ação (ou lote) for muito alto, dificulta pequenas negociações e se for muito baixo, um incremento de um centavo significará um incremento percentual muito grande.

## *Capítulo 2 – Fundos de Investimentos*

A maturação de opções de compra com entrega causa picos de volume negociado e os leilões e ofertas públicas também causam picos de volume negociado.

Os ajustes de fim de ano dizem respeito a alguns investidores que para ajustarem seus portfólios, negociam mais.

Os eventos macroeconômicos influenciam as decisões dos investidores uma vez que se há uma expectativa generalizada de queda, muitos tentarão vender e poucos irão querer comprar, diminuindo o número de negociações.

Os indicadores externos analisam os fatores macroeconômicos, tais como: taxa de juros dos Estados Unidos (US Treasury) e a bolsa americana, se esta taxa de juros cair, mais investidores estrangeiros virão para o Brasil e vice-versa. Se a bolsa americana estiver indo bem, menos investidores estrangeiros virão para o Brasil e vice-versa.

Outros fatores que também afetam a liquidez são os riscos percebidos por investidores estrangeiros no Brasil, tais como inflação e desvalorização da moeda e os riscos percebidos por investidores estrangeiros em outros mercados, tais como Ásia e outros países da América Latina.

### **2.2.2 Riscos Financeiros**

Segundo Weiskopf (2003), risco são incertezas resultantes de variações adversas da lucratividade ou perdas. No universo das instituições financeiras, existe um grande número de riscos. Os diferentes tipos de risco precisam ser bem definidos para que se possa ter uma base sólida para se quantificar e gerenciar estes riscos. Por isso, as definições de riscos vêm ganhando precisão ao longo dos anos. Todas as instituições financeiras assumem certa quantidade de risco como parte normal de suas operações.

De acordo com Assaf Neto (2006) os principais riscos financeiros enfrentados pelos bancos em suas atividades de intermediação financeira são classificados da seguinte forma:

- Risco de crédito: é a possibilidade de uma instituição financeira não receber os valores (principal e rendimentos e juros) prometidos pelos títulos que mantém em sua carteira de ativos recebíveis. Ele é afetado pela política de concessão de crédito e gestão de risco e eficiência administrativa da instituição. Uma carteira bem diversificada pode reduzir seu risco a um nível mínimo presente em todas as empresas da economia. Segundo Louberge (2005) as instituições que lidam com o

risco de crédito têm uma série de preocupações devido a este tipo de risco ter tanto uma componente crítica quanto uma componente sistemática.

- Risco de mercado: pode ser entendido como chances de perdas de uma instituição financeira decorrentes de comportamentos adversos nos índices de inflação, taxa de juros, indicadores de bolsa de valores, preço de commodities, etc. Quanto mais voláteis se apresentarem os preços dos ativos (títulos de Renda Fixa, ações, derivativos, etc.) mais altos serão os riscos de mercado das instituições financeiras que operam na expectativa de determinado comportamento em seus preços.
- Risco operacional: é o risco de perda (direta ou indireta) determinado por erros humanos, falhas no sistema de informações e computadores, fraudes, eventos externos, entre outras. Pode se originar de três segmentos: pessoas, processos e tecnologia.
- Risco de câmbio: surge quando uma instituição que tenha aplicado no exterior verifica a tendência de a moeda desse país se desvalorizar em relação a moeda de sua economia, determinando um retorno menor na operação. Pode ser chamado também de risco de variação cambial.
- Risco soberano: pode se entendido como um tipo de risco de crédito.
- Risco de liquidez: reflete as dificuldades que podem ser encontradas para a venda de títulos da carteira de investimentos, explicada por baixa liquidez de recursos ou falta de atratividade na compra dos títulos.
- Risco legal: vincula-se tanto a falta de uma legislação mais atualizada e eficiente com relação ao mercado financeiro como a um eventual nível de desconhecimento jurídico na realização dos negócios.
- Risco sistemático: é determinado pelo comportamento da conjuntura, tanto nacional como internacional, que atua sobre as taxas de juros do mercado, câmbio e preços em geral.

### **2.2.3 Value at Risk – VaR**

Existem várias formas através do qual o risco pode ser medido. Desvio padrão, que mede a dispersão em torno da média; coeficiente de variação que mede o risco por unidade

de retorno e é o resultado da divisão entre o desvio padrão e o retorno medido; *beta* que mede o risco sistemático de um investimento; *Value at Risk* (VaR) que é um método de mensuração de risco que utiliza técnicas estatísticas padrões (NOULAS, 2005).

Segundo Frade (2002) o VaR é uma medida da pior perda esperada durante um determinado intervalo de tempo, desde que o mercado tenha um padrão normal de comportamento e ainda dentro de um determinado nível de confiança e tem como objetivo definir alocações de recursos, para avaliação do desempenho e fornecimento de informações gerenciais .

Frade diz ainda que o VaR deve ser entendido como um procedimento necessário, mas não suficiente para o controle de riscos.

De acordo com Thompson et al. (2008) uma medida de risco amplamente utilizada e aceita no mercado financeiro é o VaR, que pode ser definido como a diferença entre o valor inicial de uma carteira e uma probabilística inferior sobre o valor do portfólio em um período de tempo. Sendo assim, o VaR pode ser considerado um indicador de risco que demonstra alguns níveis de declínio no valor de uma carteira durante um determinado período.

Na opinião de Gabbi (2000), o controle de risco requer uma medida padrão que possa comparar o potencial de perda produzida pelas diferentes posições financeiras. Uma metodologia muito utilizada é o VaR. A aplicação do VaR em finanças é útil não somente para medir o perfil de risco, mas também para avaliar o risco-ajustado do desempenho de unidades financeiras únicas.

### **2.3. Fundos de Investimentos de Renda Fixa**

Os fundos de Renda Fixa existentes no mercado são assim denominados por aplicarem seu patrimônio em títulos públicos e/ou privados de Renda Fixa (RASSIER, 2004). O mercado de Renda Fixa compreende as operações com títulos que têm um prazo de vencimento pré-estabelecido e sua rentabilidade é conhecida no momento da operação. No vencimento, há o retorno do principal acrescido do rendimento da operação.

Segundo Assaf Neto (2006) existem no mercado financeiro, inúmeros títulos de Renda Fixa, os quais se diferenciam essencialmente pela maturidade (prazo de resgate do título) e natureza do emitente. As emissões de Renda Fixa com maturidade inferior a um ano são geralmente identificadas como instrumentos de curto prazo do mercado monetário, como títulos públicos, *comercial papers* e certificados de depósitos bancários. Títulos com maturidade superior a um ano são denominados de bônus.

Segundo Cavalcante et al. (2005), as decisões do administrador na Renda Fixa podem ser classificadas por período (aplicados a curto ou longo prazo) e estar em títulos pré ou pós-fixados. Seu posicionamento dependerá do cenário econômico projetado. Se em seu cenário as taxas de juros apresentam tendência descendente, deverá se posicionar a longo prazo em taxas prefixadas, garantindo o retorno que estas estão rendendo. Por outro lado, se a previsão for de taxas de juros em alta, deverá manter suas aplicações com vencimentos de curto prazo em títulos pós-fixados para acompanhar a alta.

Um título de Renda Fixa é pré-fixado quando o rendimento e o valor de resgate do título no vencimento são conhecidos no momento inicial da operação. No caso de um título de Renda Fixa pós-fixado, o rendimento é conhecido no momento da aplicação, mas o valor de resgate só poderá ser calculado na data do vencimento do título. Nestes títulos o rendimento normalmente é representado por dois componentes: um indexador e uma taxa pré-fixada, conhecida como cupom.

A avaliação desses títulos é processada por meio de fluxo de caixa prometido a investidor, descontado a uma taxa que reflete o risco do investimento. Outras variáveis como liquidez do mercado, indicadores econômicos e aspectos tributários, também costumam influir sobre o preço de mercado do bônus. Os principais riscos que os investidores estão expostos ao adquirirem estes títulos são: oscilações nas taxas de juros de mercado; inadimplência do emitente; liquidez do mercado; oportunidades de reinvestimentos pelo investidor. O risco é uma função crescente do prazo do título, indicando que, quanto maior for o tempo de vencimento, mais alto é o risco apresentado.

A formação dos títulos no mercado encontra-se relacionada com o comportamento da taxa de juros. Como o preço de mercado é obtido descontando-se os fluxos de rendimentos pela taxa de juros requerida, o título desvaloriza-se conforme os juros sobem e apresenta valorização quando as taxas declinam.

### **2.3.1 Principais Títulos de Renda Fixa**

Segundo a Associação Nacional de Bancos de Investimentos (2007) os principais títulos de Renda Fixa são:

## *Capítulo 2 – Fundos de Investimentos*

### *Títulos Públicos*

Os títulos públicos têm como objetivo prover recursos necessários à cobertura dos déficits orçamentários do governo. Também são importante instrumento para a implementação da política monetária, uma vez que: quando o governo vende títulos, está retirando dinheiro de circulação e quando o governo recompra os títulos, está colocando dinheiro em circulação. Dessa forma quando o governo recompra os títulos públicos, aumenta o dinheiro em circulação, por consequência a taxa de juros diminui e o consumo aumenta, abrindo espaço para a inflação. Por outro lado, quando o governo emite títulos, diminui o dinheiro em circulação, por consequência os juros aumentam, cai o consumo e se abre caminho para uma deflação ou até uma recessão. Saber dosar quanto de liquidez deve estar em circulação é a chave para uma política monetária equilibrada, o que possibilita o controle adequado da inflação e permite um crescimento econômico compatível com o crescimento da população. São negociados os seguintes títulos públicos: Letra do Tesouro Nacional (LTN), Letra Financeira do Tesouro (LFT) e Nota do Tesouro Nacional (NTN).

Letra do Tesouro Nacional é um título pré-fixado, com valor de resgate pré-definido, sem pagamento de juros intermediários. Letra Financeira do Tesouro é um título cujo valor é atualizado diariamente pela taxa Selic. Nota do Tesouro Nacional são títulos de prazo mais longo, com pagamento de juros intermediários durante a sua vigência. As NTNs mais importantes são as das séries B (IPCA), C (IGP-M), D (Variação do dólar) e F (pré-fixada).

### *Certificado de Depósito Bancário (CDB)*

São títulos emitidos por bancos comerciais, de investimento, de desenvolvimento ou múltiplos com o objetivo de gerar captação de recursos (*funding*) para que o banco aplique em vários ativos. Os CDBs podem ser emitidos em taxas pré-fixadas ou pós-fixadas como TR, TBF, TJLP, DI, Selic. Não podem ser emitidos com variação cambial.

### *Debêntures*

As debêntures são títulos emitidos pelas sociedades anônimas (S.A.) não financeiras de capital aberto, com o objetivo de captar recursos de médio e longo prazo. As sociedades de arrendamento mercantil e as companhias hipotecárias estão também autorizadas a emitir debêntures. A debênture é legalmente formalizada por uma escritura de emissão registrada



## *Capítulo 2 – Fundos de Investimentos*

em junta comercial. Essa escritura deve ser previamente aprovada pelos acionistas da empresa numa assembleia geral extraordinária convocada para esse fim.

### *Commercial Papers – Notas Promissórias Comerciais*

O *commercial paper* ou nota promissória comercial é um título privado de emissão exclusiva de empresas sociedades anônimas (S.A.) Ele não possui pagamentos de juros intermediários e o rendimento está implícito no deságio em relação ao valor de face (valor no vencimento) na época de sua negociação. Porém, o valor de face pode ser corrigido por taxas flutuantes (como o DI e a Selic), pela TR e a TJLP.

### *Letra Hipotecária (LH)*

A letra hipotecária é um instrumento de captação de recursos emitido por instituições financeiras autorizadas a conceder créditos hipotecários, ou seja, Caixa Econômica Federal, sociedade de crédito imobiliário, sociedade de poupança e empréstimo, banco múltiplo com carteira de crédito imobiliário e companhias hipotecárias. Este instrumento é garantido por créditos hipotecários de primeira hipoteca. A letra hipotecária é nominativa e endossável, ou seja, pode ser negociada livremente no mercado.

### *Fundo Garantidor de Crédito (FGC)*

Este fundo é destinado a administrar um mecanismo de proteção aos titulares de créditos contra instituições financeiras. Ou seja, quem possui depósitos à vista em conta corrente, depósitos em poupança, depósitos a prazo (CDB e RDB), letras de câmbio, letras imobiliárias ou letras hipotecárias possuem uma proteção limitada contra a inadimplência de instituições financeiras.

## **2.3.2 Tributação sobre Aplicações Financeiras de Renda Fixa**

Os investidores que aplicam em fundo de Renda Fixa estão sujeitos a algumas tributações, tais como: Imposto sobre operações financeiras (IOF) e Imposto de Renda (IR).

O fato gerador do IOF, isto é, acontecimento que determina o momento da tributação,

Capítulo 2 – Fundos de Investimentos

é o resgate ou a venda do título; a base de cálculo é o valor de resgate e alíquotas são 1% ao dia sobre o resgate, limitado a um percentual do rendimento, em função da tabela 2:

<b>RENDIMENTO DIÁRIO</b>						
	<b>DIAS</b>	<b>%LIMITES</b>	<b>DIAS</b>	<b>%LIMITES</b>	<b>DIAS</b>	<b>%LIMITES</b>
P R A Z O	1	96%	11	63%	21	30%
	2	93%	12	60%	22	26%
	3	90%	13	56%	23	23%
	4	86%	14	53%	24	20%
	5	83%	15	50%	25	16%
	6	80%	16	46%	26	13%
	7	76%	17	43%	27	10%
	8	73%	18	40%	28	6%
	9	70%	19	36%	29	3%
	10	66%	20	33%	30	0%

Tabela 2 – IOF: tabela de alíquotas para Renda Fixa (Fonte: ANBID, 2007).

No caso das aplicações financeiras de Renda Fixa, o fato gerador é a transmissão do título (liquidação ou vencimento, resgate, cessão, repactuação, etc.). A base de cálculo é o total dos rendimentos obtidos da data da compra até a data da venda (cessão, repactuação) do título, deduzido o IOF, se houver. As alíquotas aplicadas seguem o quadro 3.

22,5%	em aplicações com prazo de até 180 dias
20%	em aplicações com prazo de 181 dias até 360 dias
17,5%	em aplicações com prazo de 361 dias até 720 dias
15%	em aplicações com prazo acima de 720 dias

Quadro 3 – IR: alíquotas para Renda Fixa (Fonte: ANBID, 2007)

### 3. INDICADORES DE DESEMPENHO DE FUNDOS DE INVESTIMENTOS

De acordo com Aragão e Barros (2004) os indicadores de desempenho são ferramentas quantitativas utilizadas para avaliar os resultados dos fundos de investimentos. Baseiam-se fundamentalmente na relação entre retorno e risco. Antigamente, a avaliação de desempenho era realizada mediante a comparação do cálculo de retorno do investimento de determinado período com o anterior; a análise do retorno de um investimento em relação a outro congêneres; e a utilização da inflação como parâmetro.

A decisão de onde investir está intrinsecamente ligada ao nível de risco que se deseja assumir, frente ao retorno esperado, motivo pelo qual a moderna teoria de finanças dedica atenção especial a esses parâmetros. Para o investidor, a garantia de preservação ou evolução do patrimônio dependerá do *trade-off* entre risco e retorno. Os mercados financeiros oferecem uma gama de instrumentos financeiros com variados níveis de risco e retorno, o que possibilita a adequação das alternativas aos diferentes perfis de risco dos investidores. Dentre todas as alternativas existentes no mercado financeiro brasileiro, algumas se destacam por servirem de referência para avaliação do resultado dos investimentos. São *benchmarks* muito usados, em parte pela grande popularidade que possuem. São ativos propriamente ditos ou índices referenciais. No caso, destacam-se o dólar americano, a inflação, a caderneta de poupança, a taxa de juros CDI e o Ibovespa, do mercado de ações (CAVALLARI et al., 2005).

Segundo Assaf Neto (2006), as variáveis econômicas que definem os recursos dos preços e retornos dos ativos negociados no mercado são identificadas na taxa cambial, na taxa básica de juros da economia, na taxa de inflação, entre outras.

De acordo com Varga (2002), um índice procura acompanhar uma classe de ativos e, por isso, deve representar a evolução média dos títulos que a compõem. Para servir como instrumento de avaliação de desempenho de carteiras, é conveniente que o índice tenha o máximo possível de títulos de modo a representar uma classe de ativos.

Varga (2002) diz ainda que, uma vez definida as classes de ativos que regem determinada carteira, pode-se avaliar seu risco e retorno esperados de acordo com um índice desses ativos. Nos Estados Unidos, por exemplo, a empresa *Ibbotson Associates* divulga índices para as principais classes de ativos. Para o caso de Renda Fixa, a empresa americana

*Lehman Brothers* divulga um conjunto de índices que permite acompanhar todo mercado global de Renda Fixa. Esse conjunto de índice é hoje um dos mais importantes *benchmarks* do mercado mundial de Renda Fixa, sendo amplamente usado por administradores de fundos de investimentos.

O histórico dos *benchmarks* para fundos de renda fixa no Brasil teve sua origem em altas taxas de inflação, que atraíam investidores para aplicações de curto prazo em busca de liquidez imediata, indexação, baixo risco de crédito e reposição de perdas inflacionárias. A decorrência desse quadro foi a adoção da taxa média de Depósitos Interfinanceiros de 1-dia, *CDI-over*, como referência para vários produtos do mercado (LEAL et. al, 2008).

Quando se trata da avaliação de desempenho de fundos de investimentos é necessário observar o retorno médio dos fundos, seus riscos e vários indicadores que informem sobre a seletividade com que os ativos foram incorporados aos fundos. Dentro deste contexto, na literatura, é possível encontrar alguns trabalhos desenvolvidos com o objetivo de analisar o desempenho dos fundos de investimentos.

Rassier (2004) preocupou-se em investigar a existência de relação linear entre o retorno de cada tipo de fundo de investimento em função de três *benchmarks*: IBOVESPA, CDI e DÓLAR. Os resultados obtidos mostraram que a grande maioria dos fundos teve os retornos explicados por um, dois ou três *benchmarks*; logo, para esse autor é possível interpretar a categoria de ativos de um fundo como exposição do desempenho de seu *benchmark*.

Securato et al. (1998) desenvolveram um trabalho para estabelecer um modelo baseado na hipótese de que os Fundos de Investimento Financeiro (FIF's) e os Fundos de Aplicação em Cotas de FIF's (FAC's) estão diretamente ligados às variáveis: Mercado, Taxa de Juros e Câmbio. Buscando, assim, entender o comportamento dos fundos de investimento de Renda Fixa. Com base nos resultados obtidos nesse trabalho, utilizando a técnica de regressão múltipla, concluiu-se que os seus coeficientes podem ser interpretados como a exposição dos fundos a principais classes de ativos do mercado, sendo passível a comparação do desempenho dos fundos com o de seus *benchmarks*.

Fonseca et al. (2007) analisaram o desempenho dos fundos de investimento no Brasil entre maio de 2001 e maio de 2006, utilizando como referência a divisão entre fundos de Renda Fixa e fundos de Renda Variável. Os resultados indicam que as duas categorias de fundos não apresentaram diferença estatística significativa em termos do retorno médio no

período. Entretanto, diferenças na variância durante o período analisado levaram a uma melhor relação risco *versus* retorno para os fundos de Renda Fixa, fato associado às altas taxas de juros praticadas no mercado brasileiro neste período.

Lazaridis et al (2005) avaliaram o desempenho dos fundos mútuos durante o período 1997 a 2000. A avaliação é baseada na análise de risco e retorno. O estudo mostrou que os fundos analisados possuem grandes diferenças no que diz respeito ao risco e retorno. Em geral, quanto maior o risco, mais elevado é o rendimento. O *ranking* dos fundos tem por base as técnicas utilizadas por Treynor, Sharpe e Jensen.

Droms e Walker (2001) verificaram o desempenho dos fundos mútuos internacionais de curto prazo no período de 1977 a 1996. Para os fundos com períodos de um ano, o desempenho é estatisticamente significativo. Isso leva à conclusão de que fundos analisados neste trabalho apresentam bom desempenho para períodos de curto prazo (um ano).

### 3.1 Índices de Desempenho

De acordo com Rezende (2007) o desempenho dos fundos também pode ser medido pelo risco. Destacam-se como metodologias, o Índice de Sharpe, o Índice de Treynor e o Alfa de Jensen, dentre as medidas de desempenho ajustadas pelo risco, que são utilizadas por diversas pesquisas sobre desempenho de fundos de investimento.

Aragão e Barros (2004) dizem que as medidas mais conhecidas de avaliação de desempenho do retorno absoluto de uma carteira são as de Sharpe, Treynor, Sortino, Jensen e Modigliani, cada uma com objetivo específico. Para avaliar a aderência de uma carteira ao *benchmark*, a principal ferramenta é o *tracking error*, definido como o desvio padrão da série construída a partir da diferença entre o retorno da carteira e de seu *benchmark*.

A seguir esses índices são descritos de acordo com Rezende (2007) e Aragão e Barros (2004).

#### 3.1.1 Índice de Sharpe

Criado por William Sharpe em 1966, o Índice de Sharpe (IS) é uma razão de eficiência, unidimensional, que considera retorno e risco simultaneamente. Tecnicamente, este índice é o quociente entre o prêmio de risco e a volatilidade do fundo, indicando o

quanto foi obtido de rentabilidade, acima da taxa de juros livre de risco, por unidade de risco total da carteira do fundo. Assim, o índice pode ser calculado dividindo-se a diferença entre a rentabilidade do fundo e o retorno da renda fixa pelo desvio-padrão das taxas de retorno do fundo.

O cálculo do Índice de Sharpe é obtido pela seguinte fórmula:

$$S = \frac{E(R_J) - R_F}{\sigma_J}$$

Onde:

$E(R_J)$  é denotado valor esperança;

$\sigma_J$  é o desvio-padrão dos retornos dos fundos.

### 3.1.2 Índice de Treynor

Este indicador foi desenvolvido por Jack Treynor. Ele mede o excesso de retorno por unidade de risco sistemático em vez de utilizar o risco total do fundo, como no caso de Sharpe. Assim o índice pode ser calculado dividindo-se a diferença entre a rentabilidade do fundo e o retorno da renda fixa pelo coeficiente de correlação entre o fundo e o *benchmark*, que nada mais é do que o Beta do Modelo CAMP (*Capital Asset Pricing Model*). Pode ser calculado por meio da seguinte fórmula:

$$S = \frac{E(R_J) - R_F}{\beta_J} = \frac{R_M - R_F}{\beta_J}$$

Onde:

$R_J$  é o retorno do ativo de risco (ação ou fundo de investimento  $J$ );

$R_F$  é o retorno do ativo livre de risco (taxa de juros);

$R_M$  é o retorno da carteira de mercado;

$\beta_J$  é o beta do ativo de risco  $J$  com a carteira de mercado.

### 3.1.3 Índice de Jensen

Criado por Michael Jensen, esse índice mede a distancia vertical entre o retorno esperado de um fundo e a Linha do Mercado de Ativos no plano bidimensional retorno esperado *versus* beta. O  $\alpha$  da equação do CAMP, reproduzida abaixo, mede o excesso de retorno obtido pelo fundo após ajuste pelo risco sistemático. Este indicador é o Índice de Jensen.

$$(R_J - R_F) = \alpha_J + \beta_J (R_M - R_F) + \varepsilon_J$$

Em que:

$R_J$  é o retorno do ativo de risco (ação ou fundo de investimento  $J$ );

$R_F$  é o retorno do ativo livre de risco (taxa de juros);

$R_M$  é o retorno da carteira de mercado;

$B_J$  é o beta do ativo de risco  $J$  com a carteira de mercado.

Se os testes estatísticos não indicarem um Índice de Jensen significativamente diferente de zero, então, pode-se concluir que o fundo está sobre a linha do mercado de ativos e, se isso for verdade para todos os ativos, o mercado é eficiente e os gestores de fundos não conseguem obter resultados melhores que um investidor conseguiria se pudesse aplicar parte de seu dinheiro no ativo livre de risco e parte no ativo representativo da média do mercado.

Assim, este indicador desqualifica gestores que são bem-sucedidos em mercados de alta ou baixa apenas por terem um beta maior ou menor do que um. Um gestor ativo bem-sucedido deve mostrar um alfa maior que zero.

### 3.1.4 Índice de Sortino

Criado por Frank Sortino, é calculado pela relação entre os retornos dos fundos acima do *benchmark* e o risco do fundo. Diferenciado do Índice de Sharpe por abordar a análise de semivariância, um conceito diferenciado de risco denominado *downside-risk* que considera

apenas variâncias em relação a média que possam representar perdas financeiras. Sortino percebeu que o desvio-padrão media tão somente o risco de não se atingir um média, porem, o mais importante seria capturar o risco de não se atingir o retorno em relação às ma meta de investimento.

$$\theta = \frac{\sum (R_J - R_F)}{\sqrt{\sum [\text{Min}(0; R_J - R_M)]^2}}$$

Em que:

$R_J$  é o retorno do ativo de risco (ação ou fundo de investimento  $J$ );

$R_F$  é o retorno do ativo livre de risco (taxa de juros);

$R_M$  é o retorno da carteira de mercado;

### 3.1.5 Índice de $M^2$

Esse indicador foi criado por Leah Modigliani e Franco Modigliani em 1997. É uma medida de *performance* ajustada ao risco de mercado, que mede o excesso de retorno do fundo em relação ao retorno de mercado se ambos tivessem a mesma volatilidade. Para se obter o  $M^2$ , deve-se primeiramente obter o retorno ajustado, que é igual ao retorno original da carteira mais o retorno sem risco, ponderado pela diferença de volatilidade do mercado e da própria carteira. Assim, devemos construir uma carteira formada pelo fundo em análise e o ativo livre de risco, em composições tais que essa nova carteira tenha o risco de mercado. O Índice  $M^2$  é obtido pela diferença entre o retorno dessa carteira, de risco equivalente ao mercado, e o retorno do mercado.

$$R_c = \frac{\alpha_M}{\sigma_J} \times R_J + \left(1 - \frac{\alpha_M}{\sigma_J}\right) \times R_F$$

Onde  $R_c$  é o retorno da carteira ajustada, formada pelo fundo em análise e o ativo livre de



risco. O  $M^2$  é a diferença entre o retorno da carteira ajustada e o retorno de mercado.

$$M^2 = R_c - R_M$$

### 3.1.6 Tracking Error

É uma das ferramentas utilizadas para avaliação de fundos passivos. Seu valor ideal deve ser zero. Ele pode ser obtido por meio do cálculo do desvio-padrão de uma série temporal composta da diferença entre o retorno do fundo e o retorno do *benchmark*. Operacionalmente, define-se uma série como sendo a diferença entre o retorno do fundo e o retorno do *benchmark* da data  $i$  e, depois, calcula-se o desvio-padrão dessa série.

$$TE = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n}}$$

Em que:

$X = (X_1, \dots, X_i, \dots, X_n)$  é a série citada;

$X_i = R_{J,t} - R_{M,t}$ ;

$\bar{X}$  é a média da série.

## 3.2 Indicadores de Mercado

Os índices de mercado cumprem três objetivos principais: são indicadores de variação de preços do mercado; servem de parâmetro para avaliação de *performance* de *portfolios*; são instrumentos de negociação no mercado futuro.

Dentre o conjunto dos instrumentos utilizados pelo Banco Central do Brasil na condução da política monetária, a taxa de juros é um dos mais importantes. No núcleo desses instrumentos, além da taxa de juro, está a taxa de câmbio. De 1994 a 1999 o Banco Central adotou medidas para utilização da taxa de juros com objetivo de atrair capital estrangeiro, de modo a manter controlados o nível das reservas cambiais e o patamar da taxa de câmbio. A

partir de 1999 a taxa de juros foi utilizada como instrumento para alcançar a meta de inflação definida para determinado período. A taxa de câmbio só tem impacto sobre a administração da taxa de juros quando seu nível pode interferir no cumprimento da meta inflacionária (COSTA, 1999).

De acordo com Securato et al. (1999) os fundos de Renda Fixa têm uma forte influência da taxa de juros básica da economia, pois suas carteiras são constituídas por títulos do governo, que acabam por definir estas taxas, ou outros títulos de crédito, cuja taxa é definida a partir desta taxa básica; do câmbio, ou seja, a moedas estrangeiras, que podem trazer retornos diferenciados em relação à taxa básica da economia; da renda variável representada por ações, opções e futuros atrelados a vários tipos de ativos.

Em meados do ano 2000, a Associação Nacional das Instituições do Mercado Financeiro (ANDIMA) e a Bolsa de Mercadorias e Futuros (BM&F), criaram, um grupo de trabalho que incluiu vários profissionais ligados ao setor, para elaborar o IRF-M (Índice de Renda Fixa do Mercado), implementado em 1º de dezembro de 2000. Este índice veio a atender a duas demandas específicas do mercado: a criação de um *benchmark* alternativo mais adequado para avaliar o desempenho de investimentos em papéis prefixados e a possibilidade de criação de fundos referenciados neste novo indicador (BERTOLOSSI, 2003).

Leal et al. (2008) avaliaram se este novo *benchmark* – IRF-M – tem capacidade de explicar o comportamento de um fundo, e a importância econômica de seu emprego. Em seu trabalho analisou o desempenho de um conjunto de fundos de Renda Fixa sem Alavancagem e Renda Fixa Multi-Índices, e ainda observou se o emprego do IRF-M como *benchmark* do mercado de Renda Fixa pode levar a um ganho de qualidade na análise do desempenho. Os resultados alcançados indicaram que o IRF-M agrega informações de forma marginal à análise de desempenho de fundos de Renda Fixa e que seu impacto econômico nos modelos empregados é muito baixo, devido aos coeficientes que apresenta. O caminho iniciado com a divulgação do índice deve ser uma tendência com o desenvolvimento do mercado de títulos de Renda Fixa, devendo ser visto como um avanço na direção de análises mais eficazes do desempenho de gestores de fundos de investimento no mercado brasileiro.

Segundo Rassier (2004), os gestores dos fundos de investimento definem alguns índices do mercado para servir de parâmetro – *benchmark* – de rentabilidade de seus produtos, de forma a verificar o desempenho dos mesmos.

Os indicadores de mercados amplamente usados tanto nos estudos acadêmicos, como

pelas instituições do mercado no Brasil, são:

- Índice Bovespa;
- Taxas de Juros;
- Taxa de Câmbio.

### **3.2.1 Índice Bovespa**

O índice da Bolsa de Valores de São Paulo é o mais importante indicador do desempenho das cotações das ações negociadas no mercado brasileiro. O Ibovespa foi criado em 1968 a partir de uma carteira teórica de ações, expressa em pontos. O cálculo do índice Bovespa não considera nenhum investimento adicional, admitindo somente a reinvenção dos dividendos recebidos e dos montantes auferido na venda dos direitos de subscrição e da manutenção, em carteira, das ações distribuídas a títulos bonificação e seu objetivo básico é o de refletir o desempenho médio dos negócios a vista, ocorridos nos pregões da Bolsa de Valores de São Paulo.

Segundo Cavallari et al. (2005) o Ibovespa é o mais importante indicador do desempenho médio das cotações do mercado de ações brasileiro, porque retrata o comportamento dos principais papéis negociados na Bovespa. Sua finalidade básica é servir de indicador médio do comportamento do mercado. Existem muitos fundos de investimento que reproduzem a composição do Ibovespa, facilitando ao pequeno investidor o acesso a aplicações que acompanhem este índice.

O índice Bovespa é valor atual em moeda do país de uma carteira teórica de ações, a partir de uma aplicação hipotética, e ele pressupõe que não se fez qualquer investimento adicional, considerando-se somente a reinversão dos dividendos recebidos e do total apurado com a venda de direitos de subscrição. Ações recebidas em bonificação, a custo zero, mantêm-se na carteira.

A composição procura aproximar-se da configuração real das negociações a vista, em lote-padrão, na bolsa de valores de São Paulo.

O índice Ibovespa é reavaliado quadrimestralmente, com base nos 12 meses anteriores, atribuindo-se então novos pesos de ponderação as diferentes ações que o compõem. Durante os dias de pregão, ele é calculado instantaneamente, em tempo real, e

retransmitido internacionalmente.

### **3.2.2 Taxas de Juros**

Segundo Sanches (2007) o mercado financeiro é um centro de captação e aplicação de recursos para diversos prazos e indexados a vários indicadores econômicos – como a taxa de câmbio, inflação e outros, em que a taxa de juros é instrumento de medida da remuneração do capital por determinado período de tempo, ou seja, a taxa de juro é um instrumento para acompanhar e modelar o comportamento dos preços dos ativos negociados no mercado financeiro.

A taxa de juros exprime a confiabilidade dos agentes econômicos com relação ao desempenho da economia. Em momentos de maior instabilidade do ambiente econômico, as taxas de juros de mercado tendem a aumentar, devido à incerteza associada às decisões de seus agentes e conseqüentemente produz um recuo dos investidores, priorizando ativos de menor risco e mais baixo retorno. Em ambientes econômicos mais estáveis, os juros tendem a cair, tornando os ativos em Renda Fixa menos atraente e o investidor mostra-se mais propenso a assumir mais risco visando obter maiores retornos.

De acordo com Costa (1999), uma taxa de juros muito elevada pode provocar uma recessão ou um aumento do déficit público, por outro lado, uma taxa de juros baixa pode provocar a fuga de capitais no mercado financeiro. Dentro destes limites, a taxa de juros de mercado ficaria indeterminada em função do livre jogo de expectativas incertas a curto prazo.

A autoridade monetária pode sinalizar a taxa de juros de referência para ancorar a opinião errática do mercado. Portanto, a partir do conflito entre as forças de mercado e as reações das autoridades monetárias resultará a taxa de juros de mercado. Além da própria taxa de juros de mercado, as autoridades monetárias tem outras referências para fixar suas taxas de juros. Segundo Costa (1999), os parâmetros que os bancos centrais consideram para a fixação das taxas de juros nominais de referência são:

- As técnicas da política monetária;
- As esperadas taxas da inflação doméstica e da externa;
- A sensibilidade do comportamento econômico as variações das taxas de juros;
- O tamanho e a abertura da economia;

### Capítulo 3 – Indicadores de Desempenho de Fundos de Investimentos

- A extensão na qual o banco central esta disposto a sustentar as reservas cambiais externas e permitir as taxas de câmbio flutuarem;
- O grau de mobilidade do capital;
- A disposição do governo para regular e impor controles sobre a economia;
- A extensão na qual a política é coordenada entre países.

O nível ótimo de juros de uma economia é uma meta a ser perseguida pelas autoridades monetárias, porém muito difícil de ser atingida na prática. Uma taxa ideal de juros pode ser entendida como aquela que promove a redução da dívida pública pelo menor custo da dívida, incentiva o crescimento econômico e remunera os investidores com uma taxa real (ASSAF NETO, 2006).

Tawatnuntachai et al. (2008) explicam que quando a taxa de juros no mercado interno é alta, as empresas optarão por capital estrangeiro, ou seja, títulos internacionais em vez de investimentos nacionais. Em resumo, as empresas irão optar por títulos a nível mundial, quando os mercados domésticos apresentar taxas de juro elevadas, baixo nível de desempenho econômico ou moeda local fraca.

O desempenho dos fundos de Renda Fixa está intimamente ligado à taxa de juros, pois os títulos que compõem suas carteiras de investimentos são indexados pela taxa de juros vigente. Qualquer modificação na taxa de juros praticada no mercado alterará de forma significativa a rentabilidade desses títulos e conseqüentemente dos fundos atrelados a estes títulos. Neste contexto, insere-se uma nova estrutura de avaliação dos fundos de Renda Fixa considerando o desempenho dos fundos com estas instabilidades descritas de forma a avaliar também a capacidade dos administradores em lidar com as crises e, mais diretamente, com a elevação da taxa de juros, importante componente de risco para a *performance* de fundos Renda Fixa, uma vez que podem resultar em perdas para os investidores (SECURATO et al., 1999)

Oliveira (2003) diz que os gestores de Renda Fixa mudam suas carteiras de acordo com vários critérios, como qualidade e tipo do crédito e nível de juros. Contudo, nenhum critério é mais importante do que o prazo para vencimento. Isto tem grande relevância se a carteira ganhará ou perderá dinheiro em ambientes voláteis de taxa de juros. A estrutura a termo mostra a remuneração esperada para compromissos assumidos com diversos prazos.

### *Capítulo 3 – Indicadores de Desempenho de Fundos de Investimentos*

Interpretada apropriadamente, é usada também para fazer julgamentos sobre o retorno de curto prazo de diferentes estratégias à medida que a taxa de juros muda.

#### *a) Taxa de Juros do Mercado Financeiro*

##### *Taxa Selic*

De acordo com o Banco Central do Brasil (2009) a taxa Selic se origina de taxas de juros efetivamente observadas no mercado. As taxas de juros relativas às operações em questão refletem, basicamente, as condições instantâneas de liquidez no mercado monetário (oferta *versus* demanda de recursos). Estas taxas de juros não sofrem influência do risco do tomador de recursos financeiros nas operações compromissadas, uma vez que o lastro oferecido é homogêneo.

A Associação Nacional das Instituições do Mercado Financeiro (2003) define a taxa Selic como taxa apurada no Sistema Especial de Liquidação e Custódia (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.

Segundo Assaf Neto (2006) ao se identificar a taxa Selic tem-se a taxa de juros por um dia, formada pelas negociações que envolvem os títulos públicos, também denominada de taxa de carregamento, por difundir a idéia de que o investidor, por meio dos juros da aplicação, está carregando o título. Como balizamento do mercado, a taxa Selic é mais importante, referenciando o custo do dinheiro no mercado financeiro (base da taxa de juros).

Desde a adoção do modelo de metas de inflação, em 1999, o governo utiliza a meta da taxa Selic como parâmetro dos juros básicos da economia e um dos instrumentos formais de controle dos preços (ANDIMA, 2003). O Comitê de Política Monetária (Copom) decide o valor da meta, em uma reunião realizada com intervalos de 45 dias, balizando o nível de juros de curto prazo que os agentes econômicos utilizarão em suas expectativas.

##### *Taxa CDI*

De acordo com a Associação Nacional das Instituições do Mercado Financeiro (2003), essa taxa foi criada em 1986, quando do surgimento da Câmara de Custódia e Liquidação (CETIP), sendo regulamentada pela Resolução nº 1.102 do mesmo ano. As

### *Capítulo 3 – Indicadores de Desempenho de Fundos de Investimentos*

operações envolvendo depósitos interfinanceiros atenderam à demanda do mercado na época, uma vez que a liquidação de um número expressivo de instituições financeiras no final de 1985 implicou redução substancial do volume de negócios realizados com títulos privados (operações em ADM - cheques administrativos). Os DI propiciaram maior agilidade e segurança ao curso das operações que envolviam troca de reservas bancárias.

O CDI pode ser entendido como uma taxa básica do mercado financeiro, que influencia a formação das demais taxas de juros. São formados com base nas taxas de juros reais do mercado de títulos públicos e nas taxas de inflação da economia. Está isento de imposto (IR e IOF) e os juros são definidos pela denominada taxa *over*, geralmente expressa como linear mensal e capitalizada pelos dias úteis previsto na operação (ASSAF NETO, 2006).

A ANDIMA (2003) diz que a taxa CDI é a taxa apurada na CETIP que toma como base as operações de emissão de depósitos interfinanceiros prefixados, pactuadas com o prazo de um dia útil (*over*) e registradas e liquidadas pelo referido sistema, conforme determinação do Banco Central.

De acordo com Assaf Neto (2006), as taxas CDI são provenientes da troca de posição financeira dos bancos entre si. Em operações de um dia, as instituições negociam aplicações e captações de recursos, visando reforçar suas reservas de caixa ou apurar retornos sobre saldos excedentes. Esta taxa CDI é também usada como referência (*benchmark*) da taxa livre de risco no Brasil.

A seguir estão descritas outras taxa de juros do mercado financeiro citadas por Assaf Neto (2006).

#### *Taxa Referencial de Juros (TR)*

A TR é apurada e anunciada mensalmente pelo governo. Para o cálculo da TR do mês é deduzido, da taxa média de captação dos bancos e a taxa real de juros da economia. Nessa metodologia, a TR equivale a uma taxa futura esperada de inflação embutida pelos agentes econômicos na remuneração dos títulos de Renda Fixa. O redutor anunciado reflete a taxa real de juros admitida pelo governo para os próximos 30 dias. A divulgação desta taxa é importante para o mercado, permitindo que os agentes melhorem suas estimativas com

### *Capítulo 3 – Indicadores de Desempenho de Fundos de Investimentos*

relação às varias taxas de economia (inflação, juros reais, etc.). É importante notar que a TR é formada a partir das taxas CDB/RDB, as quais são definidas supondo influência das variações da taxa CDI. Com isso é ressaltada, uma vez mais, a enorme importância da taxa CDI para todo o mercado financeiro atuando efetivamente sobre a formação dos preços de seus diversos instrumentos financeiros.

#### *Taxa Financeira Básica (TBF)*

A TBF é uma taxa futura de juros dos títulos de Renda Fixa do mercado financeiro nacional que transmite aos agentes uma idéia sobre o comportamento dos juros previstos para os próximos 30 dias. Seus rendimentos são superiores aos da TR, pois em seu calculo não se inclui o redutor.

#### *Taxa de Juros de Longo Prazo (TJLP)*

A TJLP é uma taxa de juros aplicada preferencialmente em operações de longo prazo, constituída de maneira a viabilizar as operações de maior maturidade e substituir a indexação da economia. A TJLP é determinada a partir de três fatores básicos: meta de inflação dos doze meses seguintes ao primeiro mês de vigência da taxa; taxa de juros internacional e prêmio pelo risco Brasil.

#### *b) Risco da Taxa de Juros*

Risco de taxa de juros é a exposição de uma instituição financeira a movimentos adversos nas taxas de juros de mercado. O risco da taxa de juros representa uma das principais fontes de perda potencial para uma instituição financeira. Tal risco configura-se na possibilidade de que ocorram variações inesperadas na taxa de juros e de que estas conduzam a reduções no ativo líquido das instituições e a incapacidade de pagamento de suas obrigações. Mudanças nas taxas de juros afetam o valor dos ativos, passivos e instrumentos fora do balanço, pois o valor dos fluxos de caixa futuros muda quando as taxas se alteram. Por isso, o gerenciamento de risco da taxa de juros é essencial para a segurança e a estabilidade de instituições financeiras (WEISKOPF, 2003).



### 3.2.3 Taxa de Câmbio

Segundo Blanchard (2004), a taxa de câmbio é a cotação da moeda estrangeira em termos de moeda nacional. Assim, do ponto de vista do Brasil, a taxa nominal de câmbio entre o Brasil e os Estados Unidos é a cotação do dólar em termos de Reais.

Valorização ou desvalorização do câmbio provoca diversas conseqüências para a economia. Uma redução na taxa de câmbio (valorização da moeda nacional em relação a estrangeira) inibe as importações e estimula as exportações, provocando reflexos negativos sobre o balanço de pagamento. Por outro lado, uma elevação na taxa de câmbio (desvalorização da moeda nacional) apresenta-se como um incentivo às exportações e inibe as importações, gerando um resultado positivo (superávit) no balanço de pagamento; os investimentos estrangeiros no país também ganham incentivos. A desvalorização encarece ainda mais o empréstimo no exterior dificultando os pagamentos da dívida (GARCIA, 2006).

Durante crises econômicas, diversas economias emergentes têm adotado o controle cambial, no entanto, este tipo de medida promove uma maior desconfiança aos investidores, tornando a economia menos atraente para investimentos estrangeiros.

Segundo Assaf Neto (2006), os fatores que influem na taxa de câmbio são: nível de reservas monetárias que um país deseja manter; liquidez da economia, entendida pelo nível interno de oferta da moeda; taxa de inflação doméstica e a do resto do mundo, política interna de juros, etc.

A taxa de câmbio depende da diferença entre as taxas de juros internas e futuras esperadas e as taxas de juros externas atuais e futuras esperadas e da taxa de câmbio esperada no futuro. Qualquer fator que aumente as taxas de juros internas, atuais ou futuras esperadas, leva a uma redução da taxa de câmbio hoje. Qualquer fator que aumente as taxas de juros externas, atuais ou futuras esperadas, leva a um aumento da taxa de câmbio hoje. Qualquer fator que mude as expectativas sobre a taxa de câmbio no futuro provoca uma alteração na taxa de câmbio hoje (BLANCHARD, 2004).

De acordo com Garcia (2006), com o juro alto, a atratividade relativa de se investir no exterior cai muito. Assim, é natural que vários exportadores redirecionem parte dos ganhos que normalmente investiriam no exterior para investimentos em Renda Fixa no Brasil. Quando o banco vende dólar futuro no Brasil, seu preço cai, tornando lucrativa outra arbitragem: a que é feita entre o dólar futuro e o dólar *spot* (à vista). Quando cai o preço do dólar futuro, torna-se lucrativo comprá-lo e vender dólar à vista, aplicando-se os recursos na

Renda Fixa. No vencimento do contrato futuro, recompra-se o dólar que se detinha originalmente e lucra-se com o rendimento excedente da Renda Fixa.

A decisão em investir no exterior ou no próprio país não depende apenas da taxa de juros, depende também de como será a evolução da taxa de câmbio no futuro.

Garcia (2006) diz ainda que se os juros fossem mais baixos os exportadores brasileiros (bem como os demais investidores domésticos) não teriam mantido tantos recursos em moeda doméstica na Renda Fixa. Ou seja, o mesmo saldo comercial daria origem a um saldo negativo no câmbio financeiro ainda maior, com a natural redução da apreciação cambial registrada.

Tawatnuntachai et al. (2008) afirma que quando a moeda local é mais fraca, a procura de títulos nacionais pelos investidores estrangeiros aumenta porque os valores se tornam mais barato para estes investidores.

Segundo Lee-Lee et al. (2007), uma melhor compreensão da volatilidade cambial poderia fornecer uma maior estabilidade econômica. Movimentos da taxa de câmbio é sempre uma preocupação no mercado financeiro. Em mercados monetários internacionais a taxa de câmbio tem um papel significativo e as variações na taxa de câmbio tendem a dar um impacto significativo sobre a economia. A volatilidade das taxas de câmbio é uma manifestação das variáveis macroeconômica. Ao compreender o impacto do desequilíbrio dos fundamentos macroeconômico não se pode atenuar a variabilidade cambial e, ao mesmo tempo, gerar uma maior flexibilidade nas políticas econômicas tendo em conta a maior estabilidade das taxas de câmbio.

### **3.2.4 Variações dos Indicadores de Mercado**

As variações mensais dos indicadores de mercados descritos nos itens acima estão apresentados na tabela 3 para o período de 2005 a 2007, abrangido no presente trabalho. As figuras 4, 5, 6 e 7 ilustram as variações dos indicadores de mercado: CDI, Selic, DOLAR e IBOVESPA, respectivamente.

Dos gráficos, ilustrados nas figuras 3 e 4, nota-se que uma queda na taxa de juros, CDI e Selic, respectivamente. O mesmo é possível perceber com relação à cotação do dólar, como ilustrado na figura 5. Essa queda ocorreu por ser esse um período de grande estabilidade econômica e, no caso do dólar, devido aos sucessivos superávits na Balança

*Capítulo 3 – Indicadores de Desempenho de Fundos de Investimentos*

Comercial. Entretanto, a figura 6 demonstra grandes oscilações nos índices de ações.

<b>Período</b>	<b>CDI</b>	<b>Selic*</b>	<b>DOLAR</b>	<b>IBOVESPA</b>
jan/05	1,38	1,38	2,6922	-8,5051
fev/05	1,22	1,22	2,597	17,4024
mar/05	1,52	1,53	2,7039	-5,4337
abr/05	1,41	1,41	2,5784	-6,6404
mai/05	1,5	1,50	2,452	1,4652
jun/05	1,58	1,59	2,4127	-0,6189
jul/05	1,51	1,51	2,3727	3,9559
ago/05	1,65	1,66	2,3598	7,6876
set/05	1,5	1,50	2,2936	12,6195
out/05	1,4	1,41	2,2557	-4,4011
nov/05	1,38	1,38	2,21	5,7066
dez/05	1,47	1,47	2,2847	4,822
jan/06	1,43	1,43	2,2731	14,7272
fev/06	1,14	1,15	2,1611	0,594
mar/06	1,42	1,42	2,1512	-1,7068
abr/06	1,08	1,08	2,1285	6,3556
mai/06	1,28	1,28	2,1773	-9,4963
jun/06	1,18	1,18	2,2475	0,2737
jul/06	1,17	1,17	2,1885	1,2203
ago/06	1,25	1,26	2,1551	-2,27
set/06	1,05	1,06	2,1679	0,59
out/06	1,09	1,09	2,1475	7,71
nov/06	1,02	1,02	2,1571	6,79
dez/06	0,99	0,99	2,1491	6,06
jan/07	1,08	1,08	2,1377	0,38
fev/07	0,87	0,87	2,0955	-1,67
mar/07	1,05	1,05	2,0879	4,35
abr/07	0,94	0,94	2,0312	6,88

*continua*

Capítulo 3 – Indicadores de Desempenho de Fundos de Investimentos

Período	CDI	Selic*	DOLAR	IBOVESPA
mai/07	1,02	1,03	1,9808	6,76
jun/07	0,9	0,91	1,9311	4,06
jul/07	0,97	0,97	1,882	-0,38
ago/07	0,99	0,99	1,9652	0,83
set/07	0,8	0,80	1,8988	10,66
out/07	0,92	0,93	1,8002	8,02
nov/07	0,84	0,84	1,7691	-3,53
dez/07	0,84	0,84	1,7852	1,4

Tabela 3 – Retorno dos indicadores de mercado (Fonte: IPEA, 2008).  
\* Fonte: BACEN, 2008

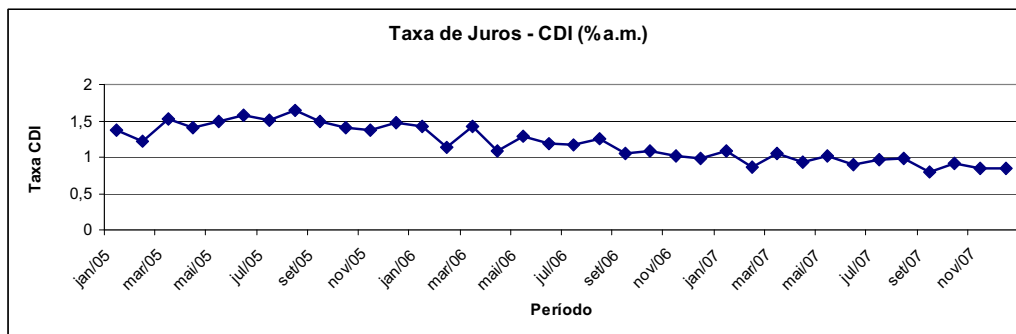


Figura 3 – Retorno da taxa CDI

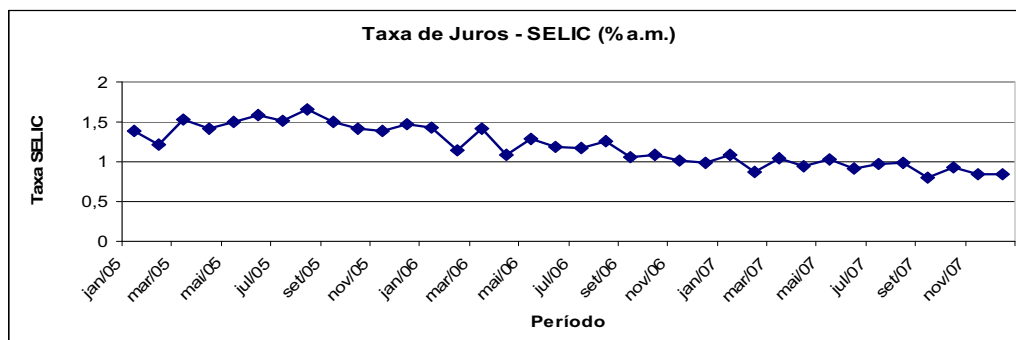


Figura 4 – Retorno da taxa Selic

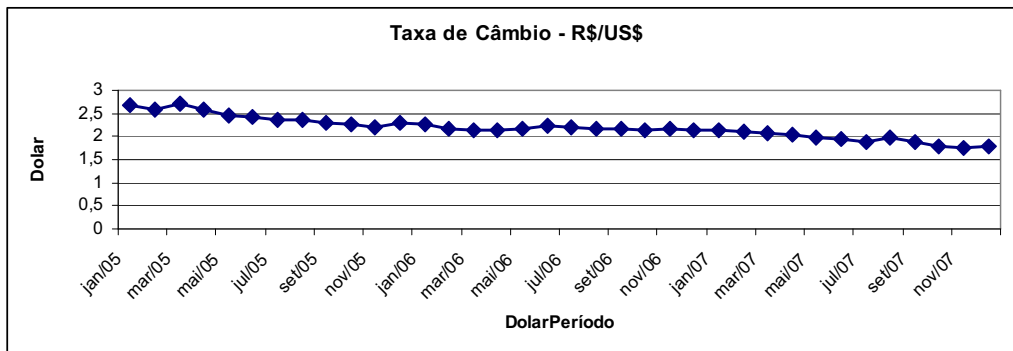


Figura 5 – Cotação do Dólar

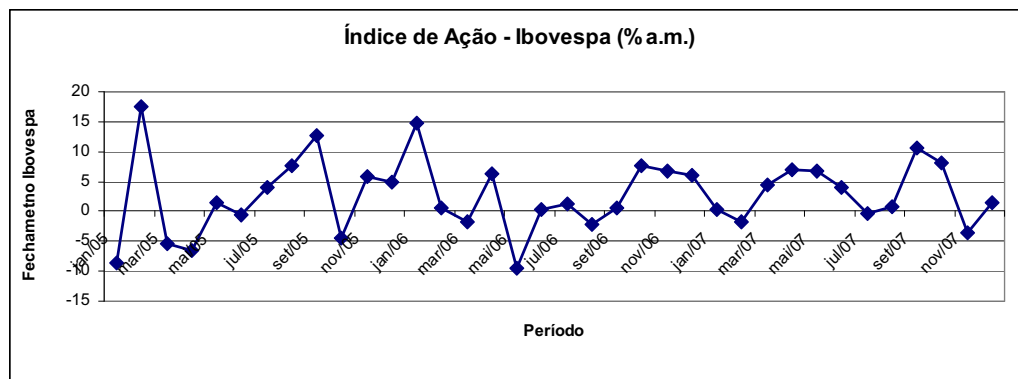


Figura 6 – Fechamento do Ibovespa

### 3.3 Performance dos Gestores

Monobe (1998) afirma que muitos investidores deixam seus recursos nas mãos de inúmeros administradores profissionais, conhecidos como investidores institucionais. Porém, antes de delegar a função de administração de investimento para um administrador profissional, o investidor precisa tomar a decisão de escolher uma instituição credenciada, de forma quantitativa ou qualitativa. Se de um lado, os investidores avaliam a qualidade dos serviços prestados por um administrador, comparando o desempenho deste administrador com os concorrentes, por outro lado, a verdadeira avaliação do administrador deve ser considerando-se o componente risco/retorno. Tal avaliação muitas vezes não é feita, ou porque não existem informações pertinentes que possam ser avaliadas pelo investidor, ou porque o caráter fiduciário da administração da carteira (ou fundo) torna pouco transparente esta relação investidor/administrador. Também, não se pode exigir que o investidor, pessoa física, entenda os mecanismos do mercado financeiro para poder avaliar e escolher a

instituição para administrar os seus recursos. Pode ser esta a razão por que não se efetiva esta forma qualitativa de escolha de um administrador.

Segundo Varga (2001), o processo de seleção de um fundo de investimento consiste em verificar qual a carteira adequada para o investidor e tentar descobrir um gestor que pode superar o mercado. Varga (2001) diz ainda que um bom gestor de investimentos é aquele capaz de alcançar retornos superiores aos do mercado. Para isso, é necessário ter acesso às melhores informações e dominar modelos para melhor processar as informações disponíveis ao público em geral.

Bertolossi (2003) diz que qualquer investidor está interessado em obter o maior retorno possível com o menor risco. Embora esta máxima tenha norteado as decisões dos investidores ao longo dos tempos, nem sempre o acesso a informações sobre o nível de risco de uma operação era amplo o suficiente para lhe conferir segurança e transparência. Embora muitas vezes negligenciada pelos gestores de recursos, a história mostra que vários bancos, no intuito de alcançar maiores rentabilidades, terminaram se expondo a um risco acima do aceitável e tiveram problemas de liquidez ou faliram. Eventos como a quebra do Banco *Barings*, em 1995, e do *Long Term Capital Management* acabaram por induzir a recente difusão da cultura do gerenciamento de risco nas instituições financeiras internacionais, assim como nas nacionais. Essa prática tem possibilitado o desenvolvimento e a utilização de análises mais refinadas, o que confere mais transparência ao mercado financeiro. Desta maneira, a análise da *performance* dos gestores de fundos passou a ser parte integrante das rotinas de qualquer instituição financeira, na medida em que a avaliação do retorno obtido pelo instrumento financeiro é feita tendo sempre em perspectiva o risco incorrido para alcançá-lo.

Varga (2001) ressalta a importância da incorporação do risco à avaliação de *performance* de fundos: se o retorno esperado de um fundo é tanto maior quanto maior seu risco, então a inclusão de alguma medida de risco na avaliação deste permite melhor verificação de quanto do retorno proporcionado por um gestor veio do risco assumido e quanto veio de seu talento ou sorte. Assim, fica mais bem explicada a verdadeira contribuição do gestor para o retorno do fundo.

De acordo com Braga (2005) os fundos de investimento são administrados por analistas de investimentos para os quais se espera um desempenho superior, por disporem de informações públicas e privadas e utilizarem técnicas sofisticadas de análise, que permitem

obter rentabilidades maiores do que as alcançadas pelo investidor desconhecedor, em relação aos profissionais. Entretanto, a simples obtenção de rentabilidade superior não deve ser o critério único de avaliação de desempenho dos administradores de fundos, porque é necessário distinguir entre os administradores que verdadeiramente possuem habilidade entre os que têm ganhos superiores pelo acaso e os que obtiveram altos retornos porque assumiram riscos e obtiveram os prêmios de riscos compatíveis com os investimentos realizados.

A preocupação básica da análise da *performance* de investimentos através de indicadores de desempenho é verificar os retornos obtidos, levando-se em consideração os riscos incorridos no período. Estes indicadores são comumente utilizados na análise da qualidade de gestão de fundos de investimento e têm como objetivos principais a identificação dos pontos fracos e fortes de um administrador de *portfolios* e a verificação do seu estilo de administração. (PELOSI, 2003)

Fonseca (2007) destaca dois tipos de gestão, que pode ser passiva ou ativa. Na passiva, o gestor investe em ativos buscando acompanhar o índice estabelecido como referência para obter retorno semelhante. Já na ativa, a estratégia é buscar uma rentabilidade superior ao de um determinado índice de referência.

De acordo com Varga (1999) o desempenho dos fundos de Renda Fixa está intimamente ligado à taxa de juros praticada, pois os títulos que compõem suas carteiras de investimentos são indexados pela taxa de juros vigente. Fica implícito então, que qualquer modificação na taxa de juros praticada no mercado alterará de forma significativa a rentabilidade desses fundos. Neste contexto, insere-se uma nova estrutura de avaliação dos fundos de Renda Fixa considerando o desempenho dos fundos com estas instabilidades descritas de forma a avaliar também a capacidade dos administradores em lidar com as crises e, mais diretamente, com alterações na taxa de juros, importante componente de risco para o desempenho de fundos de Renda Fixa, uma vez que podem resultar em perdas para os investidores.

## 4. METODOLOGIA DE PESQUISA

O presente trabalho possui dois objetivos, que demandaram formas de análise diferentes. Primeiro foi estudado o desempenho de fundos de Renda Fixa e Referenciado DI, verificando quais possuem rentabilidade superior ao seu *benchmark*, e, a seguir, analisou-se o perfil dos gestores desses fundos com base nas relações entre seus rendimentos e principais variáveis de mercado. Para atender o primeiro objetivo foi empregado como método de estudo o teste de hipóteses. Para o segundo, empregou-se a análise de conglomerados e a regressão múltipla.

A metodologia de pesquisa empregada neste trabalho é de natureza aplicada, quantitativa; explicativa, isto é, a pesquisa procurou identificar os fatores que determinam ou contribuem para a ocorrência dos fenômenos. Quanto aos procedimentos técnicos, pode ser classificada como modelagem/simulação.

### 4.1 Coleta dos Dados

Os dados necessários para a análise foram obtidos através de relatórios das instituições financeiras que constituem o Sistema Financeiro Nacional, tais como: Associação Nacional dos Bancos de Investimento (ANBID), Banco Central (Bacen), Comissão de Valores Mobiliários (CVM), bancos comerciais e de investimentos.

Foram coletados retornos diários de 300 fundos de investimentos de Renda Fixa e Referenciado DI (ANEXO 1 e 2) e as variações dos indicadores de mercado – CDI, DOLAR, IBOVESPA e Selic.

O período analisado foi de três anos, desde 2005 a 2007. A escolha do período de análise foi feita em função da estabilidade do mercado, ou seja, os dados foram coletados a partir do momento em que a indústria de fundos começou a mostrar sinais de reação diante do cenário anterior, que apresentou aumentos de inflação, do dólar e do risco país, bem como a mudança das regras de precificação dos fundos, a chamada “marcação a mercado”. Neste período também, não houve grandes oscilações nas taxas básicas de juros.

Os softwares utilizados no desenvolvimento desse trabalho foram o Microsoft Excel e o Minitab.



## 4.2 Teste de Hipóteses – Os Fundos Pesquisados Superam seu *Benchmark*?

O teste de hipóteses foi utilizado com o de propósito verificar se os fundos estudados superam seus índices de mercado, ou seja, se os fundos de investimento apresentam retornos superiores ao seu *benchmark*. No caso dos fundos de Renda Fixa foi verificado se estes tipos de fundos superam a taxa Selic. Já se tratando dos fundos Referenciado DI, foi verificado se estes ultrapassam a taxa CDI.

A princípio, parte-se do pressuposto (hipótese) de que os fundos de investimentos superam seu índice de mercado. De acordo com Triola (1999), em estatística, uma hipótese é uma alegação ou afirmação sobre uma propriedade de uma população.

Segundo Montgomery e Runger (2003), procedimentos de teste de hipóteses usam informações de uma amostra aleatória proveniente da população de interesse. Se esta informação for consistente com a hipótese, pode-se concluir que a hipótese é verdadeira, no entanto, se essa informação for inconsistente, conclui-se que a hipótese é falsa.

Triola (1999) diz ainda que um teste de hipóteses é composto por duas componentes: a hipótese nula (denotada por  $H_0$ ) que é a afirmação sobre o valor de um parâmetro populacional e a hipótese alternativa (denotada por  $H_1$ ) e é a afirmação que deve ser verdadeira se a hipótese nula é falsa.

Nesta etapa do trabalho será testada a hipótese de que os fundos de Renda Fixa e Referenciado DI apresentam ou não rentabilidades superiores ao seu índice de mercado. Estatisticamente, esta hipótese pode ser representada conforme abaixo:

$H_0$ : a rentabilidade dos fundos de Renda Fixa e Referenciado DI não são superiores ao seu *benchmark*, ou seja,  $RF \leq B$  ;

$H_1$  : a rentabilidade dos fundos de Renda Fixa e Referenciado DI são superiores ao seu *benchmark*, ou seja,  $RF > B$ .

Onde RF é a rentabilidade do fundo e B é o *benchmark*.

Uma maneira de reportar os resultados de um teste de hipóteses é estabelecer que a hipótese nula foi ou não rejeitada a um valor especificado de  $\alpha$ , ou nível de significância. Segundo Montgomery e Runger (2003) a abordagem do valor  $P$ , nível de significância do teste (NST), tem sido muito adotada na prática. O valor  $P$  é o menor nível de significância que conduz a rejeição da hipótese nula  $H_0$ .

Conforme Triola (1999) se o valor  $P$  é no máximo igual ao nível de significância  $\alpha$ , rejeita-se a hipótese nula. No entanto, não se deve rejeitar a hipótese nula, se o valor  $P$  é maior do que o nível de significância  $\alpha$ .

A análise estatística foi realizada através do teste  $t$  que pode gerar duas conclusões, relativas ao nível de significância das variáveis: se o retorno dos fundos estudados não são superiores ao índice de mercado (Selic/CDI) aceita-se a hipótese nula ( $H_0$ ). Por outro lado, se o retorno dos fundos estudados são superiores ao índice de mercado (Selic/CDI), rejeita-se  $H_0$ . O parâmetro que fornece a opção de aceitar ou rejeitar a hipótese nula é o valor  $P$ , o qual deve apresentar um valor menor que 0,05 (limite máximo do erro de decisão) para que  $H_0$  possa ser rejeitada.

### 4.3 Perfil dos Gestores

A análise do perfil dos gestores dos fundos foi feita com base nas relações entre seus rendimentos e as principais variáveis de mercado. Dessa forma, primeiro empregou-se a regressão múltipla para se obter uma medida da dependência dos rendimentos dos fundos em relação a variáveis de mercado. A seguir, foi utilizada a análise de conglomerados para agrupar os fundos com base nos resultados gerados pela regressão múltipla.

#### 4.3.1 Análise de Conglomerados

Neste trabalho a análise de conglomerados foi utilizada com o objetivo de agrupar os fundos que apresentam características semelhantes, de acordo com sua dependência a indicadores de mercado. Assim, pode-se tentar identificar se os gestores destes fundos tendem a relacionar os fundos oferecidos em suas instituições com um ou mais indicadores de mercado.

É usual quando se tem um grupo constituído por diversos objetos, separá-los conforme suas características em comum, isto é, agrupar estes objetos de acordo com suas particularidades. Segundo Hair et al. (1998), uma das técnicas mais comuns para este propósito é a análise de conglomerados. Análise de conglomerados é o nome dado à técnica de grupo de multivariáveis cujo propósito primário é agrupar objetos baseados em suas características similares e ele é utilizado para análise de dados em diferentes situações.

De acordo com Corrar et al. (2007), a análise de conglomerados pode ser vista a partir de uma abordagem de construção de 6 estágios (passos): objetivos da análise de conglomerados, delineamento da pesquisa, pressupostos, determinação e avaliação dos grupos, interpretação dos grupos e validação e definição de perfis dos grupos.

Hair et al (1998) definem como objetivos da Análise de Conglomerados a descrição taxionômica, isto é, determinar empiricamente a classificação do objeto de estudo; a simplificação dos dados, fornecendo uma perspectiva simplificada das observações, para agrupá-las e analisá-las; a identificação de relações como um meio de revelar as relações entre as observações que talvez não fosse possível individualmente, mostrando similaridade e diferenças não percebidas anteriormente.

Corrar et al. (2007) dizem ainda que com os objetivos definidos e as variáveis selecionadas, o pesquisador deve tratar de três questões antes de iniciar o processo: existência de *outliers*, medida de distância e padronização dos dados. A escolha da medida de distância depende do tipo da escala da variável. Existem diversos métodos usados. A Distância Euclidiana é usada para calcular medidas específicas, como a Distância Euclidiana Simples e a Distância Euclidiana Quadrada, ou absoluta, que é a soma dos quadrados das diferenças sem extrair a raiz quadrada.

Na determinação e avaliação dos grupos, o pesquisador deve escolher o algoritmo usado para a formação dos grupos, e então tomar a decisão quanto ao número de grupos a serem formados. Os algoritmos de agrupamentos podem ser classificados em hierárquico e não hierárquico.

Conforme Gimenes (2004), as técnicas hierárquicas são as mais utilizadas na literatura. Por meio dessas técnicas hierárquicas, os objetos são classificados em grupos, em diferentes etapas, de modo hierárquico, produzindo uma árvore de classificação. O algoritmo euclidiano de agrupamento e o método de formação de grupos produzem conjuntos que constituem uma proposição sobre a organização básica e desconhecida dos dados. A análise de agrupamento é interessante, principalmente sob o aspecto descritivo, pois seu resultado final, nos métodos, é um gráfico de esquemas hierárquicos denominado “dendograma”, que representa uma síntese dos resultados.

Quanto aos métodos aglomerativos, Corrar et al. (2007) apresentam alguns métodos considerados mais populares: *single linkage*, *complete linkage*, *average linkage*, *Ward's method* e *centroid method*. Esses algoritmos diferem na maneira através da qual a distância entre os grupos é computada. O método *single linkage* é baseado na distância mínima. Ele

encontra os dois objetos separados pela menor distância e coloca no primeiro grupo. O método *complete linkage* é similar ao anterior, exceto pelo fato de o critério de agrupamento ser baseado na distância máxima. No método *average linkage* tendem a combinar grupos com menores variações internas. Tal técnica não depende dos valores extremos e a divisão é baseada em todos os membros dos grupos. No método *Ward* a cada estágio de agrupamento, a soma dos quadrados dos desvios das variáveis em relação a cada objeto é minimizada. Esse procedimento tende a combinar grupos com um menor número de observações. No método *centroid method* a distância entre os grupos é a distância entre seus centróides. Os centróides dos grupos são os valores médios das observações sobre as variáveis.

O estágio de interpretação envolve o exame de cada grupo, tendo em vista o conjunto de variáveis eleitas, para denominar ou atribuir uma identificação que descreva adequadamente a natureza dos grupos. A validação inclui a tentativa de assegurar que a solução seja representativa da população geral. A análise do perfil enfoca a descrição das características que diferem significativamente de um grupo para o outro, que poderiam prever a presença de membros em um grupo determinado.

Os métodos escolhidos para obtenção do conglomerado foram o método *cluster* hierárquico, distância euclidiana, e o método aglomerativo de *Ward*. No método *Ward* os indivíduos são classificados em grupos. Para isso, são realizadas sucessivas fusões das  $n$  observações em grupos e os resultados são apresentados em um diagrama bidimensional ilustrando as fusões que são feitas nos sucessivos níveis. Esse processo inicia-se com a computação de matriz de distância entre observações ou pontos amostrais, sendo repetido em diferentes níveis até formar uma árvore mostrando as sucessivas fusões, culminando com a fase em que todos estão em um mesmo grupo (MANGABEIRA, 2002).

#### 4.3.2 Regressão Linear Múltipla

A regressão linear múltipla foi implementada neste trabalho com o objetivo de auxiliar a análise de cluster para definição do perfil dos gestores. Com esta ferramenta será verificado o grau de dependência entre os retornos dos fundos de investimento e os indicadores de mercado. O Método da Regressão Linear Múltipla tem como finalidade prever o valor de uma variável (efeito: variável dependente), sendo conhecido o valor de uma ou mais variáveis (causas: variáveis independentes). De acordo com Assaf Neto (2006) ao identificar uma correlação entre as variáveis, é interessante que se expresse seu

relacionamento por meio de uma equação. Esse é o objetivo da análise de regressão, a qual, por meio de sua expressão matemática, permite que se efetuem, além da identificação da relação das variáveis, importantes projeções futuras.

Para determinar a equação de regressão, será considerada como variável dependente (efeito) a variação do retorno diário do fundo e como variáveis explanatórias (causas) as variações dos retornos diários do Dólar, CDI e Ibovespa. Sendo assim, a equação matemática linear que descreve o modelo a ser analisado é expressa em (7):

$$RF = \beta_1 + \beta_2 R_{CDI} + \beta_3 R_{DOLAR} + \beta_4 R_{IBOVESPA} + e_t \quad (1)$$

Onde  $RF$  é o retorno dos fundos;  $R_{CDI}$  é o valor da taxa CDI;  $R_{DOLAR}$  é o valor da cotação do dólar;  $R_{IBOVESPA}$  é o valor de fechamento da bolsa – IBOVESPA e  $\beta_1$ ,  $\beta_2$ ,  $\beta_3$  e  $\beta_4$  medem as variações proporcionais às variáveis explicativas, em relação ao retorno do fundo; No modelo apresentado em (1), deve-se fazer algumas suposições sobre a distribuição de probabilidade dos erros aleatórios  $e_t$ , conforme explica Hill et al (2003):

1.  $E[e_t] = 0$ . Cada erro aleatório tem distribuição de probabilidade com média zero, isto é, a média de todas as variáveis omitidas e de quaisquer outros erros cometidos na especificação do modelo é zero;
2.  $var(e_t) = \sigma^2$ . Cada erro aleatório tem distribuição de probabilidade com variância  $\sigma^2$ . A variância  $\sigma^2$  é um parâmetro desconhecido e a mede a incerteza presente no modelo e é a mesma para cada observação. Os erros com essa propriedade chamam-se homocedásticos;
3.  $cov(e_t, e_s) = 0$ . A covariância entre dois erros correspondentes a duas observações diferentes quaisquer é zero. Qualquer par de erros é não correlacionado;
4. Admitir que os erros aleatórios  $e_t$ , tenham distribuição de probabilidade normal, isto é,  $e_t \sim N(0, \sigma^2)$ .

Hill et al (2003) afirmam ainda a necessidade de assumir mais dois pressupostos sobre as variáveis explanatórias. O primeiro é que as variáveis explanatórias não são variáveis aleatórias, ou seja, os valores das variáveis explanatórias são conhecidos antes de se observar os valores da variável dependente. O segundo pressuposto é de que nenhuma das

variáveis explanatórias é uma função linear exata de qualquer uma das outras, isto é, nenhuma variável é redundante. Se esses pressupostos forem violados, uma condição chamada multicolinearidade exata, o processo de mínimos quadrados falha.

Para verificar o grau de relacionamento entre os retornos dos fundos e os indicadores de mercado foram realizadas 300 regressões lineares múltiplas.

Segundo Brimble et al. (2007), uma variedade de testes estatísticos é realizada a fim de avaliar o conjunto de dados e os pressupostos necessários em uma regressão múltipla.

Para verificar a adequação dos modelos obtidos na regressão linear múltipla observou-se o coeficiente de determinação múltipla ( $R^2$ ), que é uma medida da quantidade de redução na variabilidade da variável dependente obtida pelo uso das variáveis independentes. Outra análise feita diz respeito aos resíduos do modelo de regressão múltipla, que tem um importante papel no julgamento da adequação do modelo. Devido à possibilidade de existir dependência entre as variáveis independentes, em problemas de regressões, também foram feitos testes para verificar o impacto da multicolinearidade entre as variáveis. Utilizando o fator de inflação da variância (VIF), importante medida da extensão da presença de multicolinearidade, pode-se permitir ou eliminar uma variável do modelo. Quanto maior for o fator de inflação da variância, mais severa será a multicolinearidade. Uma vez que VIF é pequeno não há problemas com a multicolinearidade. De acordo com Hair (1998), valores de VIF até 1 indicam que não há presença de multicolinearidade. Valores de 1 até 10 implicam em uma multicolinearidade aceitável e para valores VIF acima de 10 existe multicolinearidade entre os dados.

## 5. ANÁLISE DOS RESULTADOS

A partir dos resultados encontrados, espera-se apresentar os fundos que apresentam rentabilidades superiores em relação aos seus índices de mercado e definir o perfil de cada gestor quanto a dependência dos rendimentos de seus fundos em relação a variação de mercado.

### 5.1 Comparação do Desempenho dos Fundos Referenciado DI / Renda Fixa com o Desempenho do seu *Benchmark*

Para verificar se os retornos dos fundos superaram seus *benchmarks* no período analisado foi aplicada a técnica estatística chamada de Teste *t* de *Student* para duas amostras. Este teste permite comparar as médias dos dados analisados. A hipótese a ser testada é se os fundos de Renda Fixa e Referenciado DI apresentam ou não rentabilidades superiores a um índice de mercado.

Esta etapa do trabalho se dividiu em duas partes. A princípio, verificou-se os fundos de Renda Fixa em relação à taxa Selic, isto é, a hipótese que se deseja testar é se a rentabilidade dos fundos de Renda Fixa são superiores a taxa Selic. Estatisticamente esta hipótese pode ser representada conforme abaixo:

$H_0$ : a rentabilidade dos fundos de Renda Fixa não são superiores a taxa Selic;

$H_1$  : a rentabilidade dos fundos de Renda Fixa são superiores a taxa Selic.

Em uma segunda etapa esta mesma análise foi feita para os fundos Referenciado DI. Estes fundos foram comparados com a taxa CDI. Representando de forma estatística, tem-se:

$H_0$ : a rentabilidade dos fundos Referenciado DI não são superiores a taxa CDI;

$H_1$ : a rentabilidade dos fundos Referenciado DI são superiores a taxa CDI.

Utilizando o software Minitab, aplicou-se o teste *t* para duas amostras para cada fundo de Renda Fixa comparando os mesmos com a taxa Selic. A figura 7 ilustra o resultado gerado pelo software para um dado fundo de Renda Fixa.

**Results for: ABN AMRO FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA OMEGA.MTW**

**Two-Sample T-Test and CI: FUNDO; Selic**

Two-sample T for FUNDO vs Selic

	N	Mean	StDev	SE Mean
FUNDO	727	0,07018	0,00772	0,00029
Selic	727	0,0574	0,0105	0,00039

Difference =  $\mu$  FUNDO -  $\mu$  Selic  
 Estimate for difference: 0,012788  
 95% lower bound for difference: 0,011995  
 T-Test of difference = 0 (vs >): T-Value = 26,53 P-Value = 0,000 DF = 1452  
 Both use Pooled StDev = 0,00919

Figura 7 – Resultados do teste *t* para duas amostras para um dado fundo de Renda Fixa (Fonte: Dados da pesquisa).

Na figura 7 tem-se os valores da média e do desvio padrão do retorno do fundo e da taxa Selic, em que se pode verificar que o valor médio da rentabilidade do fundo é maior que o valor médio da taxa Selic. O valor de *P-value* apresentado nesta figura é menor que 0,05 o que confirma a hipótese de que a rentabilidade deste fundo é superior a taxa Selic. Neste caso, rejeita-se  $H_0$ .

Uma outra forma de verificar que as médias dos retornos dos fundos são maiores que a taxa Selic é através da figura 8. Nesta figura o ponto representa à média, o traço central representa a mediana. O traço horizontal superior e inferior representa 75% dos dados e 25% dos dados, respectivamente. O traço vertical superior e inferior representa a observação máxima e mínima, respectivamente.

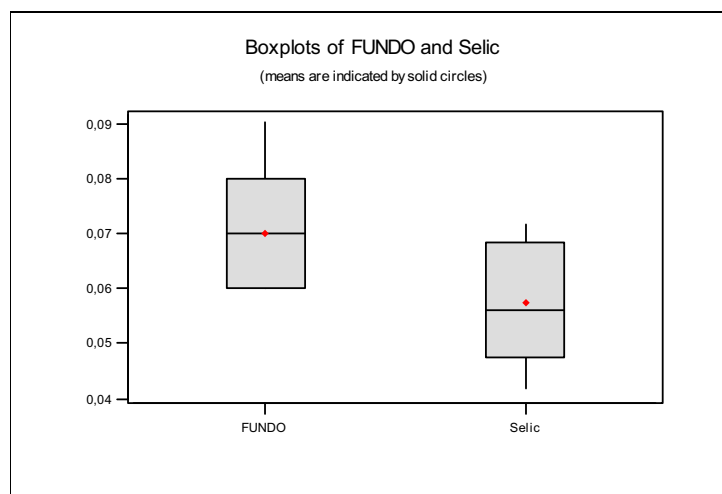


Figura 8 – Comparação entre o fundo de Renda Fixa e a taxa Selic (Fonte: Dados da pesquisa).



## Capítulo 5 – Análise dos Resultados

Como resultado da análise estatística (ANEXO 3), aplicada aos 200 fundos de Renda Fixa pode-se afirmar que 82,5% dos fundos de Renda Fixa apresentaram retornos superiores quando comparados à taxa Selic (*benchmark*). O gráfico ilustrado na figura 9 demonstra a porcentagem dos fundos que tiveram seus retornos superiores a taxa Selic e dos fundos que não tiveram rentabilidades superiores a esta taxa.

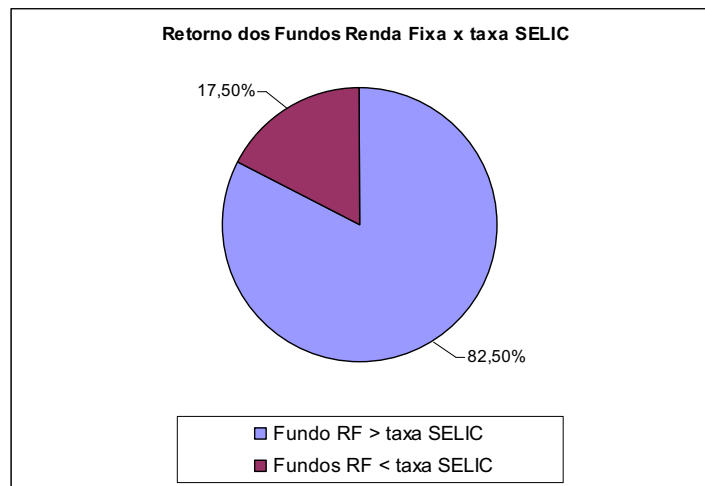


Figura 9 – Retorno dos fundos de Renda Fixa *versus* taxa Selic (Fonte: Dados da pesquisa).

Também foi feita uma análise individual por gestor de cada fundo. Esta análise pretende verificar se gestores dos fundos tende a acompanhar o desempenho de seus fundos com um índice de mercado com o objetivo de que os mesmos ultrapassem este índice. A figura 10 indica a porcentagem de fundos que obtiveram rentabilidades superiores a taxa Selic por gestor.

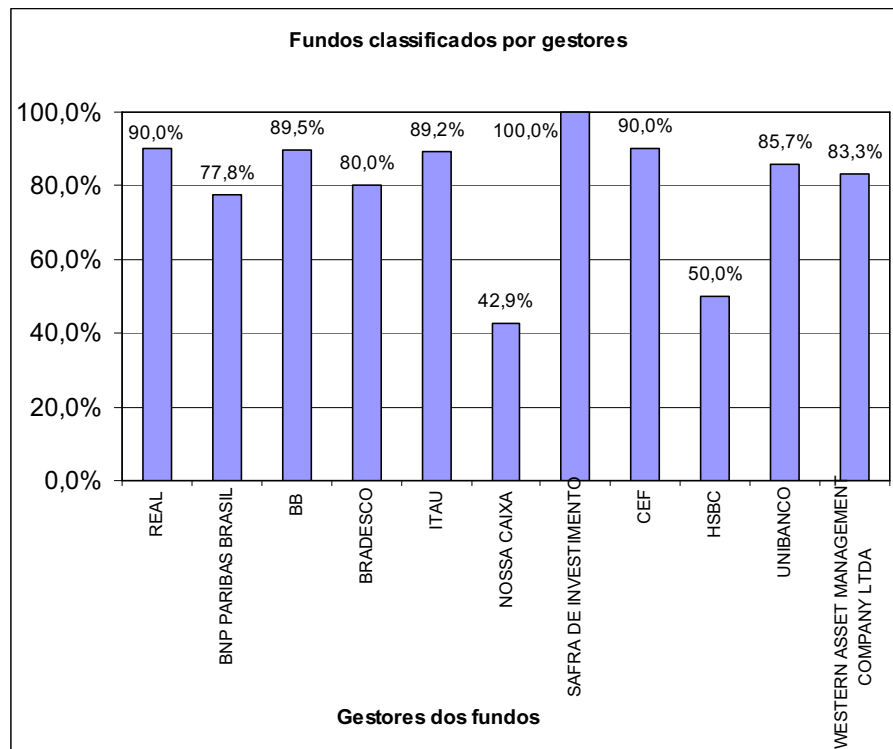


Figura 10 – Fundos de Renda Fixa com rentabilidade superior a taxa Selic (Fonte: Dados da pesquisa).

É possível observar na figura 10 que a maioria dos gestores apresentou uma boa administração de seus fundos de Renda Fixa, uma vez que, a maioria dos fundos apresentou rentabilidade superior a taxa Selic. Pode-se dizer que, apenas o gestor Banco Nossa Caixa S.A. possui um número inferior de fundos com rentabilidade superiores a taxa Selic. Também o gestor Banco HSBC BANK BRASIL S.A. - BANCO MULTIPLO não apresentou um bom resultado, demonstrando que apenas 50% dos fundos oferecem retornos superiores em relação ao *benchmark*.

Por fim, procurou-se representar o retorno médio dos fundos, por gestores, comparado ao valor médio da taxa Selic. Os gráficos ilustrados na figura 11 comparam o desempenho dos fundos de Renda Fixa, administrados por alguns dos principais gestores do mercado nacional, com a taxa Selic. Nota-se que a maioria dos fundos, independente de seu gestor teve desempenho superior ao seu índice de mercado, no entanto, embora seja superior, a rentabilidade destes fundos apresentam apenas uma pequena diferença positiva quando comparada com a taxa Selic. Também se observa que, todos os gestores possuem fundos que não tiveram rentabilidades superiores a taxa Selic. Neste caso, pode-se afirmar que os fundos,

## Capítulo 5 – Análise dos Resultados

mesmo estando dentro de uma mesma classificação e devendo os mesmos acompanhar o índice de mercado, apresentam um desempenho negativo quando comparado a taxa Selic. É interessante ressaltar, que alguns fundos administrados pelos gestores BANCO ABN AMRO REAL S.A. e BANCO ITAUCARD S.A. tiveram índices de rentabilidade elevados em relação ao *benchmark* adotado por estes gestores.

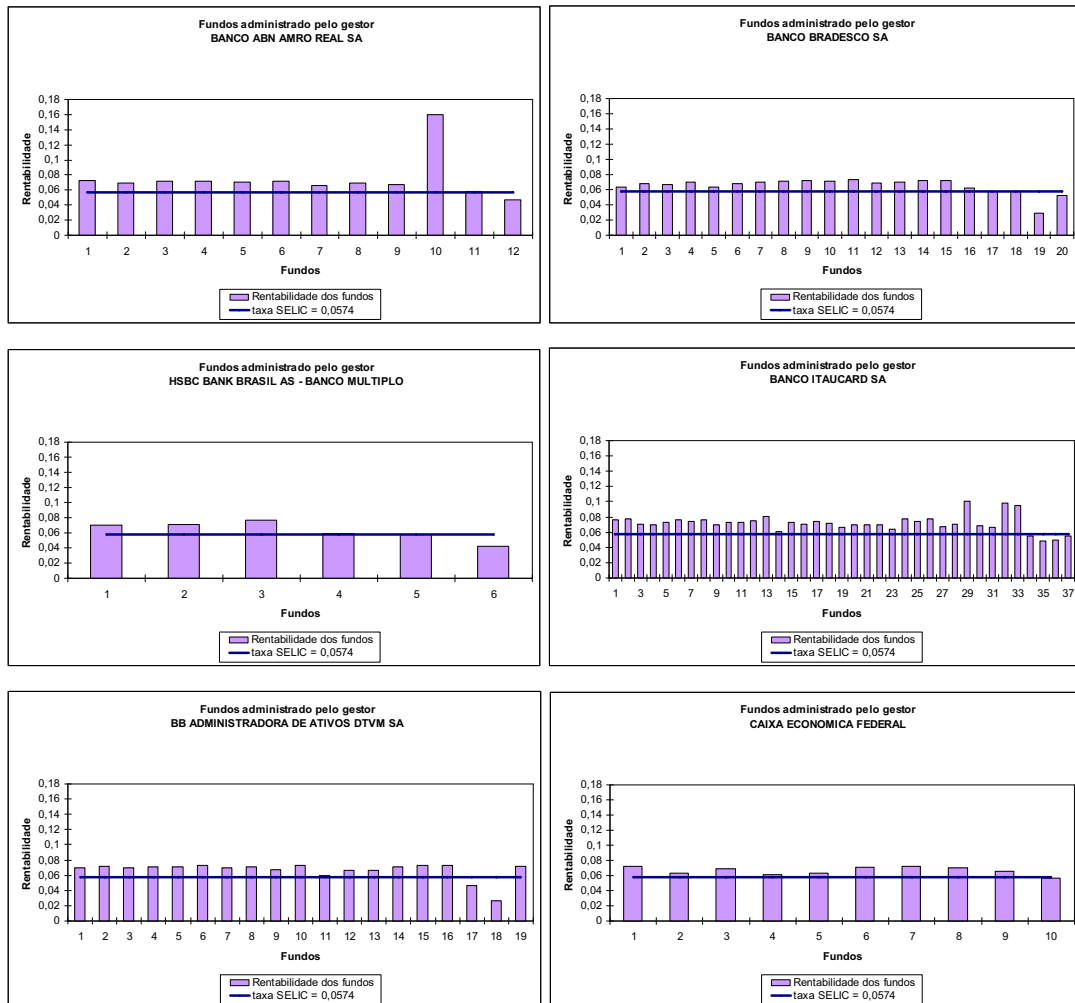


Figura 11 – Desempenho dos fundos de Renda Fixa comparado a taxa Selic (Fonte: Dados da pesquisa).

A mesma análise também foi feita para os fundos Referenciado DI. Utilizando o software Minitab, aplicou-se o teste *t* para duas amostras para cada fundo Referenciado DI comparando os mesmos com a taxa CDI. A figura 12 ilustra o resultado gerado pelo software para um dado fundo.

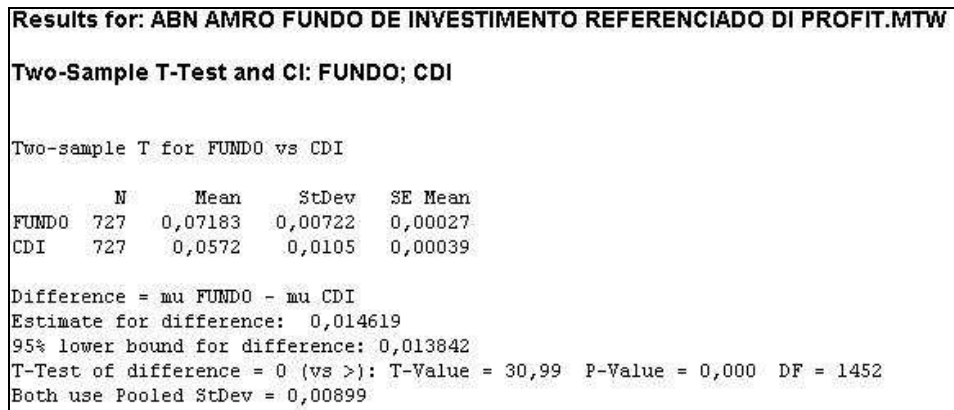


Figura 12 – Resultado do teste *t* para duas amostras para um dado fundo Referenciado DI (Fonte: Dados da pesquisa).

Na figura 12 tem-se os valores da média e desvio padrão do retorno do fundo e da taxa CDI, em que se pode verificar que o valor médio da rentabilidade do fundo é maior que o valor médio da taxa CDI. O valor de *P-value* apresentado nesta figura é igual à zero, o que confirma a hipótese de que a rentabilidade deste fundo é superior à taxa CDI. Neste caso, rejeita-se  $H_0$ .

Uma outra forma de verificar que as médias dos retornos dos fundos são maiores que a taxa CDI é através da figura 13, onde o ponto representa a média.

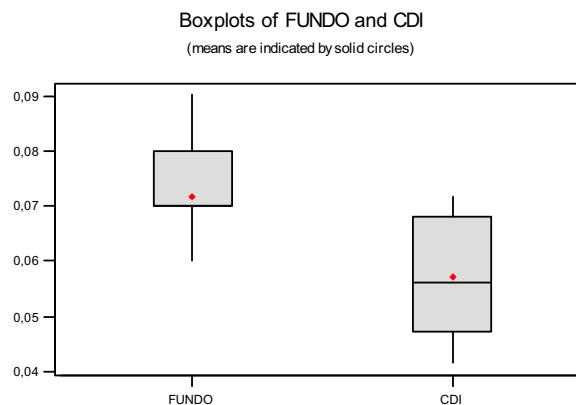


Figura 13 – Comparação entre o fundo Referenciado DI e a taxa CDI (Fonte: Dados da pesquisa).

Como resultado da análise estatística (ANEXO 4), aplicada aos 100 fundos Referenciado DI pode-se afirmar que 78% dos fundos Referenciado DI apresentaram retornos superiores quando comparados à taxa CDI (*benchmark*). O gráfico ilustrado na

Capítulo 5 – Análise dos Resultados

figura 14 demonstra a porcentagem dos fundos que tiveram seus retornos superiores a taxa CDI e dos fundos que não tiveram rentabilidades superiores a taxa CDI.

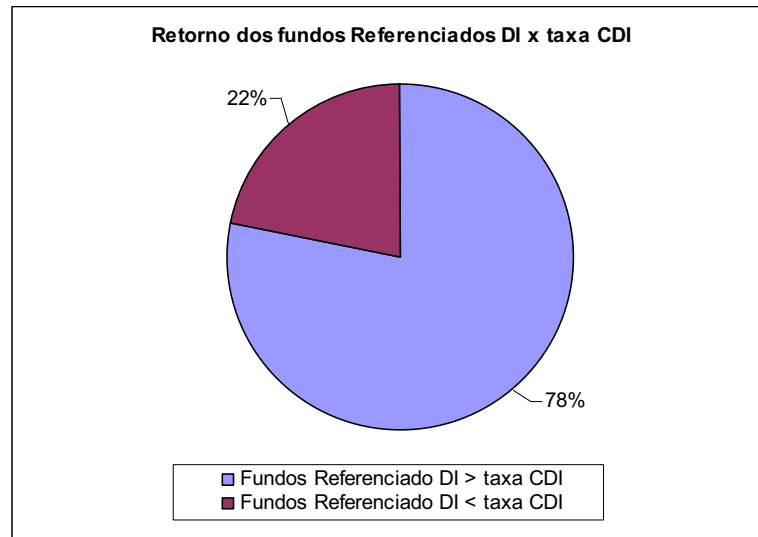


Figura 14 – Retorno dos fundos Referenciado DI *versus* taxa CDI (Fonte: Dados da pesquisa).

Também foi feita uma análise individual por gestor de cada fundo. Esta análise pretende verificar se gestores dos fundos tende a acompanhar o desempenho de seus fundos com um índice de mercado com o objetivo de que os mesmo ultrapassem este índice. A figura 15 indica a porcentagem de fundos que obtiveram rentabilidades superiores à taxa CDI, por gestor.

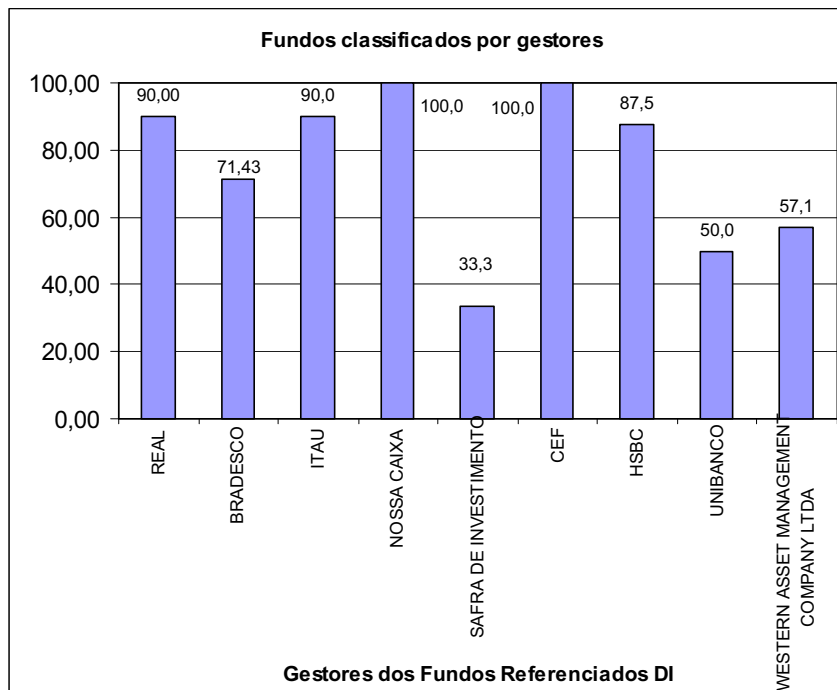


Figura 15 – Fundos Referenciado DI com rentabilidade superior a taxa CDI (Fonte: Dados da pesquisa).

Na figura 15 é possível observar, que a maioria dos gestores apresentou uma boa administração de seus fundos, uma vez que, a maioria de seus fundos apresentou rentabilidade superior à taxa CDI. Pode-se dizer que, apenas o gestor BANCO SAFRA DE INVESTIMENTO S.A. possui um número inferior de fundos com rentabilidade superiores a taxa CDI. Também o gestor UNIBANCO UNIAO BANCOS BRAS S.A. não apresentou um bom resultado, demonstrando que apenas 50% dos fundos oferecem retornos superiores em relação ao *benchmark*.

Por fim, procurou-se representar o retorno médio dos fundos, por gestores, comparado ao valor médio da taxa CDI. Os gráficos ilustrados na figura 16 comparam o desempenho dos fundos Referenciado DI, administrados por alguns dos principais gestores do mercado nacional, com a taxa CDI. Nota-se que todos os gestores possuem fundos com rentabilidade superior ao seu índice de mercado. Porém, estes fundos apresentam apenas uma pequena diferença positiva quando comparada com a taxa CDI. Também se observa que, todos os gestores apresentam fundos que não tiveram rentabilidades superiores a taxa CDI. Alguns casos, mais críticos, como por exemplo, do gestor WESTERN ASSET MANAGEMENT COMPANY LTDA, que além de possuir fundos que não conseguiram atingir a taxa CDI, apresentam fundos com retornos negativos. Esta informação é bastante relevante uma vez

## Capítulo 5 – Análise dos Resultados

que indica que embora este gestor esteja classificando seus fundos como Referenciado DI, o mesmo não tende a acompanhar um *benchmark*. Portanto, os fundos deste gestor apresentam um maior risco, estando sujeito a uma maior volatilidade.

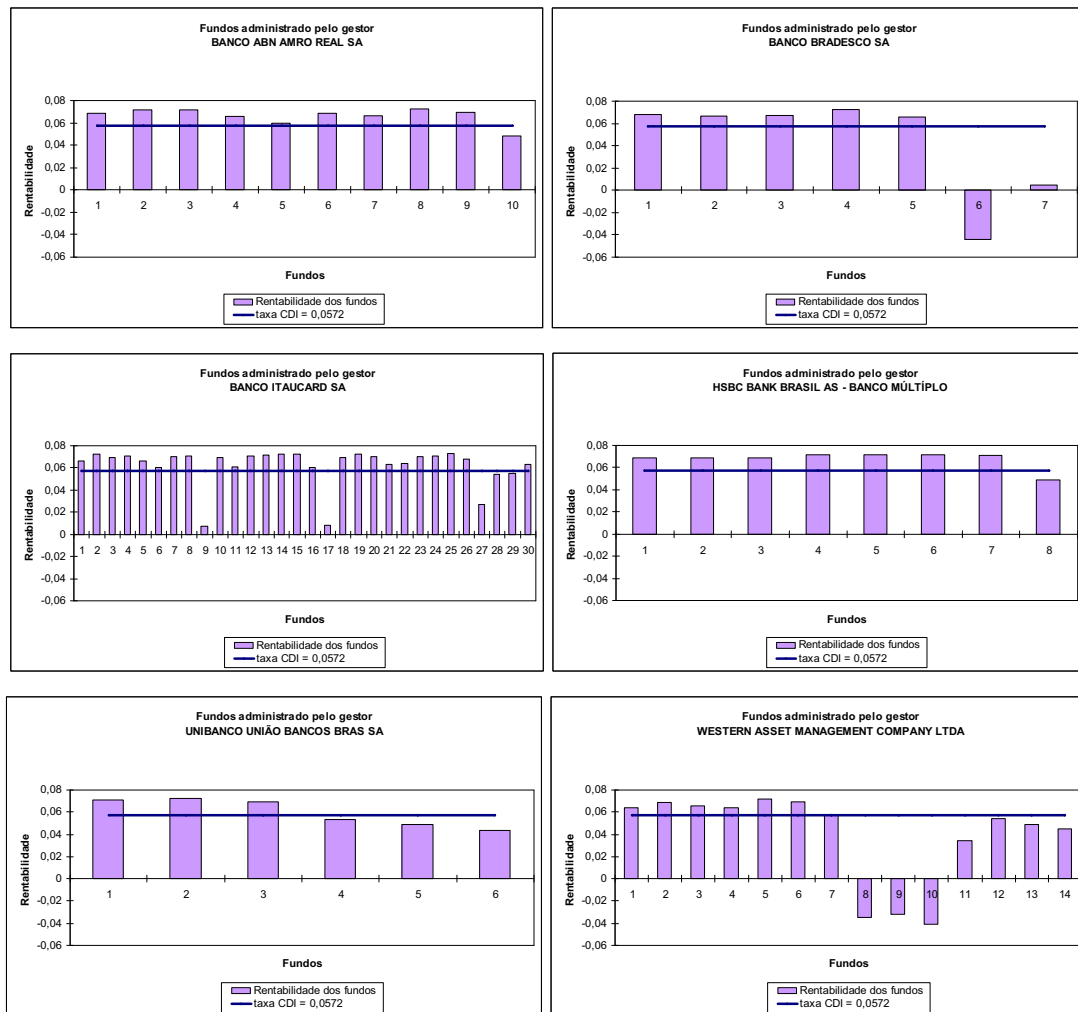


Figura 16 – Desempenho dos fundos Referenciado DI comparado a taxa CDI (Fonte: Dados da pesquisa).

## 5.2 Análise do Perfil dos Gestores

Inicialmente, foram geradas as equações de regressão tendo como variável dependente a variação do retorno diário do fundo e como variáveis explanatórias as variações dos retornos diários do Dólar, CDI e Ibovespa. Assim, os coeficientes dessas equações informam o quanto os fundos estão relacionados com os indicadores de mercado e os

Capítulo 5 – Análise dos Resultados

parâmetros resultantes da regressão, bem como o valor de *P-value* e  $R^2$  indicam a existência de relação e sua intensidade entre o fundo e o indicador de mercado.

O texto a seguir, descreve de forma detalhada os procedimentos para a realização da regressão, e conseqüentemente, a obtenção das variáveis necessárias para a análise de conglomerados e de fundamental importância para a verificação do perfil dos gestores.

Através do software Minitab, utilizando a ferramenta *Best Subsets Regression*, verificou-se quais as variáveis que deveriam compor a equação da regressão. Esta ferramenta fornece como resultado diferentes valores de  $R^2$  (*ajustado*.) conforme as variáveis inseridas no sistema. A figura 17 ilustra um exemplo de aplicação desta ferramenta para auxílio da escolha das variáveis.

**Best Subsets Regression: FUNDO versus CDI; DOLAR; IBOVSPA**  
Response is FUNDO

Vars	R-Sq	R-Sq(adj)	C-p	S	I B O D V O E C L S D A P I R A
1	0,4	0,2	2,1	0,060098	X
1	0,0	0,0	4,5	0,060194	X
2	0,6	0,4	2,1	0,060053	X X
2	0,4	0,1	4,1	0,060136	X X
3	0,6	0,2	4,0	0,060092	X X X

Figura 17 – Variáveis x  $R^2$  (*ajustado*) para fundo de Renda Fixa (Fonte: Dados da pesquisa).

Para o fundo de Renda Fixa deste exemplo, obtém-se um maior valor de  $R^2$  (*ajustado*) quando a equação de regressão é representada apenas pelas variáveis CDI e DOLAR. Posteriormente, foi gerada a equação de regressão, cujo resultado está apresentado na figura 18.



**Regression Analysis: FUNDO versus CDI; DOLAR**

The regression equation is  
 FUNDO = 0,0842 + 0,791 CDI - 0,0251 DOLAR

Predictor	Coef	SE Coef	T	P	VIF
Constant	0,08420	0,02378	3,54	0,000	
CDI	0,7915	0,3764	2,10	0,036	3,1
DOLAR	-0,02510	0,01732	-1,45	0,148	3,1

S = 0,06005    R-Sq = 0,6%    R-Sq(adj) = 0,4%

Analysis of Variance

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	2	0,016862	0,008431	2,34	0,097
Residual Error	724	2,610976	0,003606		
Total	726	2,627838			

Figura 18 – Resultado da regressão para fundo Renda Fixa (Fonte: Dados da pesquisa)

Da figura 18, pode-se afirmar que este fundo de Renda Fixa não pode ser explicado pelas variáveis independentes, uma vez que o valor de *P-value* é maior que 0,05. O valor de  $R^2$  (*ajustado*) é baixo indicando uma fraca relação entre a variável dependente e as variáveis independentes. Fazendo uma análise individual dos coeficientes, embora na figura 18 indique uma tendência de um valor de  $R^2$  (*ajustado*) maior para o modelo apresentando as duas variáveis (CDI e DOLAR), nota-se que o valor de *P-value* para a variável DOLAR é maior que 0,05, o que implica que este coeficiente não é significativo no modelo. Referente à análise de multicolinearidade, pode-se verificar a mesma através da variável *VIF*. Como esta variável é baixa, igual a 3,1, conclui-se que, de acordo com Hair (1998) há multicolinearidade aceitável entre as variáveis independentes.

Também, realizou-se esta mesma análise para os fundos Referenciado DI. A figura 19 demonstra novamente quais as variáveis devem constituir a equação de regressão múltipla, sendo o valor de  $R^2$  (*ajustado*) o fator de decisão da escolha do conjunto de variáveis. Neste caso, observa-se que a presença das três variáveis estudadas oferecem o maior valor de  $R^2$  (*ajustado*) para o fundo Referenciado DI do exemplo.

**Best Subsets Regression: FUNDO versus CDI; DOLAR; IBOVESPA**  
Response is FUNDO

Vars	R-Sq	R-Sq(adj)	C-p	S	I B O V E S P A
1	71,9	71,8	100,6	0,0047082	X
1	35,6	35,5	1161,5	0,0071220	X
2	75,1	75,1	6,4	0,0044279	X X
2	71,9	71,9	100,0	0,0047041	X X
3	75,3	75,2	4,0	0,0044175	X X X

Figura 19 – Variáveis x  $R^2$  (ajustado) para fundo Referenciado DI (Fonte: Dados da pesquisa)

Após esta análise, aplicou-se regressão linear múltipla cujos resultados estão ilustrados na figura 20.

**Regression Analysis: FUNDO versus CDI; DOLAR; IBOVESPA**

The regression equation is  
 $FUNDO = 0,0338 + 0,944 \text{ CDI} - 0,0126 \text{ DOLAR} - 0,000203 \text{ IBOVESPA}$

Predictor	Coef	SE Coef	T	P
Constant	0,033788	0,001752	19,29	0,000
CDI	0,94399	0,02771	34,07	0,000
DOLAR	-0,012627	0,001276	-9,90	0,000
IBOVESPA	-0,00020325	0,00009680	-2,10	0,036

S = 0,004417    R-Sq = 75,3%    R-Sq(adj) = 75,2%

Analysis of Variance

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	3	0,042991	0,014330	734,35	0,000
Residual Error	723	0,014109	0,000020		
Total	726	0,057100			

Figura 20 – Resultado da regressão para fundo Referenciado DI (Fonte: Dados da pesquisa)

Da figura 20, tem-se que a equação de regressão para o fundo Referenciado DI é:

$$FUNDO = 0,0338 + 0,944 * CDI - 0,0126 * DOLAR - 0,000203 * IBOVESPA$$

O coeficiente da taxa CDI mostra que, quando as demais variáveis permanecem constantes, que o retorno do fundo aumenta em 0,944 para cada aumento de uma unidade na taxa CDI.

Pela figura 20 pode-se afirmar ainda que 75,2% do rendimento do fundo Referenciado DI pode ser explicado pelas variáveis independentes. Este alto valor de

## Capítulo 5 – Análise dos Resultados

$R^2$  (ajustado) indica uma forte relação entre a variável dependente e as variáveis independentes. Analisando a variância, observa-se que a estatística  $F$  (ANOVA) possui um alto valor ( $F = 734,35$ ), reafirmando a relação do retorno deste fundo com as variáveis CDI, DOLAR e IBOVESPA. O modelo de regressão apresentado é considerado bom, uma vez que apresentou um valor de  $P$ -value menor que 0,05.

Ao analisar individualmente os coeficientes, embora os valores de  $P$ -value para cada uma das variáveis seja menor que 0,05, as variáveis DOLAR e IBOVESPA apresentam um baixo coeficiente, podendo ser consideradas pouco significativa para o modelo. Referente à análise de multicolinearidade, pode-se verificar a mesma através da variável  $VIF$ . Como esta variável é baixa, igual a 3,1, conclui-se que há uma multicolinearidade aceitável entre as variáveis independentes.

Estes procedimentos foram realizados para cada um dos 100 fundos Referenciado DI e 200 fundos de Renda Fixa. Ao total foram rodadas 300 regressões lineares múltiplas, cujos resultados são apresentados nos anexos 5 e 6, respectivamente.

As variáveis mencionadas nos parágrafos anteriores, bem como as variáveis apresentada nas figuras 19 e 21 foram exportadas para uma planilha, formando assim, uma matriz de dados. Por fim, nesta matriz, aplicou-se técnica de conglomerado.

A princípio todos os fundos foram considerados. As variáveis utilizadas nesta análise foram: os coeficientes dos indicadores de mercado, que indicam o quanto o retorno dos fundos estão relacionados com o retorno dos indicadores de mercado; os valores de  $T$ , os valores de  $P$ -value e  $R^2$  (ajustado). Essas variáveis fornecem a informação da existência ou não da relação entre o retorno dos fundos e o retorno dos indicadores de mercado. Os relatórios foram obtidos através do programa Minitab.

O método escolhido para obtenção do conglomerado foi o método *cluster* hierárquico, distância euclidiana e o método aglomerativo de *Ward*, o qual maximiza a variância entre os grupos e minimiza-a entre os membros do mesmo grupo.

Conforme tabela 4, verifica-se que foram definidos quatro agrupamentos, com número bem definidos de fundos, sendo 105 fundos no *cluster* 1; 83 fundos no *cluster* 2 e 111 fundos no *cluster* 3. O *cluster* 4 é composto por apenas um fundo podendo ser considerado um *outlier*. Pela matriz de distâncias, percebe-se que é exatamente o agrupamento que mais se distancia dos outros.

Na primeira parte da tabela 4, encontra-se cada grupo pelo número de observações, a soma de quadrados dentro do grupo, a distância média das observações ao centróide do grupo

Capítulo 5 – Análise dos Resultados

e a distância máxima das observações ao centróide do cluster. Em geral, um grupo com uma soma de quadrados pequena é mais compacto do que um grupo com uma soma de quadrados grande. O centróide é o vetor de médias das variáveis para as observações naquele grupo e é usada como um ponto central de um grupo. Na segunda parte desta tabela são apresentadas as distâncias entre os centróides dos grupos.

Number of clusters: 4				
	Number of observations	Within cluster sum of squares	Average distance from centroid	Maximum distance from centroid
Cluster1	105	5474,602	6,535	16,108
Cluster2	83	11831,199	10,564	37,119
Cluster3	111	4936,362	5,728	17,801
Cluster4	1	0,000	0,000	0,000
Distances Between Cluster Centroids				
	Cluster1	Cluster2	Cluster3	Cluster4
Cluster1	0,0000	20,7787	35,5306	2440,3679
Cluster2	20,7787	0,0000	16,7046	2439,9497
Cluster3	35,5306	16,7046	0,0000	2440,1029
Cluster4	2440,3679	2439,9497	2440,1029	0,0000

Tabela 4 – Resultados da análise de *cluster* (etapa 1) (Fonte: Dados da pesquisa).

O dendograma apresentado na figura 21 exhibe a informação da tabela de formação de grupos na forma de um diagrama de árvore. É mostrada a ordem de agrupamento dos fundos no eixo das abscissas *versus* o grau de similaridade no eixo das ordenadas. O *cluster* 4, composto por apenas uma fundo, está destacado nesta figura.

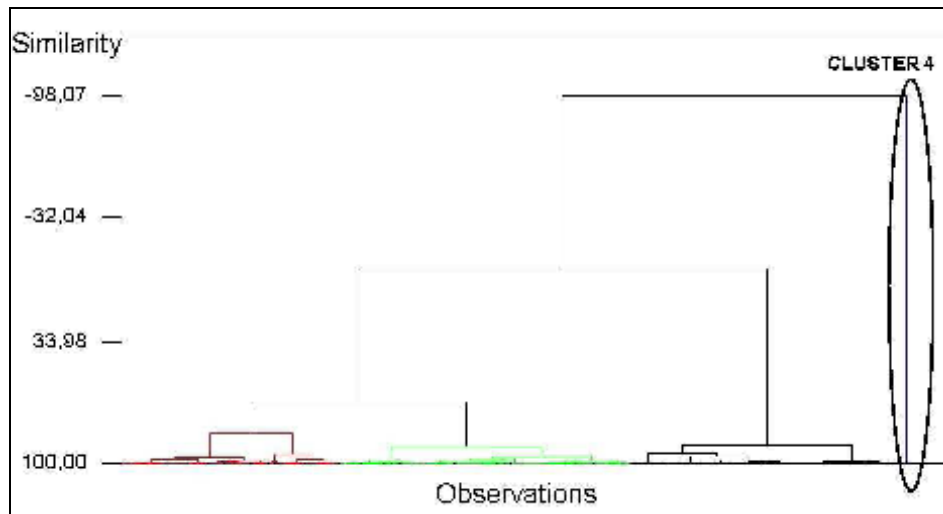


Figura 21 – Análise de *cluster* (Fonte: Dados da pesquisa)

Após analisar esta etapa, conclui-se que o fundo do *cluster* 4 é um *outlier*. Por este motivo, foi feita uma nova análise de *cluster*, eliminando o fundo considerado um *outlier*. Novamente o método empregado é o *cluster* hierárquico, distância euclidiana e o método aglomerativo de *Ward*. Também foram consideradas as mesmas variáveis já mencionadas anteriormente. Os novos resultados obtidos estão ilustrados na tabela 5. Os novos agrupamentos formados estão mais distribuídos, ou seja, não existem fundos isolados que possam ser definidos como *outlier*, como no caso anterior.

Number of clusters: 4				
	Number of observations	Within cluster sum of squares	Average distance from centroid	Maximum distance from centroid
Cluster1	131	278,561	1,370	3,921
Cluster2	53	130,983	1,479	3,632
Cluster3	48	1839,755	4,926	23,673
Cluster4	67	80,645	1,036	2,161
Distances Between Cluster Centroids				
	Cluster1	Cluster2	Cluster3	Cluster4
Cluster1	0,0000	3,8057	5,3311	3,2393
Cluster2	3,8057	0,0000	3,4306	2,2327
Cluster3	5,3311	3,4306	0,0000	3,6424
Cluster4	3,2393	2,2327	3,6424	0,0000

Tabela 5 – Resultados da análise de *cluster* (etapa 2) (Fonte: Dados da pesquisa).

Os dendogramas para cada grupo são apresentados nas figuras 22, 23, 24 e 25. É mostrada a ordem de agrupamento dos fundos no eixo das abscissas *versus* o grau de similaridade no eixo das ordenadas.

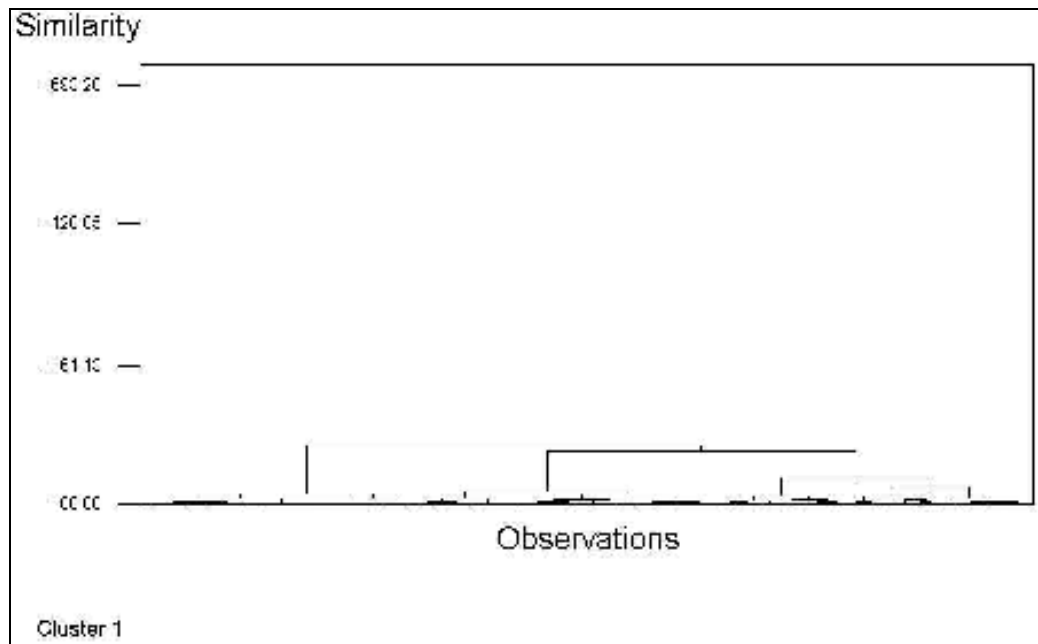


Figura 22 – Dendograma do *cluster 1* (Fonte: Dados da pesquisa).

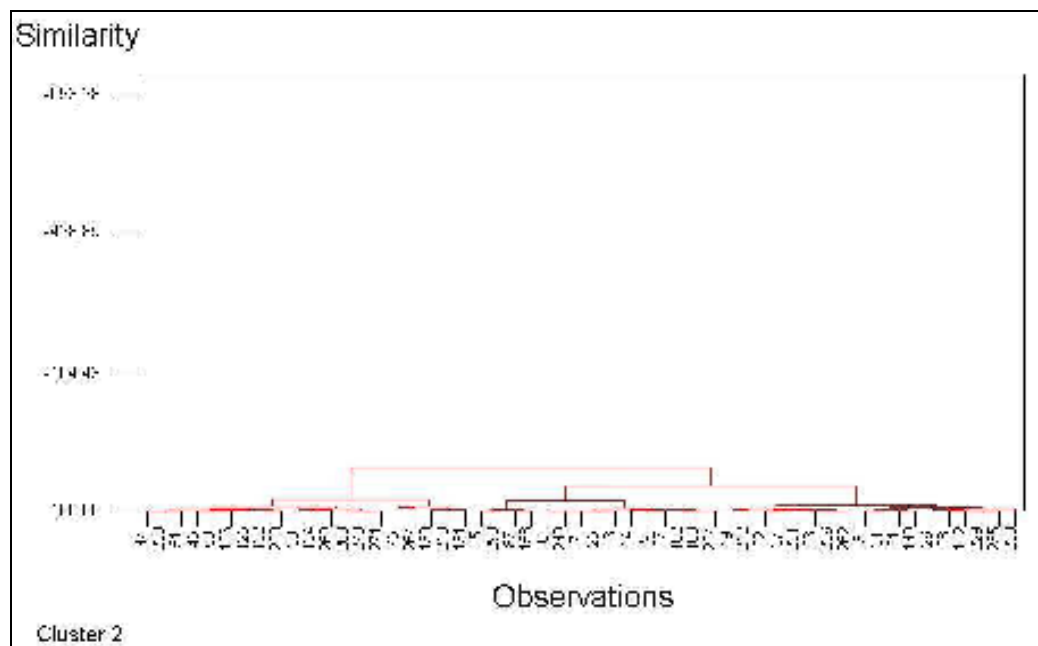


Figura 23 – Dendograma do *cluster 2* (Fonte: Dados da pesquisa).

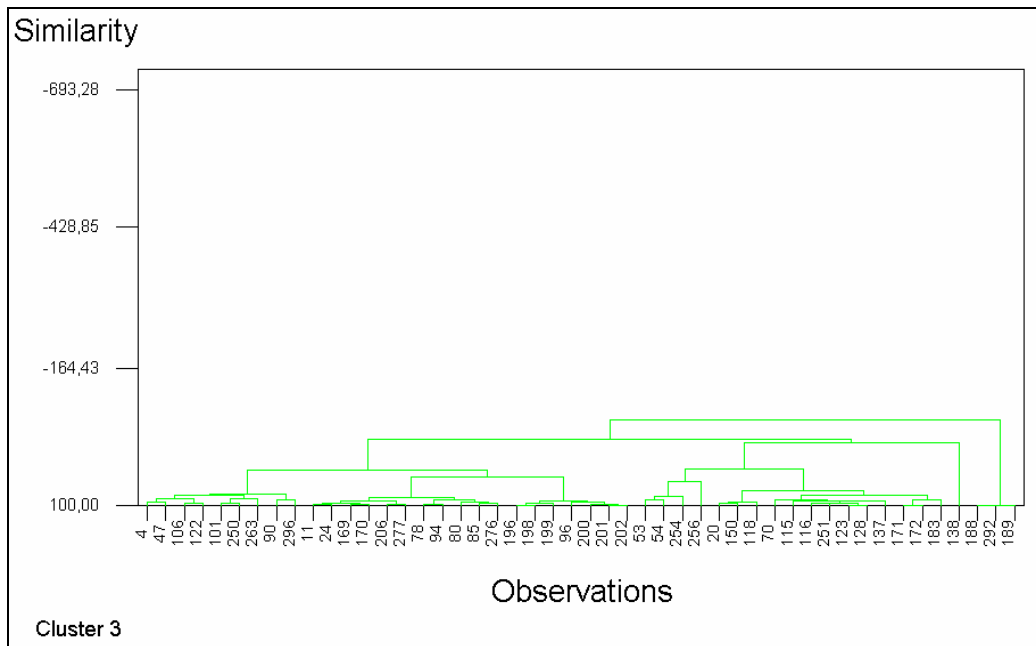


Figura 24 – Dendrograma do cluster 3 (Fonte: Dados da pesquisa).

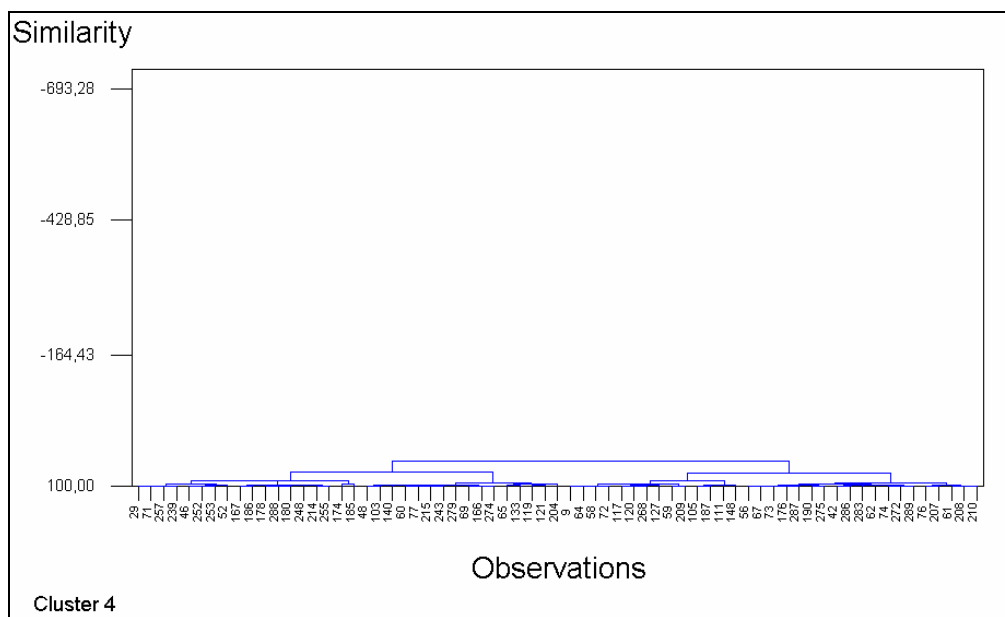


Figura 25 – Dendrograma do cluster 4 (Fonte: Dados da pesquisa).

O *cluster* 1 é formado pela maioria dos fundos que tiveram suas regressões aceitas e apresentaram uma forte relação entre o retorno destes com os indicadores de mercado, sendo



## Capítulo 5 – Análise dos Resultados

o mesmo constituído por 61% dos fundos Referenciado DI e 39% por fundos de Renda Fixa. Assim, pode-se dizer que os gestores que fazem parte deste agrupamento tendem a administrar seus fundos de forma a acompanharem seu *benchmark*, demonstrando que estes gestores possuem um perfil mais conservador oferecendo fundos cujo risco pode ser considerado mais baixo.

No *cluster 2*, a maioria dos fundos que se enquadram neste grupo é classificada como Renda Fixa, possuindo apenas uma pequena porcentagem (~4%) dos fundos Referenciado DI. Nota-se ainda, uma fraca relação entre os retornos destes fundos com os indicadores. Os gestores que administram estes fundos não necessariamente se preocupam em ter um parâmetro de comparação para os retornos dos fundos.

A maioria dos fundos que não tiveram suas regressões aceitas encontra-se no *cluster 3*. Nota-se um baixo valor de  $R^2$  (*ajustado*) e valores de *P-value* superiores a 0,05. Pode-se inferir que os gestores destes fundos não possuem como *benchmark* dos seus fundos as variáveis estudadas, apresentando um perfil mais agressivo, uma vez que os fundos administrado por eles estão sujeitos a maiores riscos.

Por fim, o *cluster 4* também é constituído por um grande número de fundos que se classificam como Renda Fixa com uma fraca relação entre os retornos destes fundos com os indicadores. O que difere este grupo do grupo 2 é o fato de que a variável IBOVESPA não é uma variável significativa na equação de regressão uma vez que os valores de *P-value* são superiores a 0,05 para este coeficiente.

Para confirmar que os agrupamentos são distintos, foram calculados a média e o desvio padrão para cada indicador. A tabela 6 resume os resultados da análise de cluster.

Não foi possível identificar a presença predominante de um ou mais gestores em um mesmo *cluster*. Os gestores possuem fundos que ficaram distribuídos nos diferentes *clusters*, indicando que não existe a exposição de todos os fundos de um gestor a determinado índice.

Capítulo 5 – Análise dos Resultados

	Cluster 1		Cluster 2		Cluster 3		Cluster 4	
	<i>Média</i>	<i>Desvio Padrão</i>	<i>Média</i>	<i>Desvio Padrão</i>	<i>Média</i>	<i>Desvio Padrão</i>	<i>Média</i>	<i>Desvio Padrão</i>
<b>B0</b>	0,064	0,151	0,066	0,039	-0,008	0,202	0,056	0,020
<b>B1</b>	1,023	1,530	0,661	0,819	0,840	2,605	0,889	0,208
<b>B2</b>	-0,027	0,117	-0,016	0,013	0,011	0,095	-0,019	0,008
<b>B3</b>	0,001	0,006	0,003	0,005	-0,007	0,056	0,000	0,000
<b>T0</b>	23,580	9,424	6,835	4,716	0,188	5,295	7,385	4,364
<b>T1</b>	26,111	5,506	6,424	5,863	3,896	8,368	7,476	3,836
<b>T2</b>	-10,364	2,439	-2,637	2,223	-0,403	1,804	-3,306	1,671
<b>T3</b>	-0,146	1,391	4,107	3,423	2,011	6,550	-0,268	0,551
<b>P0</b>	0,001	0,011	0,006	0,020	0,361	0,287	0,012	0,046
<b>P1</b>	0,002	0,016	0,020	0,047	0,227	0,251	0,006	0,023
<b>P2</b>	0,001	0,013	0,053	0,072	0,467	0,354	0,044	0,080
<b>P3</b>	0,468	0,314	0,033	0,082	0,269	0,363	0,644	0,221
<b>R<sup>2</sup></b>	0,583	0,128	0,144	0,135	0,147	0,215	0,116	0,094

Tabela 6 – Resumo dos resultados da análise de *cluster* (Fonte: Dados da pesquisa).

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tornar-se um investidor é algo simples, difícil é saber como investir para obter bons resultados. As opções de fundos de investimentos disponíveis no mercado financeiro são tantas que acabam confundindo os investidores na hora de tomarem suas decisões, e conseqüentemente, gerando um péssimo negócio.

Ao avaliar um fundo de investimento quantitativamente, devem-se considerar variáveis de risco e de retorno do fundo, bem como de parâmetros de mercados, tais como ativo livre de risco e *benchmark* do fundo.

Os resultados obtidos com a análise de desempenho demonstraram que os fundos estudados, de uma forma geral, acompanham seu *benchmark*. O trabalho comparou o desempenho de cada fundo com um índice de mercado. Os fundos de Renda Fixa foram comparados com a taxa Selic e os fundos Referenciado DI foram comparados à taxa CDI.

A maioria dos fundos apresentou rentabilidade superior ao índice de mercado, no entanto, os retornos obtidos são apenas um pouco superiores a este índice. Apenas alguns fundos se destacaram por possuírem um retorno bem mais elevado que o seu *benchmark*. Outro ponto importante que se observou neste trabalho é o fato de alguns outros fundos não conseguirem atingir níveis de desempenho igual ao seu *benchmark*, apresentando em alguns casos, retornos negativos. Estes fundos oferecem um grau de risco mais elevado para o investidor, não oferecendo segurança ao capital aplicado. Pode-se dizer que estes fundos de investimento apresentam alta volatilidade, e conseqüentemente, devem ser considerados como de maior risco. Devido ao fato desses fundos não acompanharem um índice de mercado, isto é, não apresentam uma *performance* estável, seu comportamento não é previsível, e os resultados obtidos com os mesmos podem muitas vezes, surpreender o investidor, inclusive de forma negativa.

Através da técnica de análise de conglomerados (*clusters*), foi possível agrupar os gestores conformes suas similaridades, definindo um perfil, segundo seu desempenho e exposição ao risco na administração dos fundos, o que permitiu identificar se os gestores destes fundos tendem a relacionar os fundos oferecidos em suas instituições com um indicador de mercado.

Os agrupamentos formados identificaram quatro grupos. O *cluster* 1 é formado pela maioria dos fundos que tiveram suas regressões aceitas e apresentaram uma forte relação

entre o retorno destes fundos com os indicadores de mercado. Assim, pode-se dizer que os gestores que fazem parte deste agrupamento, tendem a administrar seus fundos de forma que os mesmos acompanhem seu *benchmark*, o que demonstra que estes gestores possuem um perfil mais conservador oferecendo fundos cujo risco pode ser considerado mais baixo.

O *cluster 2* é constituído pela maioria dos fundos classificados como Renda Fixa, possuindo apenas uma pequena porcentagem (~4%) dos fundos Referenciado DI. Neste grupo, notou-se uma fraca relação entre os retornos dos fundos com os indicadores. Os gestores que administram estes fundos não necessariamente se preocupam em ter um parâmetro de comparação para os retornos dos fundos.

A maioria dos fundos que não tiveram suas regressões aceitas encontram-se no *cluster 3*. Nota-se um baixo valor de  $R^2$  (*ajustado*) e valores de *P-value* superiores a 0,05. Pode-se inferir que os gestores destes fundos não possuem como *benchmark* dos seus fundos as variáveis estudadas, apresentando um perfil mais agressivo, uma vez que os fundos administrados por eles estão sujeitos a maiores riscos.

Por fim, o *cluster 4* também é constituído por um grande número de fundos que se classificam como Renda Fixa. O que difere este grupo do grupo 2, é o fato de que a variável IBOVESPA não é uma variável significativa na equação de regressão uma vez que os valores de *P-value* são superiores a 0,05 para este coeficiente.

A partir da análise dos grupos citados acima é possível observar que, embora os fundos estudados façam parte de uma mesma classificação nem todos tendem a acompanhar seu *benchmark* e que alguns gestores estão mais dispostos ao risco, apresentando um perfil menos conservador. Também foi possível identificar um grupo cuja administração do gestor é coerente com a definição do fundo em questão, estando este preocupado em oferecer fundos cujos retornos sejam explicados pelo *benchmark*. Pode-se dizer que estes gestores têm aversão ao risco, mostrando-se bastante conservador.

Antes de investir em um fundo é importante avaliar os riscos envolvidos na aplicação. Também, conhecer o tipo de investimento, a volatilidade das cotas e os índices de risco do fundo são fundamentais para a escolha consciente do investidor. Outros aspectos que devem ser analisados pelo investidor são as instituições que fazem à gestão e a administração do fundo.

Embora rentabilidade passada não seja garantia de rentabilidade futura, a evolução do valor das cotas do fundo é um bom parâmetro para se tomar como base na escolha de um fundo de investimento. Porém, é importante saber se a política de gestão praticada, o gestor e

os procedimentos de análises atuais são os mesmos que garantiram aquela rentabilidade passada.

### **6.1 Sugestões para Trabalhos Futuros**

No presente trabalho foi analisado o desempenho de 300 fundos no período de 2005 a 2007. Como no mercado existe um número maior de fundos sendo ofertados pelas instituições financeiras, novos trabalhos, abrangendo um número maior de fundos, seriam interessantes para se conhecer mais essa oferta e orientar melhor os investidores. Deve-se considerar também as mudanças no cenário econômico, que podem afetar o desempenho dos fundos. Assim, trabalhos envolvendo diferentes períodos de análise ou conjunturas econômicas diversas auxiliariam no entendimento do funcionamento do mercado de fundos. Outros fatores de mercado também poderiam ser analisados para ampliar as análises feitas no presente trabalho, como, por exemplo, taxas de inflação e expectativa dos agentes financeiros.

Os gestores analisados neste trabalho limitaram-se apenas aos gestores dos fundos estudados, não abrangendo todos os gestores do mercado financeiro. Dentro deste contexto, novos trabalhos, abordando um número maior de gestores, poderiam ser desenvolvidos, de forma a verificar a qualidade da gestão, analisando a capacidade do gestor em agregar valor à carteira do fundo de investimento, avaliando assim, a contribuição do gestor na realização dos melhores retornos, conforme os níveis de risco.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAGÃO, CÉSAR; BARROS, PETRÔNIO DE MELO. *Controle de risco em fundos multicarteira no Brasil. Resenha BM&F, n° 161.*

ASSAF NETO, ALEXANDRE. *Mercado Financeiro, 7° ed., São Paulo: Editora Atlas, 2006.*

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DAS INSTITUIÇÕES DO MERCADO FINANCEIRO. (ANDIMA). *Taxas de juros. Rio de Janeiro: ANDIMA, 2004. 92p.; (séries históricas). Disponível em: <<http://www.andima.com.br>> Acesso em: 03 de set. de 2008.*

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS BANCOS DE INVESTIMENTO (ANBID). *Boletins Mensais. Disponível em: <<http://www.anbid.com.br>> Acesso em: 05 de maio de 2008.*

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS BANCOS DE INVESTIMENTO (ANBID). *Fundos de Investimento: Classificação. Disponível em: <<http://www.anbid.com.br>> Acesso em: 18 agosto de 2007.*

BANCO CENTRAL *Economia e Finanças: Séries Temporais. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br>> Acesso em: 27 set. 2007.*

BANCO CENTRAL. *Focus - Relatório de Mercado. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br>> Acesso em: 30 de set. de 2008.*

BANCO CENTRAL. *Selic - Mercado de títulos públicos. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br>> Acesso em: 03 de set. de 2008.*

BERTOLOSSI, FLÁVIO MOTTA. *Mercado de renda fixa ganha novo benchmark. Rio de Janeiro: ANDIMA, 2003. (Retrospectiva). Disponível em: <<http://www.andima.com.br>> Acesso em: 28 agosto de 2008.*

BLANCHARD, OLIVIER. *Macroeconomia, 3° ec., São Paulo: Pretince Hall, 2004.*

BLECHER, FLAVIA COUTINHO DE MOURA VALLIM. *Gestão de ativos de fundos de pensão: Práticas de governança, estrutura de controle e remuneração. Dissertação de Mestrado. Fundação Getúlio Vargas, 2004.*

BOASSON, EMIL; BOASSON, VIGDIS; CHENG, JOSEPH. *Investment principles and strategies of faith-based funds. Managerial Finance; Volume: 32, Issue: 10; 2006.*

BRAGA, ALEXANDRE XAVIER VIEIRA. *Análise de desempenho das maiores administradoras de fundos de investimento de renda fixa do brasil, de acordo com a natureza do capital e o impacto perante a marcação a mercado. Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS, Dissertação de Mestrado. São Leopoldo, 2005.*

BRIMBLE, MARK; HODGSON, ALLAN. *Assessing the risk relevance of accounting variables in diverse economic conditions. Managerial Finance; Volume: 33, Issue: 8; 2007.*

CARDOSO, ANA PAULA. *Renda Fixa ainda é boa opção. Jornal do Comercio. Disponível em: <<http://www.debentures.com.br/informacoesaomercado/noticias.asp?mostra=4975&pagina>>. Acessado em 28 de jan. de 2008.*

- CAVALCANTE, FRANCISCO; MISUME, JORGE; RUDGE, LUIZ FERNANDO. *Mercado de Capitais – O que é e como funciona, 6º ed.*, Rio de Janeiro: Editora Campus, 2005.
- CAVALLARI, ANA LUÍZA GAMBI; LIMA, FABIANO GUASTI; PIMENTA JÚNIOR, TABAJARA. *Análise de risco e retorno de benchmarkings de Investimentos financeiros no mercado brasileiro no período 1986-2004. FACEF PESQUISA - v.8 - n.3 – 2005.*
- CHIOU, CHEI-CHANG; SU, ROBERT K. *On the relation of systematic risk and accounting variables. Managerial Finance; Volume: 33, Issue: 8; 2007.*
- COLEMAN, LES. *Risk and decision making by finance executives: a survey study. International Journal of Managerial Finance; Volume: 3, Issue: 1; 2007.*
- COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS (CVM). *Fundos de Investimento – Dados diários (Quota, Patrimônio Líquido, Captação e Resgate); Disponível em: <<http://www.cvm.gov.br>> Acesso em: 25 out. 2007.*
- COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS (CVM). *Portal do Investidor; Disponível em: <<http://www.portaldoinvestidor.gov.br>> Acesso em: 28 de nov. 2007.*
- CORRAR, LUIZ J.; PAULO, EDILSON; DIAS FILHO, JOSÉ MARIA. *Análise Multivariada. São Paulo Editora Atlas, 2007.*
- COSTA, FERNANDO NOGUEIRA DA. *Economia monetária e financeira. São Paulo, Makron Books, 1999.*
- DROMS, WILLIAM G.; WALKER, DAVID A. *Performance persistence of international mutual funds. Global Finance Journal. Volume 12, Issue 2, 2001.*
- FONSECA, NELSON FERREIRA; BRESSAN, AURELIANO ANGEL; IQUIAPAZA, ROBERT ALDO; GUERRA, JOÃO PAULO. *Recent performance analysis of mutual funds in Brazil. MPRA Paper No. 2994, 2007.*
- FRADE, CÉSAR DE OLIVEIRA. *Finanças e mercado de capitais. Brasília, editora Vestcon, 2002.*
- GABBI, GIAMPAOLO. *Measuring liquidity risk in a banking management framework Managerial Finance; Volume: 30 Issue: 5; 2004.*
- GARCIA, MÁRCIO G. P. *Juro Alto e Apreciação Cambial. Disponível em <<http://www.econ.puc-rio.br/mgarcia>> Acesso em: 01 mar. 2008.*
- GIMENES, FÁTIMA MARIA PEGORINI; GIMENES, RÉGIO MARCIO TOESCA E OPAZO, MIGUEL ANGEL URIBE. *Os processos de integração econômica sob a ótica da análise estatística de agrupamento. Revista da FAE, Curitiba, v.7, n.2, p.19-32, 2004.*
- HAIR JR., JOSEPH F; ANDERSON, ROLPH E.; TATHAM, RONALD L.; BLACK, WILLIAM C. *Multivariate Data Analysis, 5º ed., Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 1998.*
- HALFELD, MAURO. *Turbulência nos EUA eleva busca por renda fixa e DI. Disponível em: <<http://noticias.bol.uol.com.br/economia/2008/01/28/ult4734u9340.jhtm>> Acessado: 01 mar. 2008.*

## Referências Bibliográficas

---

- HILL, R. CARTER; GRIFFITHS, WILLIAM E.; JUDGE, GEORGE G. *Econometria*, 2º ed., São Paulo: Editora Saraiva, 2003.
- INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). *Cotação do Dólar*. Disponível em: <<http://www.ipea.com.br>> Acesso em: 03 jan. 2008.
- INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). *Cotação do CDI*. Disponível em: <<http://www.ipea.com.br>> Acesso em: 03 jan. 2008.
- INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). *Cotação do IBOVESPA*. Disponível em: <<http://www.ipea.com.br>> Acesso em: 03 jan. 2008.
- JENSEN, MARLIN R. H.; MARSHALL, BEVERLY B.; PUGH, WILLIAM N. *Does quantity reflect quality? Financial disclosure size and future performance*. *Managerial Finance*; Volume: 32, Issue: 1; 2006.
- JOBST, ANDREAS A. *Asset securitisation as a risk management and funding tool: What small firms need to know*. *Managerial Finance*; Volume: 32, Issue: 9; 2006.
- KATO, FERNANDO HIDEKI. *A influência da liquidez no valor em risco*. IV SEMEAD, 1999.
- KRUEGER, ANNE O. *O papel crucial da intermediação financeira para o crescimento rápido*. *Resenha BM&F*, no. 173, pp. 36-48.
- LAZARIDIS, JOHN; NOULAS, ATHANASIOS G.; PAPANASTASIOU, JOHN. A. *Performance of Mutual Funds*. *Managerial Finance*, Volume 31 Number 2 2005.
- LEAL, RICARDO PEREIRA CÂMARA; VILELLA, PAULO ALVAREZ. *O desempenho de fundos de renda fixa e o índice de renda de mercado (irf-m)*. *RAE-Eletrônica*, v. 7 n. 1, Art. 2, jan./jun. 2008.
- LEE-LEE, CHONG; HUI-BOON, TAN. *Macroeconomic factors of exchange rate volatility: Evidence from four neighbouring ASEAN economies*. *Studies in Economics and Finance*; Volume: 24, Issue: 4; 2007.
- LOUBERGE, HENRI; SCHLESINGER, HARRIS. *Coping with credit risk*. *The Journal of Risk Finance* Vol. 6 No. 2, 2005, pp. 118-134
- MANGABEIRA, JOÃO ALFREDO DE CARVALHO. *Tipificação de produtos rurais apoiadas em imagens de alta resolução espacial, geoprocessamento e estatística multivariada: uma proposta metodológica*. *Dissertação de Mestrado*. Universidade Estadual de Campinas, 2002.
- MENDES, KARLA. *Fundos de Renda Fixa ganham mais competitividade com fim da CPMF*. Disponível em: <<http://noticias.correioweb.com.br/materias.php?id=2729765&sub=Economia>>. Acessado em 28 de jan. de 2008.
- MONOBE, TERUO. *Enfoque sistêmico na administração de investimentos*. *Caderno de Estudos*, São Paulo, FIECAFI, v.10, n.17, p. 59-78, janeiro/abril 1998.
- MONTGOMERY, DOUGLAS C.; RUNGER, GEORGE C. *Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros*, 2º ed., Rio de Janeiro: Editora LTC, 2003.



- MORAES, MARCUS ALEXANDRE DE SOUZA. *Desenvolvimento de um método para avaliação qualitativa e quantitativa de fundos de investimento. Dissertação de Mestrado. Universidade de São Paulo, 2000.*
- NAVARRO, CONRADO. *Selic sobe para 11,75%, mas e daí? Disponível em: <<http://dinheirama.com/blog/2008/04/17/Selic-sobe-para-1175-mas-e-dai/>>. Acessado em 02 de jul. de 2008.*
- NOULAS, ATHANASIOS G.; PAPANASTASIOU, JOHN A.; LAZARIDIS, JOHN. *Performance of mutual funds. Managerial Finance; Volume: 31 Issue: 2; 2005.*
- OLIVEIRA, ALBERTO ALVES SILVA DE. *Modelos de estrutura a termo de taxas de juros: um teste empírico. Dissertação de Mestrado. Fundação Getulio Vargas, 2003.*
- PELOSI, FLAVIA DIAS. *Processo De Investimentos De Longo Prazo A Importância Dos Hedge Funds Como Alternativa De Alocação. Dissertação de Mestrado. IBMEC, Rio de Janeiro, 2003.*
- RASSIER, LEANDRO HIRT. *Análise de retorno dos fundos de Renda Fixa brasileiros através de indicadores de mercado. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2004.*
- REZENDE, IDÁLIA ANTUNES CANGUSSÚ. *A rentabilidade e performance dos fundos de investimentos socialmente responsáveis no Brasil. Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade, Economia e Finanças, 2007.*
- RODRIGUES, MANOEL APARECIDO. *A composição da dívida pública mobiliária federal interna e os fundos de investimento no Brasil: análise dos fatores de influência. Dissertação de Mestrado. Fundação Getulio Vargas, 2005.*
- ROSE, JACOB M. *Performance evaluations based on financial information: how do managers use situational information? Managerial Finance; Volume: 30 Issue: 6; 2004*
- SALLES, YGOR. *Após liderar em 2007, renda variável deve ficar atrás da fixa neste ano. Folha Online. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/dinheiro/ult91u366230.shtml>>. Acessado em 28 de jan. de 2008.*
- SANCHES, VÂNIA. *O Mercado de Renda Fixa e a estrutura da taxa de juros. Resenha BM&F, no. 173, pp. 89-101, 2007.*
- SCHUBERT, RENATE. *Analyzing and managing risks – on the importance of gender differences in risk attitudes. Managerial Finance; Volume: 32, Issue: 9; 2006.*
- SECURATO, JOSÉ ROBERTO; CHARA, ALEXANDRE NOBORU; SENGER, MARIA CARLOTA MORANDIN. *Análise do perfil dos fundos de Renda Fixa do mercado brasileiro, III SEMEAD, 1998.*
- SECURATO, JOSÉ ROBERTO; SECURATO JUNIOR, JOSÉ ROBERTO; ZIRUOLO, VÍTOR MICHELE; CUNHA, TIAGO SAMPAIO. *Avaliação de desempenho de fundos de investimentos. III SEMEAD, 1999.*

- SECURATO, JOSÉ ROBERTO; SECURATO JUNIOR, JOSÉ ROBERTO; ZIRUOLO, VÍTOR MICHELE; CUNHA, TIAGO SAMPAIO. *Avaliação de desempenho de fundos de investimentos o guia de fundos de renda fixa da fia-fea/usp. IV SEMEAD, 1999.*
- STEEN, TODD P.; VANDERVEEN, STEVE; VOSKUIL, JULIE. *Finance: on earth as it is in heaven? Managerial Finance Vol. 32 No. 10, 2006, pp. 802-811*
- TAWATNUNTACHAI, ORANEE; YAMAN, DEVRIM. *Why do firms issue global bonds? Managerial Finance; Volume: 34, Issue: 1; 2008.*
- TEKTAS, ARZU; OZKAN-GUNAY, E. NUR; GUNAY, GOKHAN. *Asset and liability management in financial crisis. The Journal of Risk Finance; Volume: 6, Issue: 2; 2005.*
- THOMPSON, COLIN J.; MCCARTHY, MICHAEL A. *Alternative measures to value at risk. The Journal of Risk Finance, Vol. 9 No. 1, 2008, pp. 81-88.*
- TRIOLA, MARIO F. *Introdução à estatística. 7º ed., Rio de Janeiro: Editora LTC, 1999.*
- VARGA, GYORGY. *Seleção de Fundos de Investimento, 2000.*
- VARGA, GYORGY. *Índice de Sharpe e outros indicadores de performance aplicados a fundos de ações brasileiros. Revista de Administração Contemporânea, v. 5, n. 3, p. 215-245, Set./Dez. 2001.*
- VARGA, GYORGY. *Riscos comuns em fundos de investimento, 2002.*
- WEISKOPF, MARCELO. *Imunização de carteiras de renda fixa. Dissertação de Mestrado. Pontifca Universidade Católica do Rio de Janeiro, 2003.*

**ANEXOS**

## ANEXO 1

Tabela 7 – Fundos de Renda Fixa com seus respectivos gestores.

FUNDOS	GESTOR
ABN AMRO FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA BSOLUTO	BANCO ABN AMRO REAL S.A.
ABN AMRO FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA DAM CISAÓ	BANCO ABN AMRO REAL S.A.
ABN AMRO FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA FUNDAÇÕES	BANCO ABN AMRO REAL S.A.
ABN AMRO FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA JC2	BANCO ABN AMRO REAL S.A.
ABN AMRO FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA MIRANTE	BANCO ABN AMRO REAL S.A.
ABN AMRO FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA OMEGA	BANCO ABN AMRO REAL S.A.
ABN AMRO FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA T 09	BANCO ABN AMRO REAL S.A.
ALFA INSTITUCIONAL - FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA LONGO PRAZO	BANCO ALFA DE INVESTIMENTO SA
ALFA MIX - FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA LONGO PRAZO	BANCO ALFA DE INVESTIMENTO SA
AMAZONAS RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO - FUNDO DE INVESTIMENTO	BANCO ITAUCARD S/A
ANTUÉRPIA RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO - FIC FI	BANCO ITAUCARD S/A
BANPARÁ FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA PLUS	BANCO DO ESTADO DO PARÁ S/A.
BANPARÁ FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA TRADICIONAL	BANCO DO ESTADO DO PARÁ S/A.
BANRISUL SUPER FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	BANCO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL SA
BANRISUL VIP FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA DE LONGO PRAZO	BANCO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL SA
BB ALFA FIC FI RF CRÉDITO PRIVADO LONGO PRAZO	BB ADMINISTRACAO DE ATIVOS DTVM S.A.
BB ARAUCÁRIA FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	BB ADMINISTRACAO DE ATIVOS DTVM S.A.
BB ATACADO FEDERAL FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA LONGO PRAZO	BB ADMINISTRACAO DE ATIVOS DTVM S.A.
BB CRESOL FIC FI RF	BB ADMINISTRACAO DE ATIVOS DTVM S.A.
BB EXTRAMERCADO FAE FUNDO DE INVESTIMENTO EM RENDA FIXA	BB ADMINISTRACAO DE ATIVOS DTVM S.A.
BB INSTITUCIONAL FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	BB ADMINISTRACAO DE ATIVOS DTVM S.A.
BB MILÊNIO 1 FUNDO DE INVESTIMENTO EM RENDA FIXA	BB ADMINISTRACAO DE ATIVOS DTVM S.A.
BB MILÊNIO 10 FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA LONGO PRAZO CRÉDITO PRIVADO	BB ADMINISTRACAO DE ATIVOS DTVM S.A.
BB OLIMPO 10 FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	BB ADMINISTRACAO DE ATIVOS DTVM S.A.
BB POLO 6 FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	BB ADMINISTRACAO DE ATIVOS DTVM S.A.
BB RENDA FIXA 200 FIC FI	BB ADMINISTRACAO DE ATIVOS DTVM S.A.
BB RENDA FIXA 25 MIL FIC FI	BB ADMINISTRACAO DE ATIVOS DTVM S.A.
BB RENDA FIXA FIC FI	BB ADMINISTRACAO DE ATIVOS DTVM S.A.
BB RENDA FIXA LP 50 MIL FIC FI	BB ADMINISTRACAO DE ATIVOS DTVM S.A.
BB RENDA FIXA LP PREMIUM 50 MIL FIC FI	BB ADMINISTRACAO DE ATIVOS DTVM S.A.
BB SIRIUS FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA LONGO PRAZO CRÉDITO PRIVADO	BB ADMINISTRACAO DE ATIVOS DTVM S.A.
BB TOP CRÉDITO PRIVADO FUNDO DE INVESTIMENTO DE RENDA FIXA LONGO PRAZO	BB ADMINISTRACAO DE ATIVOS DTVM S.A.
BB TOP RF MODERADO FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA LONGO PRAZO	BB ADMINISTRACAO DE ATIVOS DTVM S.A.
BBM YIELD INSTITUCIONAL FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA CREDITO PRIVADO	BBM ADMINISTRAÇÃO DE RECURSOS DISTRIBUIDORA DE TÍTULOS E VALORES MOBILIÁRIOS S.A
BECMAXI - FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	BANCO BRADESCO SA
BNP PARIBAS CHATEAUBRIAND FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXAPREVIDENCIÁRIO	BANCO BNP PARIBAS BRASIL S/A
BNP PARIBAS CLASSIC FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	BANCO BNP PARIBAS BRASIL S/A
BNP PARIBAS INFLAÇÃO FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	BANCO BNP PARIBAS BRASIL S/A
BNP PARIBAS MARFIM FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	BANCO BNP PARIBAS BRASIL S/A
BNP PARIBAS MOGNO FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	BANCO BNP PARIBAS BRASIL S/A
BNP PARIBAS MONTPARNASSE FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	BANCO BNP PARIBAS BRASIL S/A
BNP PARIBAS PGBL RF FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	BANCO BNP PARIBAS BRASIL S/A
BNP PARIBAS RF FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	BANCO BNP PARIBAS BRASIL S/A
BORSEN RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO - FUNDO DE INVESTIMENTO	BANCO ITAUCARD S/A
BRADESCO EMPRESAS FIC FI PLUS	BANCO BRADESCO SA
BRADESCO FIC FI RF MARTE	BANCO BRADESCO SA
BRADESCO FIC FI RF MERCÚRIO	BANCO BRADESCO SA
BRADESCO FIC FI RF RENTAMAXI	BANCO BRADESCO SA
BRADESCO FIC FI RF SATURNO	BANCO BRADESCO SA
BRADESCO FIC FI RF SOMA	BANCO BRADESCO SA
BRADESCO FIC FI RF VÊNUS	BANCO BRADESCO SA
BRADESCO FIC FI RFMACRO	BANCO BRADESCO SA
BRADESCO FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA DURATION	BANCO BRADESCO SA
BRADESCO FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA EMPRESA	BANCO BRADESCO SA
BRADESCO FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA FPP	BANCO BRADESCO SA
BRADESCO FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA INVESTOR B	BANCO BRADESCO SA
BRADESCO FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA LONGO PRAZO ALFA	BANCO BRADESCO SA
BRADESCO FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA LONGO PRAZO CRÉDITO PRIVADO	BANCO BRADESCO SA
BRADESCO FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA MEMPHIS	BANCO BRADESCO SA
BRADESCO FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA SERRANO	BANCO BRADESCO SA
BRADESCO FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA TOUCAN	BANCO BRADESCO SA
BRAM FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	BANCO BRADESCO SA
BRAM FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA TARGET	BANCO BRADESCO SA
CALAIS BETEGELSE RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO - FIC FI	BANCO ITAUCARD S/A
CAPITAL INFLATION INDEX IB - RENDA FIXA FUNDO DE INVESTIMENTO	BANCO ITAUCARD S/A

Continua

Anexos

FUNDOS	GESTOR
CDP FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	UNIBANCO UNIAO BANCOS BRAS SA
CONCÓRDIA EXTRA FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	CONCÓRDIA S.A. CVMCC
COSMOS RENDA FIXA - FUNDO DE INVESTIMENTO	SUL AMERICA INVESTIMENTOS DISTRIBUIDORA DE TITULOS E VALORES MOBILIARIOS S.A.
CREDIT FIX IB RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO LONGO PRAZO - FUNDO DE INVESTIMENTO	BANCO ITAUCARD S/A
CUP RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO - FIC FI	BANCO ITAUCARD S/A
DAYCOVAL RENDA FIXA FUNDO DE INVESTIMENTO	DAYCOVAL ASSET MANAGEMENT ADMINISTRACAO DE RECURSOS LTDA
DIAMANTE - FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	CAIXA ECONOMICA FEDERAL
EXTREME FUND - FUNDO FIF DE RENDA FIXA	Panamericano
FIC FI CAIXA IDEAL RENDA FIXA LONGO PRAZO	CAIXA ECONOMICA FEDERAL
FIC FI CAIXA PATRIMÔNIO RENDA FIXA LONGO PRAZO	CAIXA ECONOMICA FEDERAL
FIC FI CAIXA PERSONAL RENDA FIXA LONGO PRAZO	CAIXA ECONOMICA FEDERAL
FIC FI CAIXA PREFIXADO RENDA FIXA LONGO PRAZO	CAIXA ECONOMICA FEDERAL
FIC FI CAIXA PRÊMIO RENDA FIXA LONGO PRAZO	CAIXA ECONOMICA FEDERAL
FIC FI CAIXA SOBERANO RENDA FIXA LONGO PRAZO	CAIXA ECONOMICA FEDERAL
FIDELIDADE L FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	HSBC BANK BRASIL S.A. - BANCO MULTIPLO
FLOOR RENDA FIXA - FUNDO DE INVESTIMENTO	BANCO ITAUCARD S/A
FPP FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	UNIBANCO UNIAO BANCOS BRAS SA
FUNDO DE INVESTIMENTO ADVANCED RENDA FIXA - CRÉDITO PRIVADO	VOTORANTIM ASSET MANAGEMENT DTVM LTDA.
FUNDO DE INVESTIMENTO ANGICO RENDA FIXA	VOTORANTIM ASSET MANAGEMENT DTVM LTDA.
FUNDO DE INVESTIMENTO BANESTES INSTITUCIONAL - RENDA FIXA	BANESTES SA BANCO DO ESTADO DO ESPIRITO SANTO
FUNDO DE INVESTIMENTO BANESTES INVEST MONEY - RENDA FIXA	BANESTES SA BANCO DO ESTADO DO ESPIRITO SANTO
FUNDO DE INVESTIMENTO BV FAROL RENDA FIXA - CRÉDITO PRIVADO	VOTORANTIM ASSET MANAGEMENT DTVM LTDA.
FUNDO DE INVESTIMENTO CAIXA DESPOLUIÇÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS RENDA FIXA LONGO	CAIXA ECONOMICA FEDERAL
FUNDO DE INVESTIMENTO CAIXA MASTER RENDA FIXA LONGO PRAZO	CAIXA ECONOMICA FEDERAL
FUNDO DE INVESTIMENTO CAIXA PCRJ RENDA FIXA	CAIXA ECONOMICA FEDERAL
FUNDO DE INVESTIMENTO DE RENDA FIXA - BESC FLD	BANCO DO ESTADO DE SANTA CATARINA S/A - BESC
FUNDO DE INVESTIMENTO DE RENDA FIXA - BESC PRÁTICO	BANCO DO ESTADO DE SANTA CATARINA S/A - BESC
FUNDO DE INVESTIMENTO DE RENDA FIXA - BESC PRIME	BANCO DO ESTADO DE SANTA CATARINA S/A - BESC
FUNDO DE INVESTIMENTO EM RENDA FIXA BRB LIQUIDEZ	BRB DTVM SA
FUNDO DE INVESTIMENTO ESTATAIS RENDA FIXA	BANCO NOSSA CAIXA S/A
FUNDO DE INVESTIMENTO FATOR MAX CORPORATIVO DE RENDA FIXA	BANCO FATOR SA
FUNDO DE INVESTIMENTO GOVERNOS RENDA FIXA	BANCO NOSSA CAIXA S/A
FUNDO DE INVESTIMENTO INSTITUCIONAL RENDA FIXA	BANCO NOSSA CAIXA S/A
FUNDO DE INVESTIMENTO INVESTCAIXA RENDA FIXA	BANCO NOSSA CAIXA S/A
FUNDO DE INVESTIMENTO JACARANDA RENDA FIXA	VOTORANTIM ASSET MANAGEMENT DTVM LTDA.
FUNDO DE INVESTIMENTO MAPFRE MAXI - RENDA FIXA - PREVIDENCIÁRIO	BANCO BNP PARIBAS BRASIL S/A
FUNDO DE INVESTIMENTO MINUANO RENDA FIXA	VOTORANTIM ASSET MANAGEMENT DTVM LTDA.
FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	BANCO NOSSA CAIXA S/A
FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA CONVÉS	BANCO NOSSA CAIXA S/A
FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA MAPFRE IGPM SOBERANO	BEM DTVM LTDA
FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA MAPFRE PRIVADO I	BEM DTVM LTDA
FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA MAPFRE SOBERANO	BEM DTVM LTDA
FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA MAPFRE TR SOBERANO	BEM DTVM LTDA
FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA PCT-PS	UBS PACTUAL SERVIÇOS FINANCEIROS S/A DTVM
FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA SANTANDER MILLENNIUM CRÉDITO PRIVADO	SANTANDER ASSET MANAGEMENT DTVM LTDA.
FUNDO DE INVESTIMENTO RURAL MAXI CASH - RENDA FIXA	BANCO RURAL S/A
FUNDO DE INVESTIMENTO SEVEN RENDA FIXA	BANCO NOSSA CAIXA S/A
FUNDO FATOR SINERGIA FUNDO DE RENDA FIXA	BANCO FATOR SA
FUNDO PAULISTA DE INVESTIMENTO EM RENDA FIXA	SOCOPA SOC CORRET PAULISTA SA
GCH - FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	BANCO GERDAU S.A
HSBC FIC FI RF CRÉDITO PRIVADO TIPO	HSBC BANK BRASIL S.A. - BANCO MULTIPLO
HSBC FIC FI RF LONGO PRAZO PLUS	HSBC BANK BRASIL S.A. - BANCO MULTIPLO
HSBC FIC FI RF OVER	HSBC BANK BRASIL S.A. - BANCO MULTIPLO
HSBC FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA OVER	HSBC BANK BRASIL S.A. - BANCO MULTIPLO
ICATU HARTFORD XI FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	HSBC BANK BRASIL S.A. - BANCO MULTIPLO
INVESTOR I RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO - FIC FI	BANCO ITAUCARD S/A
ITAÚ CORP RENDA FIXA - FIC FI	BANCO ITAUCARD S/A
ITAÚ FRAME RENDA FIXA ÍNDICES - FUNDO DE INVESTIMENTO	BANCO ITAUCARD S/A
ITAÚ FRANCÊS RENDA FIXA - FUNDO DE INVESTIMENTO	BANCO ITAUCARD S/A
ITAÚ KEY EXTRA RENDA FIXA - FIC FI	BANCO ITAUCARD S/A
ITAÚ KEY MIDDLE RENDA FIXA - FIC FI	BANCO ITAUCARD S/A
ITAÚ KEY SOURCE RENDA FIXA - FUNDO DE INVESTIMENTO	BANCO ITAUCARD S/A
ITAÚ KEY UPPER RENDA FIXA - FIC FI	BANCO ITAUCARD S/A
ITAÚ MONEY MARKET RENDA FIXA - FIC FI	BANCO ITAUCARD S/A
ITAÚ PERFORMANCE RENDA FIXA - FUNDO DE INVESTIMENTO	BANCO ITAUCARD S/A
ITAÚ PERSONNALITÉ PLUS RENDA FIXA - FIC FI	BANCO ITAUCARD S/A
ITAÚ PERSONNALITÉ RENDA FIXA - FIC FI	BANCO ITAUCARD S/A
ITAÚ PROFIT RENDA FIXA ÍNDICES - FUNDO DE INVESTIMENTO	BANCO ITAUCARD S/A

Continua

Anexos

FUNDO	GESTOR
ITAÚ RENDA FIXA - FIC FI	BANCO ITAUCARD S/A
ITAÚ RENDA FIXA - FUNDO DE INVESTIMENTO	BANCO ITAUCARD S/A
KAALI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO - FUNDO DE INVESTIMENTO	BANCO ITAUCARD S/A
LEGG MASON PRIVATE DURATION FIC FI RF	WESTERN ASSET MANAGEMENT COMPANY LTDA
LEGG MASON RF ATIVO PLUS FIC FI RF	WESTERN ASSET MANAGEMENT COMPANY LTDA
LEGG MASON RF ATIVO SILVER FIC FI RENDA FIXA	WESTERN ASSET MANAGEMENT COMPANY LTDA
LONG TERM CAPITAL FIX IB - RENDA FIXA FIC FI	BANCO ITAUCARD S/A
LONG TERM FIX IB - RENDA FIXA FUNDO DE INVESTIMENTO	BANCO ITAUCARD S/A
LONG TERM MAXI FIX IB - RENDA FIXA FIC FI	BANCO ITAUCARD S/A
MAXI CREDIT FIX IB RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO LONGO PRAZO FIC FI	BANCO ITAUCARD S/A
MB AUTOMÁTICO RENDA FIXA - FUNDO DE INVESTIMENTO FINANCEIRO	MERCANTIL DO BRASIL DISTRIBUIDORA S/A TÍTULOS E VALORES MOBILIÁRIOS
MB ESPECIAL RENDA FIXA LONGO PRAZO FIC FI	MERCANTIL DO BRASIL DISTRIBUIDORA S/A TÍTULOS E VALORES MOBILIÁRIOS
MEDIUM TERM CAPITAL FIX IB - RENDA FIXA FIC FI	BANCO ITAUCARD S/A
MEDIUM TERM FIX IB - RENDA FIXA FUNDO DE INVESTIMENTO	BANCO ITAUCARD S/A
MEDIUM TERM GOLDEN FIX IB - RENDA FIXA FIC FI	BANCO ITAUCARD S/A
MEDIUM TERM MAXI FIX IB - RENDA FIXA FIC FI	BANCO ITAUCARD S/A
MELLON BANESE EXPERT FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	MELLON SERVICOS FINANCEIROS DTVM S.A.
PORTO SEGURO FIC FI RF	PORTOPAR DISTRIBUIDORA DE TITULOS E VALORES MOBILIARIOS LTDA.
PORTO SEGURO RENDA FIXA FI FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	PORTOPAR DISTRIBUIDORA DE TITULOS E VALORES MOBILIARIOS LTDA.
PREVCAPS RENDA FIXA - FUNDO DE INVESTIMENTO	SUL AMERICA INVESTIMENTOS DISTRIBUIDORA DE TITULOS E VALORES MOBILIARIOS S.A.
PRIME FUNDO DE INVESTIMENTO FINANCEIRO - RENDA FIXA MULTI INDICES CURTO PRAZO	PRIME SA CCV
PRISMA - FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA CREDITO PRIVADO	BANCO GERDAU S.A
PRIVATE RENDA FIXA - FIC FI	UNIBANCO UNIAO BANCOS BRAS SA
REAL FIC FI RF CENTRUM MIX VAN GOGH	BANCO ABN AMRO REAL S.A.
REAL FIC FI RF EXTRA MIX	BANCO ABN AMRO REAL S.A.
REAL FIC RF MAX	BANCO ABN AMRO REAL S.A.
REAL FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA MIX VAN GOGH	BANCO ABN AMRO REAL S.A.
REAL FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA PLUS	BANCO ABN AMRO REAL S.A.
RT GROVE FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	UNIBANCO UNIAO BANCOS BRAS SA
RT MULTIGESTOR 2 FIC FI RF	UNIBANCO UNIAO BANCOS BRAS SA
SAFRA EXECUTIVE - FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	BANCO SAFRA DE INVESTIMENTO S/A
SAFRA GLOBAL - FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	BANCO SAFRA DE INVESTIMENTO S/A
SAFRA PREVFIX - FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA PREVIDENCIARIO	BANCO SAFRA DE INVESTIMENTO S/A
SAFRA RENDA FIXA - FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	BANCO SAFRA DE INVESTIMENTO S/A
SAFRA SUL ENERGIA - FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	BANCO SAFRA DE INVESTIMENTO S/A
SANTANDER FIC FI FBR RENDA FIXA	SANTANDER ASSET MANAGEMENT DTVM LTDA.
SANTANDER FIC FI MASTER RENDA FIXA	SANTANDER ASSET MANAGEMENT DTVM LTDA.
SANTANDER FIC FI SÊNIOR RENDA FIXA	SANTANDER ASSET MANAGEMENT DTVM LTDA.
SANTANDER FUNDO DE INVESTIMENTO INSTITUCIONAL RENDA FIXA	SANTANDER ASSET MANAGEMENT DTVM LTDA.
SANTANDER FUNDO DE INVESTIMENTO PORTFOLIO INSTITUCIONAL RENDA FIXA	SANTANDER ASSET MANAGEMENT DTVM LTDA.
SANTANDER FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	SANTANDER ASSET MANAGEMENT DTVM LTDA.
SANTOS VIRTUAL FIC FI RF	MELLON SERVICOS FINANCEIROS DTVM S.A.
SHORT TERM MAXI FIX IB - RENDA FIXA FIC FI	BANCO ITAUCARD S/A
SLW III FUNDO DE INVESTIMENTO DE RENDA FIXA	SLW CVC LTDA
SUDAMERIS FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA PRIVATE	Banco Comercial e de Investimento Sudameris S.A.
SUL AMÉRICA EMPRESAS III FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	SUL AMERICA INVESTIMENTOS DISTRIBUIDORA DE TITULOS E VALORES MOBILIARIOS S.A.
SUL AMÉRICA ESPECIAL FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	SUL AMERICA INVESTIMENTOS DISTRIBUIDORA DE TITULOS E VALORES MOBILIARIOS S.A.
TOKYO-MITSUBISHI UFJ MIX FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	BANCO DE TOKYO-MITSUBISHI UFJ BRASIL S/A
TOP RENDA FIXA MIX CRÉDITO PRIVADO LONGO PRAZO - FIC FI	BANCO ITAUCARD S/A
TOP RENDA FIXA MIX CRÉDITO PRIVADO LONGO PRAZO - FUNDO DE INVESTIMENTO	BANCO ITAUCARD S/A
TOP RENDA MISTA CORP RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO LONGO PRAZO - FIC FI	BANCO ITAUCARD S/A
UBB AIG CORPORATE II FIQ FI ESPECIALMENTE CONSTITUÍDOS RENDA FIXA	UNIBANCO UNIAO BANCOS BRAS SA
UBB AIG CORPORATE SOVEREIGN FIQ FI ESPECIALMENTE CONSTITUÍDOS RENDA FIXA	UNIBANCO UNIAO BANCOS BRAS SA
UBB AIG CORPORATE VI FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	UNIBANCO UNIAO BANCOS BRAS SA
UBB AIG PERFORMANCE FIQ FI ESPECIALMENTE CONSTITUÍDOS RENDA FIXA	UNIBANCO UNIAO BANCOS BRAS SA
UBS PACTUAL ICATU HARTFORD FIX PLUS FIC FI RF PREVIDENCIÁRIO	UBS PACTUAL SERVIÇOS FINANCEIROS S/A DTVM
UBS PACTUAL SUL ENERGIA FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	UBS PACTUAL SERVIÇOS FINANCEIROS S/A DTVM
UIRAPURU II - FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	BANCO SAFRA DE INVESTIMENTO S/A
UNIBANCO INSTITUCIONAL RENDA FIXA FUNDO DE INVESTIMENTO	UNIBANCO UNIAO BANCOS BRAS SA
UNIBANCO PREVIDÊNCIA FIC FI RF	UNIBANCO UNIAO BANCOS BRAS SA
UNIBANCO PRIVATE CONSERVADOR FIC FI	UNIBANCO UNIAO BANCOS BRAS SA
UNIBANCO RENDA FIXA FIC FI	UNIBANCO UNIAO BANCOS BRAS SA
UNIBANCO RENDA FIXA FUNDO DE INVESTIMENTO	UNIBANCO UNIAO BANCOS BRAS SA
WESTERN ASSET PENSION FUND FIC FI RF CRÉDITO PRIVADO	WESTERN ASSET MANAGEMENT COMPANY LTDA
WESTERN ASSET PENSION RENDA FIXA FI CRÉDITO PRIVADO	WESTERN ASSET MANAGEMENT COMPANY LTDA
WESTERN ASSET PREV FIX PLUS RENDA FIXA FIC FI	WESTERN ASSET MANAGEMENT COMPANY LTDA
YUKON RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO - FIC FI	BANCO ITAUCARD S/A

(Fonte: CVM – Comissão de Valores Mobiliários, 2007)

## ANEXO 2

Tabela 8 – Fundos Referenciados DI com seus respectivos gestores.

FUNDOS	GESTOR
ABN AMRO FI REFERENCIADO DI PROFIT	BANCO ABN AMRO REAL S.A.
ABN AMRO FIC DE FI REFERENCIADO DI PROFIT PRIVATE	BANCO ABN AMRO REAL S.A.
ABN AMRO PREMIUM FIC FI REFERENCIADO DI CREDITO PRIVADO	BANCO ABN AMRO REAL S.A.
ALFA INVESTOR - FUNDO DE INVESTIMENTO REFERENCIADO DI LONGO PRAZO	BANCO ALFA DE INVESTIMENTO SA
BANESTADO 7818 REFERENCIADO DI - FIC FI	BANCO ITAUCARD S/A
BANRISUL MASTER FI REFERENCIADO DI DE LONGO PRAZO	BANCO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL SA
BB REFERENCIADO DI LP 50 MIL FIC FI	BB ADMINISTRACAO DE ATIVOS DTVM S.A.
BB TOP DI FUNDO DE INVESTIMENTO REFERENCIADO DI LONGO PRAZO	BB ADMINISTRACAO DE ATIVOS DTVM S.A.
BECSUPER - FUNDO DE INVESTIMENTO REFERENCIADO DI	BANCO BRADESCO SA
BOAVISTA FUNDO DE INVESTIMENTO REFERENCIADO DI	BANCO BRADESCO SA
BOAVISTA FUNDO DE INVESTIMENTO REFERENCIADO DI DER	BANCO BRADESCO SA
BRADESCO FIC FI REFERENCIADO DI FEDERAL	BANCO BRADESCO SA
BRADESCO FUNDO DE INVESTIMENTO REFERENCIADO DI HIGH	BANCO BRADESCO SA
BRADESCO FUNDO DE INVESTIMENTO REFERENCIADO DI UNIÃO	BANCO BRADESCO SA
CAPITAL DI IB - REFERENCIADO DI FIC FI	BANCO ITAUCARD S/A
CORP REFERENCIADO DI - FUNDO DE INVESTIMENTO	BANCO ITAUCARD S/A
CORPORATE DI IB - REFERENCIADO DI FIC FI	BANCO ITAUCARD S/A
DI IB - REFERENCIADO DI FUNDO DE INVESTIMENTO	BANCO ITAUCARD S/A
ENTERPRISE FIC FI REFERENCIADO DI	WESTERN ASSET MANAGEMENT COMPANY LTDA
FIC FI CAIXA REFERENCIADO DI LONGO PRAZO	CAIXA ECONOMICA FEDERAL
FIC FI PRINCIPAL REFERENCIADO DI	BANCO NOSSA CAIXA S/A
FUNDO COMPONENTES REFERENCIADO DI - FIC FI	BANCO ITAUCARD S/A
FUNDO DE INVESTIMENTO BANESTES GIRO FIX BONIFICADO - REFERENCIADO DI DE LONGO PR	BANESTES SA BANCO DO ESTADO DO ESPIRITO SANTO
FUNDO DE INVESTIMENTO BANESTES VIP DI - REFERENCIADO DE LONGO PRAZO	BANESTES SA BANCO DO ESTADO DO ESPIRITO SANTO
FUNDO DE INVESTIMENTO CAIXA EMBRATTEL REFERENCIADO DI.MTW	CAIXA ECONOMICA FEDERAL
FUNDO DE INVESTIMENTO REFERENCIADO BRB LIDER 30 DIAS DI	BRB DTVM SA
GOLDEN DI IB - REFERENCIADO DI FIC FI	BANCO ITAUCARD S/A
HG DI FUNDO DE INVESTIMENTO REFERENCIADO	CREDIT SUISSE HEDGING-GRIFFO CV S.A.
HIGH DI IB - REFERENCIADO DI FIC FI	BANCO ITAUCARD S/A
HSBC FIC DE FI REFERENCIADO DI LONGO PRAZO SPECIAL	HSBC BANK BRASIL S.A. - BANCO MULTIPLO
HSBC FIC DE FUNDOS DE INVESTIMENTO REFERENCIADO DI LONGO PRAZO POUPMAIS	HSBC BANK BRASIL S.A. - BANCO MULTIPLO
HSBC FIC FI REFERENCIADO DI CRÉDITO PRIVADO LONGO PRAZO PRIVATE SPECIAL	HSBC BANK BRASIL S.A. - BANCO MULTIPLO
HSBC FIC FI REFERENCIADO DI LONGO PRAZO FUNCIONÁRIO	HSBC BANK BRASIL S.A. - BANCO MULTIPLO
HSBC FUNDO DE INVESTIMENTO REFERENCIADO DI CRÉDITO PRIVADO LONGO PRAZO EXECUTIVO	HSBC BANK BRASIL S.A. - BANCO MULTIPLO
HSBC FUNDO DE INVESTIMENTO REFERENCIADO DI CRÉDITO PRIVADO LONGO PRAZO INSTITUCI	HSBC BANK BRASIL S.A. - BANCO MULTIPLO
HSBC FUNDO DE INVESTIMENTO REFERENCIADO DI LONGO PRAZO	HSBC BANK BRASIL S.A. - BANCO MULTIPLO
HSBC FUNDO DE INVESTIMENTO REFERENCIADO DI LONGO PRAZO TÍTULOS PÚBLICOS	HSBC BANK BRASIL S.A. - BANCO MULTIPLO
ÍCARUS DI IB - REFERENCIADO DI FIC FI	BANCO ITAUCARD S/A
ITAÚ B REFERENCIADO DI - FUNDO DE INVESTIMENTO	BANCO ITAUCARD S/A
ITAÚ BASIS OPEN REFERENCIADO DI - FIC FI	BANCO ITAUCARD S/A
ITAÚ CORP PLUS REFERENCIADO DI - FIC FI	BANCO ITAUCARD S/A
ITAÚ CORP REFERENCIADO DI - FIC FI	BANCO ITAUCARD S/A
ITAÚ EMPRESA REFERENCIADO DI - FIC FI	BANCO ITAUCARD S/A
ITAÚ EMPRESA TRUST REFERENCIADO DI - FIC FI	BANCO ITAUCARD S/A
ITAÚ INSTITUCIONAL REFERENCIADO DI - FUNDO DE INVESTIMENTO	BANCO ITAUCARD S/A
ITAÚ LION REFERENCIADO DI - FUNDO DE INVESTIMENTO	BANCO ITAUCARD S/A
ITAÚ PERFIL REFERENCIADO DI - FUNDO DE INVESTIMENTO	BANCO ITAUCARD S/A
ITAÚ PERSONNALITÉ PLUS REFERENCIADO DI - FIC FI	BANCO ITAUCARD S/A
ITAÚ PERSONNALITÉ REFERENCIADO DI - FIC FI	BANCO ITAUCARD S/A
ITAÚ PERSONNALITÉ SPR INSTITUCIONAL REFERENCIADO DI - FIC FI	BANCO ITAUCARD S/A
ITAÚ PRIVATE REFERENCIADO DI - FIC FI	BANCO ITAUCARD S/A
ITAÚ REFERENCIADO DI - FUNDO DE INVESTIMENTO	BANCO ITAUCARD S/A
LEGG MASON CÂMBIO DOLAR PRIME FIC FI REFERENCIADO	WESTERN ASSET MANAGEMENT COMPANY LTDA
LEGG MASON CÂMBIO DOLAR SILVER FIC FI REFERENCIADO	WESTERN ASSET MANAGEMENT COMPANY LTDA
LEGG MASON DI DAILY FIC FI REFERENCIADO	WESTERN ASSET MANAGEMENT COMPANY LTDA
LEGG MASON DI EXCELLENT FIC FI REFERENCIADO	WESTERN ASSET MANAGEMENT COMPANY LTDA
LEGG MASON DI GOLD FIC FI REFERENCIADO	WESTERN ASSET MANAGEMENT COMPANY LTDA
LEGG MASON DI MASTER FIC FI REFERENCIADO	WESTERN ASSET MANAGEMENT COMPANY LTDA
LEGG MASON DI PLUS FIC FI REFERENCIADO	WESTERN ASSET MANAGEMENT COMPANY LTDA
LEGG MASON DI SILVER FIC FI REFERENCIADO	WESTERN ASSET MANAGEMENT COMPANY LTDA
LEGG MASON PRIVATE INCOME DI FIC FI REFERENCIADO	WESTERN ASSET MANAGEMENT COMPANY LTDA

Continua

Anexos

FUNDOS	GESTOR
MB MASTER REFERENCIADO DI LONGO PRAZO FUNDO DE INVESTIMENTO FINANCEIRO	MERCANTIL DO BRASIL DISTRIBUIDORA S/A TÍTULOS E VALORES MOBILIÁRIOS
MEGA FIC FI PRINCIPAL REFERENCIADO DI	BANCO NOSSA CAIXA S/A
PEGASUS DI IB - REFERENCIADO DI FUNDO DE INVESTIMENTO	BANCO ITAUCARD S/A
PREMIUM DI IB - REFERENCIADO DI FIC FI	BANCO ITAUCARD S/A
PREMIUM REFERENCIADO DI - FIC FI	BANCO ITAUCARD S/A
PREVER MAXINVEST DI 100 FUNDO DE INVESTIMENTO REFERENCIADO	UNIBANCO UNIAO BANCOS BRAS SA
PRIVATE DI 2 FIC FI REFERENCIADO	BANCO ITAUCARD S/A
PRIVATE EXCLUSIVE REFERENCIADO DI - FIC FI	BANCO ITAUCARD S/A
REAL FIC FI REFERENCIADO DI DOUTOR	BANCO ABN AMRO REAL S.A.
REAL FIC FI REFERENCIADO DI EXTRA	BANCO ABN AMRO REAL S.A.
REAL FIC FI REFERENCIADO DI FORÇAS	BANCO ABN AMRO REAL S.A.
REAL FIC FI REFERENCIADO DI PRIORITY VAN GOGH	BANCO ABN AMRO REAL S.A.
REAL FUNDO DE INVESTIMENTO REFERENCIADO DI	BANCO ABN AMRO REAL S.A.
REAL FUNDO DE INVESTIMENTO REFERENCIADO DI PRIVATE PLUS	BANCO ABN AMRO REAL S.A.
REAL FUNDO DE INVESTIMENTO REFERENCIADO DI SIBRO	BANCO ABN AMRO REAL S.A.
RENBEC - FUNDO DE INVESTIMENTO REFERENCIADO DI	BANCO BRADESCO SA
SAFRA CORPORATE - FUNDO DE INVESTIMENTO REFERENCIADO DI	BANCO SAFRA DE INVESTIMENTO S/A
SAFRA FQS DI - FIC FI REFERENCIADO	BANCO SAFRA DE INVESTIMENTO S/A
SAFRA HIGH MIX DI - FIC FI REFERENCIADO DI	BANCO SAFRA DE INVESTIMENTO S/A
SAFRA HIGH TOP - FIC FI REFERENCIADO DI	BANCO SAFRA DE INVESTIMENTO S/A
SAFRA MASTER DI - FUNDO DE INVESTIMENTO REFERENCIADO	BANCO SAFRA DE INVESTIMENTO S/A
SAFRA PORTFOLIO DI - FIC FI REFERENCIADO	BANCO SAFRA DE INVESTIMENTO S/A
SANTANDER FUNDO DE INVESTIMENTO INSTITUCIONAL REFERENCIADO DI	SANTANDER ASSET MANAGEMENT DTVM LTDA.
SANTANDER FUNDO DE INVESTIMENTO SIGMA REFERENCIADO DI	SANTANDER ASSET MANAGEMENT DTVM LTDA.
SPECIAL REFERENCIADO DI - FUNDO DE INVESTIMENTO	BANCO ITAUCARD S/A
SUMITOMO MITSUI PLATINUM PLUS FIC FI REFERENCIADO DI CREDITO PRIVADO LP	BANCO SUMITOMO MITSUI BRASILEIRO S.A.
SUPER PREMIUM REFERENCIADO DI - FIC FI	BANCO ITAUCARD S/A
TOKYO-MITSUBISHI UFJ LEADER FUNDO DE INVESTIMENTO REFERENCIADO DI	BANCO DE TOKYO-MITSUBISHI UFJ BRASIL S/A
UBS PACTUAL YIELD DI FUNDO DE INVESTIMENTO REFERENCIADO CRÉDITO PRIVADO	UBS PACTUAL SERVIÇOS FINANCEIROS S/A DTVM
UNIBANCO ADVANTAGE DI FIC FI REFERENCIADO	UNIBANCO UNIAO BANCOS BRAS SA
UNIBANCO DI FIC FI REFERENCIADO	UNIBANCO UNIAO BANCOS BRAS SA
UNIBANCO INSTITUCIONAL DI FUNDO DE INVESTIMENTO REFERENCIADO	UNIBANCO UNIAO BANCOS BRAS SA
UNIBANCO LOAN DI FUNDO DE INVESTIMENTO REFERENCIADO	UNIBANCO UNIAO BANCOS BRAS SA
UNIBANCO PREVIDÊNCIA DI FIC FI REFERENCIADO	UNIBANCO UNIAO BANCOS BRAS SA
VIP FIC FI PRINCIPAL REFERENCIADO DI	BANCO NOSSA CAIXA S/A
WESTERN ASSET DI REFERENCIADO FI	WESTERN ASSET MANAGEMENT COMPANY LTDA
WESTERN ASSET HEDGE DOLAR REFERENCIADO FI	WESTERN ASSET MANAGEMENT COMPANY LTDA
WESTERN ASSET LIQUIDITY DI FIC FI REFERENCIADO	WESTERN ASSET MANAGEMENT COMPANY LTDA
WESTERN ASSET TOP TARGET DI FIC FI REFERENCIADO	WESTERN ASSET MANAGEMENT COMPANY LTDA

(Fonte: CVM – Comissão de Valores Mobiliários, 2007)



## ANEXO 3

Tabela 9 – Resultados do teste t Student para duas amostras para os fundos de Renda Fixa.

FUNDOS	Média	Desvio Padrão	P-value	T
ABN AMRO FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA BSOLUTO	0,0723	0,0185	0	18,98
ABN AMRO FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA FUNDAÇÕES	0,0692	0,0483	0	6,45
ABN AMRO FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA JC2	0,0713	0,0328	0	10,91
ABN AMRO FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA MIRANTE	0,0715	0,043	0	8,58
ABN AMRO FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA OMEGA	0,07018	0,00772	0	26,53
ABN AMRO FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA T 09	0,0718	0,0141	0	22,17
REAL FIC FI RF CENTRUM MIX VAN GOGH	0,0665	0,0123	0	15,69
REAL FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA MIX VAN GOGH	0,0695	0,0124	0	20,09
REAL FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA PLUS	0,0672	0,0106	0	17,8
ABN AMRO FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA DAM CISÃO	0,16	1,01	0,004	2,63
REAL FIC RF MAX	0,0585	0,0111	0,028	1,91
REAL FIC FI RF EXTRA MIX	0,0471	0,0132	1	-16,47
ALFA INSTITUCIONAL - FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA LONGO PRAZO	0,0708	0,0524	0	6,76
ALFA MIX - FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA LONGO PRAZO	0,0708	0,0543	0	6,53
BNP PARIBAS CHATEAUBRIAND FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXAPREVIDENCIÁRIO	0,0731	0,0528	0	7,89
BNP PARIBAS CLASSIC FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	0,0696	0,0471	0	6,8
BNP PARIBAS MARFIM FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	0,0735	0,0457	0	9,24
BNP PARIBAS MOGNO FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	0,07014	0,00912	0	24,78
BNP PARIBAS MONTPARNASSE FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	0,0743	0,0602	0	7,49
BNP PARIBAS RF FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	0,0707	0,0466	0	7,5
FUNDO DE INVESTIMENTO MAPFRE MAXI - RENDA FIXA - PREVIDENCIÁRIO	0,0616	0,0517	0,016	2,14
BNP PARIBAS PGBL RF FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	0,0618	0,084	0,078	-1,42
BNP PARIBAS INFLAÇÃO FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	0,061	0,275	0,378	0,31
BECMAXI - FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	0,06304	0,00849	0	11,31
BRADESCO EMPRESAS FIC FI PLUS	0,0675	0,0195	0	12,39
BRADESCO FIC FI RF MARTE	0,0664	0,0137	0	14,8
BRADESCO FIC FI RF RENTAMAXI	0,07	0,0393	0	8,39
BRADESCO FIC FI RF SATURNO	0,0635	0,0138	0	9,46
BRADESCO FIC FI RFMACRO	0,0682	0,0138	0	17,76
BRADESCO FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA DURATION	0,0695	0,0189	0	15,93
BRADESCO FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA EMPRESA	0,07058	0,00717	0	28,05
BRADESCO FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA FPP	0,0721	0,0408	0	9,42
BRADESCO FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA LONGO PRAZO ALFA	0,071	0,036	0	9,82
BRADESCO FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA LONGO PRAZO CRÉDITO PRIVADO	0,0729	0,0128	0	25,42
BRADESCO FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA MEMPHIS	0,0687	0,0172	0	15,21
BRADESCO FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA SERRANO	0,07	0,0172	0	16,88
BRAM FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	0,0724	0,0137	0	23,45
BRAM FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA TARGET	0,0726	0,0396	0	10,96
BRADESCO FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA TOUCAN	0,0618	0,0549	0,016	2,14
BRADESCO FIC FI RF MERCÚRIO	0,0577	0,0139	0,292	0,55
BRADESCO FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA INVESTOR B	0,0583	0,0813	0,381	0,3
BRADESCO FIC FI RF SOMA	0,0291	0,0131	1	-45,57
BRADESCO FIC FI RF VÊNUS	0,0522	0,0143	1	-7,93
SUDAMERIS FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA PRIVATE	0,0734	0,0121	0	26,94
TOKYO-MITSUBISHI UFJ MIX FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	0,0692	0,0131	0	19
FUNDO DE INVESTIMENTO DE RENDA FIXA - BESC PRIME	0,0703	0,0111	0	22,93
FUNDO DE INVESTIMENTO DE RENDA FIXA - BESC PRÁTICO	0,067	0,2	0,092	1,33
FUNDO DE INVESTIMENTO DE RENDA FIXA - BESC FLD	0,046	0,0166	1	-15,62
BANPARÁ FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA PLUS	0,0593	0,0103	0	3,46
BANPARÁ FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA TRADICIONAL	0,06633	0,00966	0	16,93
BANRISUL VIP FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA DE LONGO PRAZO	0,0622	0,019	0	6
BANRISUL SUPER FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	0,0473	0,0123	1	-16,89
FUNDO DE INVESTIMENTO FATOR MAX CORPORATIVO DE RENDA FIXA	0,0718	0,0122	0	24,3
FUNDO FATOR SINERGIA FUNDO DE RENDA FIXA	-0,14	1,64	0,999	-3,2
GCH - FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,0701	0,0208	0	14,77
PRISMA - FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA CREDITO PRIVADO	0,07106	0,00703	0	29,26
AMAZONAS RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO - FUNDO DE INVESTIMENTO	0,076	0,108	0	4,58
ANTUÉRPIA RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO - FIC FI	0,0768	0,092	0	5,64
BORSEN RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO - FUNDO DE INVESTIMENTO	0,07032	0,00702	0	27,67
CALAIS BETEGELSE RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO - FIC FI	0,0697	0,0427	0	7,52
CREDIT FIX IB RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO LONGO PRAZO - FUNDO DE INVESTIMENTO	0,07239	0,00786	0	30,39
CUP RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO - FIC FI	0,076	0,0888	0	5,62
FLOOR RENDA FIXA - FUNDO DE INVESTIMENTO	0,0736	0,0391	0	10,79
INVESTOR I RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO - FIC FI	0,076	0,0888	0	5,62
ITAU CORP RENDA FIXA - FIC FI	0,0699	0,0381	0	8,53

Continua

Anexos

FUNDOS	Média	Desvio Padrão	P-value	T
ITAÚ FRAME RENDA FIXA ÍNDICES - FUNDO DE INVESTIMENTO	0,0732	0,0412	0	10
ITAÚ FRANCÊS RENDA FIXA - FUNDO DE INVESTIMENTO	0,0729	0,0248	0	15,51
ITAÚ KEY MIDDLE RENDA FIXA - FIC FI	0,075	0,105	0	4,45
ITAÚ PERFORMANCE RENDA FIXA - FUNDO DE INVESTIMENTO	0,0804	0,0176	0	30,25
ITAÚ PERSONNALITÉ PLUS RENDA FIXA - FIC FI	0,061	0,0244	0	3,64
ITAÚ RENDA FIXA - FUNDO DE INVESTIMENTO	0,0727	0,0199	0	18,38
KAALI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO - FUNDO DE INVESTIMENTO	0,0711	0,0151	0	20,09
LONG TERM FIX IB - RENDA FIXA FUNDO DE INVESTIMENTO	0,074	0,134	0	3,33
MAXI CREDIT FIX IB RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO LONGO PRAZO FIC FI	0,07232	0,00776	0	30,92
MEDIUM TERM CAPITAL FIX IB - RENDA FIXA FIC FI	0,0662	0,0144	0	13,35
MEDIUM TERM FIX IB - RENDA FIXA FUNDO DE INVESTIMENTO	0,0698	0,0139	0	19,2
MEDIUM TERM MAXI FIX IB - RENDA FIXA FIC FI	0,0697	0,0139	0	19,03
SHORT TERM MAXI FIX IB - RENDA FIXA FIC FI	0,06964	0,00881	0	24,17
TOP RENDA FIXA MIX CRÉDITO PRIVADO LONGO PRAZO - FIC FI	0,0646	0,0299	0	6,17
TOP RENDA FIXA MIX CRÉDITO PRIVADO LONGO PRAZO - FUNDO DE INVESTIMENTO	0,0768	0,0307	0	16,15
TOP RENDA MISTA CORP RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO LONGO PRAZO - FIC FI	0,0736	0,0302	0	13,67
YUKON RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO - FIC FI	0,0768	0,092	0	5,64
CAPITAL INFLATION INDEX IB - RENDA FIXA FUNDO DE INVESTIMENTO	0,0673	0,085	0,001	3,13
LONG TERM MAXI FIX IB - RENDA FIXA FIC FI	0,071	0,132	0,003	2,75
ITAÚ PROFIT RENDA FIXA ÍNDICES - FUNDO DE INVESTIMENTO	0,101	0,509	0,01	2,31
LONG TERM CAPITAL FIX IB - RENDA FIXA FIC FI	0,068	0,131	0,015	2,17
ITAÚ KEY EXTRA RENDA FIXA - FIC FI	0,066	0,104	0,017	2,12
ITAÚ KEY SOURCE RENDA FIXA - FUNDO DE INVESTIMENTO	0,098	0,532	0,0189	2,07
ITAÚ KEY UPPER RENDA FIXA - FIC FI	0,095	0,531	0,027	1,93
ITAÚ PERSONNALITÉ RENDA FIXA - FIC FI	0,0552	0,0243	0,987	-2,22
ITAÚ MONEY MARKET RENDA FIXA - FIC FI	0,049	0,02	1	-10,08
ITAÚ RENDA FIXA - FIC FI	0,0494	0,0201	1	-9,53
MEDIUM TERM GOLDEN FIX IB - RENDA FIXA FIC FI	0,0547	0,0144	1	-4,08
FUNDO DE INVESTIMENTO ESTATAIS RENDA FIXA	0,0708	0,0962	0	3,74
FUNDO DE INVESTIMENTO GOVERNOS RENDA FIXA	0,0734	0,077	0	5,57
FUNDO DE INVESTIMENTO INSTITUCIONAL RENDA FIXA	0,072	0,107	0	3,74
FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA CONVÉS	0,07029	0,00793	0	26,51
FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	0,06	0,118	0,311	0,49
FUNDO DE INVESTIMENTO INVESTCAIXA RENDA FIXA	0,0572	0,0998	0,518	-0,05
FUNDO DE INVESTIMENTO SEVEN RENDA FIXA	0,045	0,132	0,994	-2,51
FUNDO DE INVESTIMENTO RURAL MAXI CASH - RENDA FIXA	0,0705	0,0102	0	24,13
SAFRA EXECUTIVE - FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	0,07006	0,00923	0	24,49
SAFRA GLOBAL - FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	0,072	0,0863	0	4,54
SAFRA PREEFIX - FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA PREVIDENCIARIO	0,0631	0,0228	0	6,2
SAFRA RENDA FIXA - FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	0,0696	0,0349	0	9,02
SAFRA SUL ENERGIA - FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	0,081	0,144	0	4,39
UIRAPURU II - FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	0,0786	0,0936	0	6,06
FUNDO DE INVESTIMENTO BANESTES INSTITUCIONAL - RENDA FIXA	0,07083	0,00747	0	28,2
FUNDO DE INVESTIMENTO BANESTES INVEST MONEY - RENDA FIXA	0,06439	0,00788	0	14,41
BB ALFA FIC FI RF CRÉDITO PRIVADO LONGO PRAZO	0,0692	0,0106	0	21,51
BB ARAUCÁRIA FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,072	0,0122	0	24,62
BB ATACADO FEDERAL FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA LONGO PRAZO	0,0698	0,0595	0	5,54
BB CRESOL FIC FI RF	0,0703	0,0277	0	11,77
BB EXTRAMERCADO FAE FUNDO DE INVESTIMENTO EM RENDA FIXA	0,071	0,0104	0	27,49
BB INSTITUCIONAL FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	0,0729	0,0299	0	13,23
BB MILENIO 1 FUNDO DE INVESTIMENTO EM RENDA FIXA	0,0698	0,0137	0	19,36
BB MILÊNIO 10 FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA LONGO PRAZO CRÉDITO PRIVADO	0,0712	0,0366	0	9,92
BB OLIMPO 10 FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	0,0675	0,0273	0	9,27
BB POLO 6 FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	0,0725	0,0183	0	19,71
BB RENDA FIXA 25 MIL FIC FI	0,06014	0,00886	0	5,41
BB RENDA FIXA LP 50 MIL FIC FI	0,0668	0,00932	0	18,11
BB RENDA FIXA LP PREMIUM 50 MIL FIC FI	0,0667	0,0105	0	16,92
BB SIRIUS FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA LONGO PRAZO CRÉDITO PRIVADO	0,07114	0,00851	0	27,51
BB TOP CREDITO PRIVADO FUNDO DE INVESTIMENTO DE RENDA FIXA LONGO PRAZO	0,0727	0,00747	0	32,12
BB TOP RF MODERADO FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA LONGO PRAZO	0,07285	0,0088	0	30,5
BB RENDA FIXA 200 FIC FI	0,0459	0,0104	1	-21,1
BB RENDA FIXA FIC FI	0,027	0,0121	1	-51,29
BBM YIELD INSTITUCIONAL FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA CREDITO PRIVADO	0,072	0,0196	0	17,81
FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA MAPFRE PRIVADO I	0,0745	0,0366	0	12,01
FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA MAPFRE SOBERANO	0,0757	0,0408	0	11,72
FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA MAPFRE TR SOBERANO	0,0686	0,0447	0	6,57
FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA MAPFRE IGPM SOBERANO	0,06	0,193	0,354	0,37
FUNDO DE INVESTIMENTO EM RENDA FIXA BRB LIQUIDEZ	0,036	0,0146	1	-32,06
DIAMANTE - FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA PREVIDENCIARIO	0,0722	0,0348	0	10,99
FIC FI CAIXA IDEAL RENDA FIXA LONGO PRAZO	0,06341	0,00913	0	11,7
FIC FI CAIXA PERSONAL RENDA FIXA LONGO PRAZO	0,06893	0,00854	0	23,04

FUNDOS	Média	Desvio Padrão	P-value	T
FIC FI CAIXA PRÊMIO RENDA FIXA LONGO PRAZO	0,06142	0,00933	0	7,75
FIC FI CAIXA SOBERANO RENDA FIXA LONGO PRAZO	0,06333	0,00876	0	11,74
FUNDO DE INVESTIMENTO CAIXA DESPOLUIÇÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS RENDA FIXA LONGO	0,0706	0,0129	0	21,49
FUNDO DE INVESTIMENTO CAIXA MASTER RENDA FIXA LONGO PRAZO	0,07194	0,00815	0	29,6
FUNDO DE INVESTIMENTO CAIXA PCRJ RENDA FIXA	0,07001	0,00711	0	26,92
FIC FI CAIXA PREFIXADO RENDA FIXA LONGO PRAZO	0,0661	0,0971	0,008	2,39
FIC FI CAIXA PATRIMÔNIO RENDA FIXA LONGO PRAZO	0,057	0,137	0,495	0,01
CONCÓRDIA EXTRA FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	0,0719	0,0113	0	25,52
DAYCOVAL RENDA FIXA FUNDO DE INVESTIMENTO	0,07249	0,00923	0	29,16
HSBC FIC FI RF CRÉDITO PRIVADO TIPO	0,0705	0,0149	0	19,47
HSBC FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA OVER	0,07096	0,00715	0	28,9
FIDELIDADE L FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	0,077	0,247	0,018	2,09
HSBC FIC FI RF LONGO PRAZO PLUS	0,0586	0,0204	0,074	1,45
ICATU HARTFORD XI FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	0,0577	0,0113	0,308	0,5
HSBC FIC FI RF OVER	0,0425	0,0105	1	-27,01
MELLON BANESE EXPERT FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	0,0642	0,0136	0	10,66
SANTOS VIRTUAL FIC FI RF	0	508	0,498	0,01
MB ESPECIAL RENDA FIXA LONGO PRAZO FIC FI	0,0585	0,0106	0,021	2,04
MB AUTOMÁTICO RENDA FIXA - FUNDO DE INVESTIMENTO FINANCEIRO	0,0181	0,0186	1	-49,62
EXTREME FUND - FUNDO FIF DE RENDA FIXA	0,072	0,0101	0	27,08
PORTO SEGURO FIC FI RF	0,0666	0,0285	0	8,17
PORTO SEGURO RENDA FIXA FI FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	0,0721	0,0493	0	7,9
PRIME FUNDO DE INVESTIMENTO FINANCEIRO - RENDA FIXA MULTI INDICES CURTO PRAZO	0,0648	0,0329	0	5,77
FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA SANTANDER MILLENNIUM CRÉDITO PRIVADO	0,07036	0,00842	0	26,05
SANTANDER FIC FI MASTER RENDA FIXA	0,0678	0,0322	0	8,29
SANTANDER FUNDO DE INVESTIMENTO INSTITUCIONAL RENDA FIXA	0,0696	0,0294	0	10,52
SANTANDER FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	0,0735	0,0337	0	12,36
SANTANDER FUNDO DE INVESTIMENTO PORTFOLIO INSTITUCIONAL RENDA FIXA	0,154	0,863	0,001	3,02
SANTANDER FIC FI SÊNIOR RENDA FIXA	0,0589	0,0312	0,114	1,2
SANTANDER FIC FI FBR RENDA FIXA	0,0349	0,03	1	-19,09
SLW III FUNDO DE INVESTIMENTO DE RENDA FIXA	0,0616	0,0282	0	3,77
FUNDO PAULISTA DE INVESTIMENTO EM RENDA FIXA	0,06911	0,00763	0	24,4
COSMOS RENDA FIXA - FUNDO DE INVESTIMENTO	0,085	0,101	0	7,38
PREVCAPS RENDA FIXA - FUNDO DE INVESTIMENTO	0,0824	0,0882	0	7,6
SUL AMÉRICA ESPECIAL FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	0,079	0,282	0,021	2,04
SUL AMÉRICA EMPRESAS III FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	0,045	0,273	0,887	-1,21
FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA PCT-PS	0,0735	0,036	0	11,57
UBS PACTUAL ICATU HARTFORD FIX PLUS FIC FI RF PREVIDENCIÁRIO	0,0659	0,0491	0	4,55
UBS PACTUAL SUL ENERGIA FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	0,0774	0,068	0	7,85
CDP FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	0,07166	0,00717	0	30,37
FPP FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	0,0719	0,0441	0	8,66
PRIVATE RENDA FIXA - FIC FI	0,0711	0,0383	0	9,34
RT GROVE FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	0,0783	0,0865	0	6,47
RT MULTIGESTOR 2 FIC FI RF	0,0719	0,0479	0	7,96
UBB AIG CORPORATE II FIQ FI ESPECIALMENTE CONSTITUÍDOS RENDA FIXA	0,0647	0,0191	0	9,02
UBB AIG CORPORATE SOVEREIGN FIQ FI ESPECIALMENTE CONSTITUÍDOS RENDA FIXA	0,06249	0,00878	0	10,07
UBB AIG CORPORATE VI FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	0,0637	0,0389	0	4,22
UNIBANCO INSTITUCIONAL RENDA FIXA FUNDO DE INVESTIMENTO	0,0701	0,0164	0	17,61
UNIBANCO PREVIDÊNCIA FIC FI RF	0,0688	0,0161	0	16,02
UNIBANCO PRIVATE CONSERVADOR FIC FI	0,0684	0,0231	0	11,76
UBB AIG PERFORMANCE FIQ FI ESPECIALMENTE CONSTITUÍDOS RENDA FIXA	0,0589	0,0149	0,013	2,24
UNIBANCO RENDA FIXA FIC FI	0,0536	0,0235	1	-4
UNIBANCO RENDA FIXA FUNDO DE INVESTIMENTO	0,0454	0,0234	1	-12,65
FUNDO DE INVESTIMENTO ADVANCED RENDA FIXA - CRÉDITO PRIVADO	0,0693	0,013	0	19,69
FUNDO DE INVESTIMENTO BV FAROL RENDA FIXA - CRÉDITO PRIVADO	0,07176	0,00916	0	27,08
FUNDO DE INVESTIMENTO JACARANDA RENDA FIXA	0,06988	0,00741	0	26,27
FUNDO DE INVESTIMENTO MINUANO RENDA FIXA	0,0705	0,0483	0	7,14
FUNDO DE INVESTIMENTO ANGICO RENDA FIXA	0,071	0,147	0,006	2,53
WESTERN ASSET PENSION FUND FIC FI RF CRÉDITO PRIVADO	0,07219	0,00889	0	29,07
WESTERN ASSET PENSION RENDA FIXA FI CRÉDITO PRIVADO	0,07411	0,00906	0	32,59
WESTERN ASSET PREV FIX PLUS RENDA FIXA FIC FI	0,078	0,176	0,001	3,11
LEGG MASON PRIVATE DURATION FIC FI RF	0,073	0,174	0,008	2,39
LEGG MASON RF ATIVO PLUS FIC FI RF	0,068	0,171	0,043	1,72
LEGG MASON RF ATIVO SILVER FIC FI RENDA FIXA	0,059	0,166	0,367	0,34

(Fonte: Dados da pesquisa)

## ANEXO 4

Tabela 10 – Resultados do teste t Student para duas amostras para os fundos Referenciado DI.

FUNDOS	Média	Desvio Padrão	P-value	T
ABN AMRO FI REFERENCIADO DI PROFIT	0,06889	0,00815	0	27,73
ABN AMRO FIC DE FI REFERENCIADO DI PROFIT PRIVATE	0,07183	0,00722	0	30,99
ABN AMRO PREMIUM FIC FI REFERENCIADO DI CREDITO PRIVADO	0,07161	0,00856	0	28,7
REAL FIC FI REFERENCIADO DI DOUTOR	0,0654	0,0102	0	15,18
REAL FIC FI REFERENCIADO DI FORÇAS	0,0595	0,0101	0	4,2
REAL FIC FI REFERENCIADO DI PRIORITY VAN GOGH	0,06887	0,00887	0	22,92
REAL FUNDO DE INVESTIMENTO REFERENCIADO DI	0,06633	0,00881	0	17,97
REAL FUNDO DE INVESTIMENTO REFERENCIADO DI PRIVATE PLUS	0,07226	0,00805	0	30,71
REAL FUNDO DE INVESTIMENTO REFERENCIADO DI SIBRO	0,06926	0,00862	0	23,94
REAL FIC FI REFERENCIADO DI EXTRA	0,0487	0,0108	1	-15,21
ALFA INVESTOR - FUNDO DE INVESTIMENTO REFERENCIADO DI LONGO PRAZO	0,07	0,0102	0	23,49
BECSUPER - FUNDO DE INVESTIMENTO REFERENCIADO DI	0,0682	0,0643	0	4,57
BRADERCO FIC FI REFERENCIADO DI FEDERAL	0,06612	0,00824	0	18,03
BRADERCO FUNDO DE INVESTIMENTO REFERENCIADO DI HIGH	0,0672	0,0622	0	4,27
BRADERCO FUNDO DE INVESTIMENTO REFERENCIADO DI UNIÃO	0,07237	0,00829	0	30,59
RENBEC - FUNDO DE INVESTIMENTO REFERENCIADO DI	0,06543	0,00948	0	15,7
BOAVISTA FUNDO DE INVESTIMENTO REFERENCIADO DI	-0,044	0,106	1	-25,56
BOAVISTA FUNDO DE INVESTIMENTO REFERENCIADO DI DER	0,0046	0,0706	1	-19,87
TOKYO-MITSUBISHI UFJ LEADER FUNDO DE INVESTIMENTO REFERENCIADO DI	0,06884	0,00853	0	23,23
BANRISUL MASTER FI REFERENCIADO DI DE LONGO PRAZO	0,0712	0,0143	0	21,34
CAPITAL DI IB - REFERENCIADO DI FIC FI	0,06607	0,00824	0	17,92
CORP REFERENCIADO DI - FUNDO DE INVESTIMENTO	0,07276	0,00744	0	32,66
CORPORATE DI IB - REFERENCIADO DI FIC FI	0,06956	0,00752	0	25,83
DI IB - REFERENCIADO DI FUNDO DE INVESTIMENTO	0,07069	0,00779	0	27,84
FUNDO COMPONENTES REFERENCIADO DI - FIC FI	0,06667	0,00808	0	19,2
HIGH DI IB - REFERENCIADO DI FIC FI	0,06025	0,00887	0	5,97
ÍCARUS DI IB - REFERENCIADO DI FIC FI	0,07044	0,00743	0	27,78
ITAÚ B REFERENCIADO DI - FUNDO DE INVESTIMENTO	0,07099	0,00783	0	28,42
ITAÚ CORP PLUS REFERENCIADO DI - FIC FI	0,00755	0,07165	0	30,16
ITAÚ CORP REFERENCIADO DI - FIC FI	0,06966	0,00777	0	25,74
ITAÚ EMPRESA REFERENCIADO DI - FIC FI	0,06083	0,00865	0	7,18
ITAÚ EMPRESA TRUST REFERENCIADO DI - FIC FI	0,07084	0,00753	0	28,39
ITAÚ INSTITUCIONAL REFERENCIADO DI - FUNDO DE INVESTIMENTO	0,07135	0,00777	0	29,23
ITAÚ LION REFERENCIADO DI - FUNDO DE INVESTIMENTO	0,07208	0,00747	0	31,16
ITAÚ PERFIL REFERENCIADO DI - FUNDO DE INVESTIMENTO	0,07212	0,00792	0	30,62
ITAÚ PERSONNALITÉ PLUS REFERENCIADO DI - FIC FI	0,06063	0,00871	0	6,77
ITAÚ PERSONNALITÉ SPR INSTITUCIONAL REFERENCIADO DI - FIC FI	0,00788	0,06857	0	23,37
ITAÚ PRIVATE REFERENCIADO DI - FIC FI	0,06945	0,00803	0	25,91
ITAÚ REFERENCIADO DI - FUNDO DE INVESTIMENTO	0,07249	0,00744	0	23,07
PEGASUS DI IB - REFERENCIADO DI FUNDO DE INVESTIMENTO	0,07048	0,00749	0	27,79
PREMIUM DI IB - REFERENCIADO DI FIC FI	0,06314	0,00855	0	11,82
PREMIUM REFERENCIADO DI - FIC FI	0,06382	0,00854	0	13,2
PRIVATE DI 2 FIC FI REFERENCIADO	0,07047	0,0077	0	27,5
PRIVATE EXCLUSIVE REFERENCIADO DI - FIC FI	0,071	0,00762	0	28,78
SPECIAL REFERENCIADO DI - FUNDO DE INVESTIMENTO	0,07285	0,00733	0	32,39
SUPER PREMIUM REFERENCIADO DI - FIC FI	0,06827	0,00798	0	22,64
BANESTADO 7818 REFERENCIADO DI - FIC FI	0,0268	0,0122	1	-50,93
GOLDEN DI IB - REFERENCIADO DI FIC FI	0,05455	0,00954	1	-5,06
ITAÚ PERSONNALITÉ REFERENCIADO DI - FIC FI	0,05487	0,0095	1	-4,46
ITAÚ BASIS OPEN REFERENCIADO DI - FIC FI	0,06329	0,00843	0	12,19
MEGA FIC FI PRINCIPAL REFERENCIADO DI	0,07003	0,00905	0	24,98
VIP FIC FI PRINCIPAL REFERENCIADO DI	0,06835	0,00936	0	21,38
FIC FI PRINCIPAL REFERENCIADO DI	0,0585	0,0105	0,009	2,37
SAFRA CORPORATE - FUNDO DE INVESTIMENTO REFERENCIADO DI	0,07052	0,00775	0	27,55
SAFRA FQS DI - FIC FI REFERENCIADO	0,06928	0,00777	0	24,37
SAFRA HIGH TOP - FIC FI REFERENCIADO DI	0,05777	0,00907	0,137	1,09
SAFRA MASTER DI - FUNDO DE INVESTIMENTO REFERENCIADO	0,05768	0,00912	0,183	0,9
SAFRA HIGH MIX DI - FIC FI REFERENCIADO DI	0,05487	0,00946	1	-4,47
SAFRA PORTFOLIO DI - FIC FI REFERENCIADO	0,0466	0,0103	1	-19,52
SUMITOMO MITSUI PLATINUM PLUS FIC FI REFERENCIADO DI CREDITO PRIVADO LP	0,06843	0,00761	0	23,38
FUNDO DE INVESTIMENTO BANESTES GIRO FIX BONIFICADO - REFERENCIADO DI DE LONGO PRAZO	0,064	0,00909	0	13,2
FUNDO DE INVESTIMENTO BANESTES VIP DI - REFERENCIADO DE LONGO PRAZO	0,06868	0,00841	0	23,03
BB REFERENCIADO DI LP 50 MIL FIC FI	0,0663	0,00808	0	18,53
BB TOP DI FUNDO DE INVESTIMENTO REFERENCIADO DI LONGO PRAZO	0,07232	0,00736	0	31,83

Continua

Anexos

FUNDOS	Média	Desvio Padrão	P-value	T
FUNDO DE INVESTIMENTO REFERENCIADO BRB LIDER 30 DIAS DI	0,0679	0,0115	0	18,53
FIC FI CAIXA REFERENCIADO DI LONGO PRAZO	0,06001	0,00887	0	5,51
FUNDO DE INVESTIMENTO CAIXA EMBRATEL REFERENCIADO DI.MTW	0,07061	0,00709	0	28,55
HG DI FUNDO DE INVESTIMENTO REFERENCIADO	0,06624	0,00982	0	16,97
HSBC FIC DE FI REFERENCIADO DI LONGO PRAZO SPECIAL	0,06838	0,00769	0	23,18
HSBC FIC FI REFERENCIADO DI CRÉDITO PRIVADO LONGO PRAZO PRIVATE SPECIAL	0,06902	0,00768	0	24,53
HSBC FIC FI REFERENCIADO DI LONGO PRAZO FUNCIONÁRIO	0,069	0,00757	0	24,6
HSBC FI REFERENCIADO DI CRÉDITO PRIVADO LONGO PRAZO EXECUTIVO	0,07136	0,00742	0	29,73
HSBC FI REFERENCIADO DI CRÉDITO PRIVADO LONGO PRAZO INSTITUCI	0,07166	0,0077	0	29,98
HSBC FUNDO DE INVESTIMENTO REFERENCIADO DI LONGO PRAZO	0,07169	0,00757	0	30,22
HSBC FUNDO DE INVESTIMENTO REFERENCIADO DI LONGO PRAZO TÍTULOS PÚBLICOS	0,07067	0,00791	0	27,67
HSBC FIC DE FUNDOS DE INVESTIMENTO REFERENCIADO DI LONGO PRAZO POUPEMAIS	0,0491	0,0105	1	-14,72
MB MASTER REFERENCIADO DI LONGO PRAZO FUNDO DE INVESTIMENTO FINANCEIRO	0,0709	0,0777	0	4,7
SANTANDER FUNDO DE INVESTIMENTO INSTITUCIONAL REFERENCIADO DI	0,21	1,34	0	3,07
SANTANDER FUNDO DE INVESTIMENTO SIGMA REFERENCIADO DI	0,072	0,0124	0	24,64
UBS PACTUAL YIELD DI FUNDO DE INVESTIMENTO REFERENCIADO CRÉDITO PRIVADO	0,07162	0,00899	0	28,16
UNIBANCO INSTITUCIONAL DI FUNDO DE INVESTIMENTO REFERENCIADO	0,07089	0,00742	0	28,75
UNIBANCO LOAN DI FUNDO DE INVESTIMENTO REFERENCIADO	0,07226	0,008	0	30,78
UNIBANCO PREVIDÊNCIA DI FIC FI REFERENCIADO	0,0695	0,0077	0	25,51
PREVER MAXINVEST DI 100 FUNDO DE INVESTIMENTO REFERENCIADO	0,05359	0,00935	1	-6,95
UNIBANCO ADVANTAGE DI FIC FI REFERENCIADO	0,0489	0,0107	1	-4,9
UNIBANCO DI FIC FI REFERENCIADO	0,0435	0,0108	1	-29,49
ENTERPRISE FIC FI REFERENCIADO DI	0,0639	0,0111	0	11,9
LEGG MASON DI EXCELLENT FIC FI REFERENCIADO	0,06829	0,00822	0	22,45
LEGG MASON DI MASTER FIC FI REFERENCIADO	0,06531	0,00865	0	16,98
LEGG MASON PRIVATE INCOME DI FIC FI REFERENCIADO	0,064	0,0111	0	12,09
WESTERN ASSET DI REFERENCIADO FI	0,07191	0,00788	0	30,25
WESTERN ASSET TOP TARGET DI FIC FI REFERENCIADO	0,0697	0,00823	0	25,28
LEGG MASON DI PLUS FIC FI REFERENCIADO	0,05722	0,00948	0,492	0,02
LEGG MASON CÂMBIO DOLAR PRIME FIC FI REFERENCIADO	-0,035	0,765	0,999	-3,26
WESTERN ASSET HEDGE DOLAR REFERENCIADO FI	-0,032	0,776	0,999	-3,1
LEGG MASON CÂMBIO DOLAR SILVER FIC FI REFERENCIADO	-0,041	0,744	1	-3,57
LEGG MASON DI DAILY FIC FI REFERENCIADO	0,0347	0,00762	1	-46,47
LEGG MASON DI GOLD FIC FI REFERENCIADO	0,05437	0,00968	1	-5,36
LEGG MASON DI SILVER FIC FI REFERENCIADO	0,0488	0,0103	1	-15,39
WESTERN ASSET LIQUIDITY DI FIC FI REFERENCIADO	0,04521	0,00901	1	-23,42

(Fonte: Dados da pesquisa)

## ANEXO 5

Tabela 11 – Resultados da regressão para fundos Referenciados DI.

FUNDOS	MODELO	R <sup>2</sup> (AJUST)	P
SAFRA PORTFOLIO DI - FIC FI REFERENCIADO	FUNDO = 0,0104 + 1,07 CDI - 0,0113 DOLAR -0,000056 IBOVESPA	0,799	0
BANESTADO 7818 REFERENCIADO DI - FIC FI	FUNDO = - 0,0113 + 1,30 CDI - 0,0165 DOLAR -0,000104 IBOVESPA	0,772	0
ITAÚ PERSONNALITÉ REFERENCIADO DI - FIC FI	FUNDO = 0,0241 + 0,990 CDI - 0,0118 DOLAR -0,000107 IBOVESPA	0,761	0
FIC FI CAIXA REFERENCIADO DI LONGO PRAZO	FUNDO = 0,0338 + 0,944 CDI - 0,0126 DOLAR -0,000203 IBOVESPA	0,752	0
UNIBANCO DI FIC FI REFERENCIADO	FUNDO = 0,00330 + 1,04 CDI - 0,00882 DOLAR -0,000085 IBOVESPA	0,746	0
PREVER MAXINVEST DI 100 FUNDO DE INVESTIMENTO REFERENCIADO	FUNDO = 0,0209 + 0,928 CDI - 0,00929 DOLAR -0,000029 IBOVESPA	0,742	0
REAL FIC FI REFERENCIADO DI EXTRA	FUNDO = 0,0125 + 1,09 CDI - 0,0118 DOLAR +0,000002 IBOVESPA	0,741	0
ITAÚ EMPRESA REFERENCIADO DI - FIC FI	FUNDO = 0,0373 + 0,935 CDI - 0,0136 DOLAR -0,000122 IBOVESPA	0,739	0
ITAÚ PERSONNALITÉ PLUS REFERENCIADO DI - FIC FI	FUNDO = 0,0369 + 0,941 CDI - 0,0137 DOLAR +0,000010 IBOVESPA	0,739	0
SAFRA HIGH MIX DI - FIC FI REFERENCIADO DI	FUNDO = 0,0283 + 1,01 CDI - 0,0141 DOLAR +0,000009 IBOVESPA	0,734	0
SAFRA HIGH TOP - FIC FI REFERENCIADO DI	FUNDO = 0,0347 + 0,990 CDI - 0,0152 DOLAR -0,000225 IBOVESPA	0,730	0
SAFRA MASTER DI - FUNDO DE INVESTIMENTO REFERENCIADO	FUNDO = 0,0344 + 0,994 CDI - 0,0153 DOLAR -0,000033 IBOVESPA	0,729	0
LEGG MASON DI SILVER FIC FI REFERENCIADO	FUNDO = 0,0138 + 1,01 CDI - 0,0103 DOLAR +0,000076 IBOVESPA	0,719	0
GOLDEN DI IB - REFERENCIADO DI FIC FI	FUNDO = 0,0271 + 0,982 CDI - 0,0131 DOLAR -0,000048 IBOVESPA	0,705	0
BOAVISTA FUNDO DE INVESTIMENTO REFERENCIADO DI DER	FUNDO = - 0,298 + 5,98 CDI - 0,0179 DOLAR - 0,00124 IBOVESPA	0,704	0
ITAÚ BASIS OPEN REFERENCIADO DI - FIC FI	FUNDO = 0,0421 + 0,899 CDI - 0,0137 DOLAR -0,000017 IBOVESPA	0,699	0
LEGG MASON DI GOLD FIC FI REFERENCIADO	FUNDO = 0,0248 + 0,963 CDI - 0,0116 DOLAR -0,000032 IBOVESPA	0,689	0
REAL FIC FI REFERENCIADO DI FORÇAS	FUNDO = 0,0309 + 1,03 CDI - 0,0138 DOLAR -0,000004 IBOVESPA	0,686	0
UNIBANCO ADVANTAGE DI FIC FI REFERENCIADO	FUNDO = 0,0183 + 1,08 CDI - 0,0143 DOLAR +0,000056 IBOVESPA	0,685	0
FIC FI PRINCIPAL REFERENCIADO DI	FUNDO = 0,0294 + 1,07 CDI - 0,0147 DOLAR +0,000131 IBOVESPA	0,683	0
PREMIUM REFERENCIADO DI - FIC FI	FUNDO = 0,0433 + 0,905 CDI - 0,0142 DOLAR -0,000143 IBOVESPA	0,681	0
FUNDO DE INVESTIMENTO BANESTES GIRO FIX BONIFICADO - REFERENCIADO DI DE LONGO PRAZO	FUNDO = 0,0451 + 0,988 CDI - 0,0171 DOLAR +0,000156 IBOVESPA	0,673	0
HSBC FIC DE FUNDOS DE INVESTIMENTO REFERENCIADO DI LONGO PRAZO POUPEMAIS	FUNDO = 0,0149 + 0,999 CDI - 0,0104 DOLAR -0,000175 IBOV	0,673	0
BRADESCO FIC FI REFERENCIADO DI FEDERAL	FUNDO = 0,0494 + 0,898 CDI - 0,0158 DOLAR -0,000033 IBOVESPA	0,671	0
FUNDO COMPONENTES REFERENCIADO DI - FIC FI	FUNDO = 0,0511 + 0,884 CDI - 0,0159 DOLAR -0,000195 IBOVESPA	0,667	0
HIGH DI IB - REFERENCIADO DI FIC FI	FUNDO = 0,0395 + 0,931 CDI - 0,0148 DOLAR +0,000144 IBOVESPA	0,662	0
ITAÚ PERSONNALITÉ SPR INSTITUCIONAL REFERENCIADO DI - FIC FI	FUNDO = 0,0550 + 0,876 CDI - 0,0166 DOLAR -0,000042 IBOVESPA	0,662	0
BOAVISTA FUNDO DE INVESTIMENTO REFERENCIADO DI	FUNDO = - 0,627 + 6,30 CDI + 0,102 DOLAR + 0,00016 IBOVESPA	0,658	0
SUMITOMO MITSUI PLATINUM PLUS FIC FI REFERENCIADO DI CREDITO PRIVADO LP	FUNDO = 0,0571 + 0,858 CDI - 0,0172 DOLAR +0,000043 IBOVESPA	0,656	0
FUNDO DE INVESTIMENTO BANESTES VIP DI - REFERENCIADO DE LONGO PRAZO	FUNDO = 0,0551 + 0,937 CDI - 0,0182 DOLAR -0,000125 IBOVESPA	0,655	0
LEGG MASON DI PLUS FIC FI REFERENCIADO	FUNDO = 0,0310 + 0,941 CDI - 0,0126 DOLAR -0,000092 IBOVESPA	0,654	0
BB REFERENCIADO DI LP 50 MIL FIC FI	FUNDO = 0,0482 + 0,847 CDI - 0,0138 DOLAR +0,000140 IBOVESPA	0,652	0
SUPER PREMIUM REFERENCIADO DI - FIC FI	FUNDO = 0,0540 + 0,869 CDI - 0,0161 DOLAR +0,000000 IBOVESPA	0,646	0
WESTERN ASSET LIQUIDITY DI FIC FI REFERENCIADO	FUNDO = 0,0166 + 0,842 CDI - 0,00891 DOLAR +0,000079 IBOVESPA	0,643	0
ITAÚ PRIVATE REFERENCIADO DI - FIC FI	FUNDO = 0,0578 + 0,895 CDI - 0,0180 DOLAR -0,000021 IBOVESPA	0,640	0
PREMIUM DI IB - REFERENCIADO DI FIC FI	FUNDO = 0,0461 + 0,907 CDI - 0,0159 DOLAR -0,000003 IBOVESPA	0,637	0
SAFRA FQS DI - FIC FI REFERENCIADO	FUNDO = 0,0593 + 0,875 CDI - 0,0182 DOLAR -0,000047 IBOVESPA	0,636	0
ITAÚ CORP REFERENCIADO DI - FIC FI	FUNDO = 0,0581 + 0,859 CDI - 0,0171 DOLAR +0,000015 IBOVESPA	0,634	0
ITAÚ B REFERENCIADO DI - FUNDO DE INVESTIMENTO	FUNDO = 0,0615 + 0,882 CDI - 0,0186 DOLAR -0,000028 IBOVESPA	0,629	0
UNIBANCO LOAN DI FUNDO DE INVESTIMENTO REFERENCIADO	FUNDO = 0,0634 + 0,905 CDI - 0,0195 DOLAR +0,000124 IBOVESPA	0,625	0
PRIVATE EXCLUSIVE REFERENCIADO DI - FIC FI	FUNDO = 0,0605 + 0,842 CDI - 0,0171 DOLAR -0,000077 IBOVESPA	0,623	0
SPECIAL REFERENCIADO DI - FUNDO DE INVESTIMENTO	FUNDO = 0,0645 + 0,816 CDI - 0,0174 DOLAR -0,000001 IBOVESPA	0,610	0
SAFRA CORPORATE - FUNDO DE INVESTIMENTO REFERENCIADO DI	FUNDO = 0,0620 + 0,865 CDI - 0,0186 DOLAR -0,000023 IBOVESPA	0,609	0
ITAÚ REFERENCIADO DI - FUNDO DE INVESTIMENTO	FUNDO = 0,0648 + 0,833 CDI - 0,0182 DOLAR +0,000111 IBOVESPA	0,608	0
ITAÚ CORP PLUS REFERENCIADO DI - FIC FI	FUNDO = 0,0626 + 0,836 CDI - 0,0176 DOLAR -0,000033 IBOVESPA	0,608	0
HSBC FIC DE FI REFERENCIADO DI LONGO PRAZO SPECIAL	FUNDO = 0,0552 + 0,813 CDI - 0,0152 DOLAR -0,000049 IBOVESPA	0,606	0
CAPITAL DI IB - REFERENCIADO DI FIC FI	FUNDO = 0,0528 + 0,879 CDI - 0,0168 DOLAR -0,000064 IBOVESPA	0,605	0
MEGA FIC FI PRINCIPAL REFERENCIADO DI	FUNDO = 0,0561 + 0,968 CDI - 0,0189 DOLAR +0,000176 IBOVESPA	0,604	0
VIP FIC FI PRINCIPAL REFERENCIADO DI	FUNDO = 0,0524 + 0,988 CDI - 0,0185 DOLAR -0,000018 IBOVESPA	0,603	0
HSBC FUNDO DE INVESTIMENTO REFERENCIADO DI LONGO PRAZO TÍTULOS PÚBLICOS	FUNDO = 0,0574 + 0,835 CDI - 0,0157 DOLAR -0,000020 IBOVESPA	0,601	0
HSBC FIC FI REFERENCIADO DI CRÉDITO PRIVADO LONGO PRAZO PRIVATE SPECIAL	FUNDO = 0,0557 + 0,804 CDI - 0,0148 DOLAR -0,000292 IBOVESPA	0,601	0
ITAÚ EMPRESA TRUST REFERENCIADO DI - FIC FI	FUNDO = 0,0653 + 0,856 CDI - 0,0198 DOLAR -0,000193 IBOVESPA	0,600	0
CORP REFERENCIADO DI - FUNDO DE INVESTIMENTO	FUNDO = 0,0655 + 0,826 CDI - 0,0182 DOLAR -0,000212 IBOVESPA	0,595	0
RENBEC - FUNDO DE INVESTIMENTO REFERENCIADO DI	FUNDO = 0,0494 + 0,995 CDI - 0,0186 DOLAR -0,000003 IBOVESPA	0,595	0
CORPORATE DI IB - REFERENCIADO DI FIC FI	FUNDO = 0,0590 + 0,807 CDI - 0,0162 DOLAR +0,000038 IBOVESPA	0,593	0
HSBC FUNDO DE INVESTIMENTO REFERENCIADO DI CRÉDITO PRIVADO LONGO PRAZO EXECUTIVO	FUNDO = 0,0593 + 0,776 CDI - 0,0147 DOLAR -0,000295 IBOVESPA	0,591	0
HSBC FUNDO DE INVESTIMENTO REFERENCIADO DI LONGO PRAZO	FUNDO = 0,0631 + 0,825 CDI - 0,0176 DOLAR -0,000068 IBOVESPA	0,586	0

Continua

Anexos

FUNDOS	MODELO	R <sup>2</sup> (AJUST)	P
ITAÚ INSTITUCIONAL REFERENCIADO DI - FUNDO DE INVESTIMENTO	FUNDO = 0,0647 + 0,866 CDI - 0,0195 DOLAR -0,000067 IBOVESPA	0,586	0
ABN AMRO FI REFERENCIADO DI PROFIT	FUNDO = 0,0641 + 0,791 CDI - 0,0171 DOLAR -0,000042 IBOVESPA	0,585	0
BB TOP DI FUNDO DE INVESTIMENTO REFERENCIADO DI LONGO PRAZO	FUNDO = 0,0626 + 0,790 CDI - 0,0161 DOLAR -0,000141 IBOVESPA	0,585	0
ÍCARUS DI IB - REFERENCIADO DI FIC FI	FUNDO = 0,0613 + 0,800 CDI - 0,0167 DOLAR -0,000093 IBOVESPA	0,582	0
ITAÚ LION REFERENCIADO DI - FUNDO DE INVESTIMENTO	FUNDO = 0,0634 + 0,809 CDI - 0,0171 DOLAR +0,000113 IBOVESPA	0,581	0
PRIVATE DI 2 FIC FI REFERENCIADO	FUNDO = 0,0592 + 0,811 CDI - 0,0160 DOLAR -0,000012 IBOVESPA	0,578	0
LEGG MASON DI MASTER FIC FI REFERENCIADO	FUNDO = 0,0485 + 0,866 CDI - 0,0149 DOLAR +0,000086 IBOVESPA	0,574	0
REAL FIC FI REFERENCIADO DI DOUTOR	FUNDO = 0,0421 + 0,979 CDI - 0,0149 DOLAR +0,000066 IBOVESPA	0,574	0
HSBC FUNDO DE INVESTIMENTO REFERENCIADO DI CRÉDITO PRIVADO LONGO PRAZO INSTITUCIONAL	FUNDO = 0,0588 + 0,788 CDI - 0,0146 DOLAR -0,000304 IBOVESPA	0,571	0
PEGASUS DI IB - REFERENCIADO DI FUNDO DE INVESTIMENTO	FUNDO = 0,0613 + 0,798 CDI - 0,0166 DOLAR +0,000034 IBOVESPA	0,570	0
DI IB - REFERENCIADO DI FUNDO DE INVESTIMENTO	FUNDO = 0,0621 + 0,838 CDI - 0,0179 DOLAR +0,000017 IBOVESPA	0,569	0
REAL FUNDO DE INVESTIMENTO REFERENCIADO DI	FUNDO = 0,0498 + 0,879 CDI - 0,0153 DOLAR -0,000066 IBOVESPA	0,565	0
ITAÚ PERFIL REFERENCIADO DI - FUNDO DE INVESTIMENTO	FUNDO = 0,0654 + 0,860 CDI - 0,0193 DOLAR -0,000055 IBOVESPA	0,557	0
ABN AMRO FIC DE FI REFERENCIADO DI PROFIT PRIVATE	FUNDO = 0,0554 + 0,824 CDI - 0,0153 DOLAR +0,000126 IBOVESPA	0,555	0
LEGG MASON DI EXCELLENT FIC FI REFERENCIADO	FUNDO = 0,0553 + 0,834 CDI - 0,0158 DOLAR +0,000001 IBOVESPA	0,552	0
REAL FIC FI REFERENCIADO DI PRIORITY VAN GOGH	FUNDO = 0,0551 + 0,897 CDI - 0,0171 DOLAR -0,000029 IBOVESPA	0,547	0
UNIBANCO INSTITUCIONAL DI FUNDO DE INVESTIMENTO REFERENCIADO	FUNDO = 0,0627 + 0,779 CDI - 0,0165 DOLAR -0,000127 IBOVESPA	0,545	0
UNIBANCO PREVIDÊNCIA DI FIC FI REFERENCIADO	FUNDO = 0,0603 + 0,789 CDI - 0,0164 DOLAR +0,000039 IBOVESPA	0,528	0
WESTERN ASSET TOP TARGET DI FIC FI REFERENCIADO	FUNDO = 0,0584 + 0,825 CDI - 0,0163 DOLAR +0,000080 IBOVESPA	0,522	0
TOKYO-MITSUBISHI UFJ LEADER FUNDO DE INVESTIMENTO REFERENCIADO DI	FUNDO = 0,0564 + 0,847 CDI - 0,0164 DOLAR -0,000029 IBOVESPA	0,520	0
WESTERN ASSET DI REFERENCIADO FI	FUNDO = 0,0645 + 0,805 CDI - 0,0176 DOLAR +0,000186 IBOVESPA	0,507	0
REAL FUNDO DE INVESTIMENTO REFERENCIADO DI SIBRO	FUNDO = 0,0578 + 0,849 CDI - 0,0169 DOLAR +0,000089 IBOVESPA	0,502	0
BRABESCO FUNDO DE INVESTIMENTO REFERENCIADO DI UNIÃO	FUNDO = 0,0632 + 0,829 CDI - 0,0174 DOLAR -0,000131 IBOVESPA	0,498	0
REAL FUNDO DE INVESTIMENTO REFERENCIADO DI PRIVATE PLUS	FUNDO = 0,0635 + 0,802 CDI - 0,0169 DOLAR +0,000102 IBOVESPA	0,493	0
ABN AMRO PREMIUM FIC FI REFERENCIADO DI CRÉDITO PRIVADO	FUNDO = 0,0583 + 0,776 CDI - 0,0141 DOLAR -0,000048 IBOVESPA	0,451	0
LEGG MASON PRIVATE INCOME DI FIC FI REFERENCIADO	FUNDO = 0,0487 + 0,984 CDI - 0,0186 DOLAR -0,000196 IBOVESPA	0,423	0
ENTERPRISE FIC FI REFERENCIADO DI	FUNDO = 0,0480 + 0,957 CDI - 0,0176 DOLAR -0,000370 IBOVESPA	0,407	0
HG DI FUNDO DE INVESTIMENTO REFERENCIADO	FUNDO = 0,0557 + 0,875 CDI - 0,0180 DOLAR +0,000284 IBOVESPA	0,403	0
ALFA INVESTOR - FUNDO DE INVESTIMENTO REFERENCIADO DI LONGO PRAZO	FUNDO = 0,0587 + 0,891 CDI - 0,0181 DOLAR +0,000217 IBOVESPA	0,388	0
UBS PACTUAL YIELD DI FUNDO DE INVESTIMENTO REFERENCIADO CRÉDITO PRIVADO	FUNDO = 0,0682 + 0,759 CDI - 0,0182 DOLAR -0,000002 IBOVESPA	0,319	0
FUNDO DE INVESTIMENTO REFERENCIADO BRB LIDER 30 DIAS DI	FUNDO = 0,0543 + 0,842 CDI - 0,0158 DOLAR +0,000159 IBOVESPA	0,289	0
SANTANDER FUNDO DE INVESTIMENTO SIGMA REFERENCIADO DI	FUNDO = 0,0603 + 0,917 CDI - 0,0186 DOLAR -0,000253 IBOVESPA	0,276	0
BANRISUL MASTER FI REFERENCIADO-DI DE LONGO PRAZO	FUNDO = 0,0556 + 0,926 CDI - 0,0171 DOLAR + 0,00118 IBOVESPA	0,249	0
WESTERN ASSET HEDGE DOLAR REFERENCIADO FI	FUNDO = 0,030 - 1,63 CDI + 0,027 DOLAR - 0,217 IBOVESPA	0,221	0
LEGG MASON CÂMBIO DOLAR PRIME FIC FI REFERENCIADO	FUNDO = 0,031 - 1,63 CDI + 0,025 DOLAR - 0,213 IBOVESPA	0,220	0
LEGG MASON CÂMBIO DOLAR SILVER FIC FI REFERENCIADO	FUNDO = 0,036 - 1,63 CDI + 0,020 DOLAR - 0,206 IBOVESPA	0,217	0
LEGG MASON DI DAILY FIC FI REFERENCIADO	FUNDO = 0,0223 + 0,431 CDI - 0,00555 DOLAR +0,000028 IBOVESPA	0,213	0
BECSUPER - FUNDO DE INVESTIMENTO REFERENCIADO DI	FUNDO = 0,0348 + 0,584 CDI	0,008	0,01
SANTANDER FUNDO DE INVESTIMENTO INSTITUCIONAL REFERENCIADO DI	FUNDO = - 0,487 + 12,2 CDI	0,008	0,01
BRABESCO FUNDO DE INVESTIMENTO REFERENCIADO DI HIGH	FUNDO = 0,0558 + 0,851 CDI - 0,0169 DOLAR - 0,00016 IBOVESPA	0,006	0,07
MB MASTER REFERENCIADO DI LONGO PRAZO FUNDO DE INVESTIMENTO FINANCEIRO	FUNDO = 0,0571 + 0,848 CDI - 0,0159 DOLAR + 0,00169 IBOVESPA	0,004	0,126
FUNDO DE INVESTIMENTO CAIXA EMBRATTEL REFERENCIADO DI	FUNDO = 0,0645 + 0,776 CDI - 0,0174 DOLAR +0,000061 IBOVESPA	0,000	0,568

(Fonte: Dados da pesquisa)

## ANEXO 6

Tabela 12 – Resultados da regressão para fundos de Renda Fixa.

FUNDOS	MODELO	R <sup>2</sup> (AJUST)	P
BB RENDA FIXA FIC FI	FUNDO = - 0,0270 + 1,13 CDI - 0,00474 DOLAR -0,000012 IBOVESPA	0,817	0
HSBC FIC FI RF OVER	FUNDO = 0,00110 + 1,04 CDI - 0,00815 DOLAR +0,000016 IBOVESPA	0,792	0
BB RENDA FIXA 200 FIC FI	FUNDO = 0,00638 + 1,01 CDI - 0,00846 DOLAR +0,000113 IBOVESPA	0,768	0
BECMAXI - FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	FUNDO = 0,0403 + 0,908 CDI - 0,0133 DOLAR -0,000046 IBOVESPA	0,720	0
FIC FI CAIXA PRÊMIO RENDA FIXA LONGO PRAZO	FUNDO = 0,0388 + 1,01 CDI - 0,0161 DOLAR +0,000040 IBOVESPA	0,711	0
FIC FI CAIXA SOBERANO RENDA FIXA LONGO PRAZO	FUNDO = 0,0420 + 0,952 CDI - 0,0151 DOLAR +0,000056 IBOVESPA	0,711	0
UBB AIG CORPORATE SOVEREIGN FIC FI ESPECIALMENTE CONSTITUIDOS RENDA FIXA	FUNDO = 0,0453 + 0,991 CDI - 0,0180 DOLAR -0,000017 IBOVESPA	0,703	0
FIC FI CAIXA IDEAL RENDA FIXA LONGO PRAZO	FUNDO = 0,0434 + 0,995 CDI - 0,0168 DOLAR +0,000117 IBOVESPA	0,689	0
BB RENDA FIXA 25 MIL FIC FI	FUNDO = 0,0362 + 0,908 CDI - 0,0128 DOLAR +0,000073 IBOVESPA	0,678	0
FUNDO DE INVESTIMENTO BANESTES INVEST MONEY - RENDA FIXA	FUNDO = 0,0522 + 0,884 CDI - 0,0175 DOLAR +0,000009 IBOVESPA	0,655	0
MB ESPECIAL RENDA FIXA LONGO PRAZO FIC FI	FUNDO = 0,0339 + 1,10 CDI - 0,0173 DOLAR -0,000141 IBOVESPA	0,648	0
FIC FI CAIXA PERSONAL RENDA FIXA LONGO PRAZO	FUNDO = 0,0565 + 0,948 CDI - 0,0190 DOLAR +0,000216 IBOVESPA	0,638	0
FUNDO DE INVESTIMENTO BANESTES INSTITUCIONAL - RENDA FIXA	FUNDO = 0,0573 + 0,803 CDI - 0,0147 DOLAR -0,000196 IBOVESPA	0,635	0
BANPARÁ FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA PLUS	FUNDO = 0,0378 + 1,07 CDI - 0,0180 DOLAR +0,000205 IBOVESPA	0,623	0
ABN AMRO FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA OMEGA	FUNDO = 0,0567 + 0,825 CDI - 0,0153 DOLAR -0,000034 IBOVESPA	0,621	0
FUNDO DE INVESTIMENTO JACARANDA RENDA FIXA	FUNDO = 0,0561 + 0,781 CDI - 0,0141 DOLAR -0,000154 IBOVESPA	0,618	0
FUNDO DE INVESTIMENTO CAIXA MASTER RENDA FIXA LONGO PRAZO	FUNDO = 0,0634 + 0,915 CDI - 0,0199 DOLAR +0,000148 IBOVESPA	0,613	0
HSBC FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA OVER	FUNDO = 0,0627 + 0,794 CDI - 0,0169 DOLAR +0,000088 IBOVESPA	0,609	0
BANRISUL SUPER FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	FUNDO = 0,00087 + 0,997 CDI - 0,00483 DOLAR -0,000032 IBOVESPA	0,604	0
FUNDO PAULISTA DE INVESTIMENTO EM RENDA FIXA	FUNDO = 0,0576 + 0,821 CDI - 0,0161 DOLAR -0,000114 IBOVESPA	0,604	0
CDP FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	FUNDO = 0,0631 + 0,784 CDI - 0,0165 DOLAR -0,000122 IBOVESPA	0,594	0
FUNDO DE INVESTIMENTO CAIXA PCRJ RENDA FIXA	FUNDO = 0,0607 + 0,770 CDI - 0,0158 DOLAR -0,000036 IBOVESPA	0,594	0
BORSEN RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO - FUNDO DE INVESTIMENTO	FUNDO = 0,0620 + 0,767 CDI - 0,0162 DOLAR -0,000079 IBOVESPA	0,591	0
BANPARÁ FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA TRADICIONAL	FUNDO = 0,0508 + 1,00 CDI - 0,0191 DOLAR -0,000237 IBOVESPA	0,580	0
BRDESCO FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA EMPRESA	FUNDO = 0,0629 + 0,773 CDI - 0,0166 DOLAR -0,000242 IBOVESPA	0,571	0
FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA CONVÉS	FUNDO = 0,0579 + 0,819 CDI - 0,0157 DOLAR -0,000198 IBOVESPA	0,569	0
PRISMA - FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA CREDITO PRIVADO	FUNDO = 0,0659 + 0,775 CDI - 0,0178 DOLAR -0,000080 IBOVESPA	0,564	0
BNP PARIBAS MOGNO FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	FUNDO = 0,0654 + 1,01 CDI - 0,0242 DOLAR -0,000152 IBOVESPA	0,558	0
ICATU HARTFORD XI FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	FUNDO = 0,0263 + 0,987 CDI - 0,0114 DOLAR -0,000186 IBOVESPA	0,546	0
FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA SANTANDER MILLENNIUM CRÉDITO PRIVADO	FUNDO = 0,0610 + 0,873 CDI - 0,0185 DOLAR -0,000173 IBOVESPA	0,533	0
BB SIRIUS FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA LONGO PRAZO CRÉDITO PRIVADO	FUNDO = 0,0633 + 0,888 CDI - 0,0195 DOLAR +0,000098 IBOVESPA	0,524	0
BB TOP CREDITO PRIVADO FUNDO DE INVESTIMENTO DE RENDA FIXA LONGO PRAZO	FUNDO = 0,0666 + 0,786 CDI - 0,0177 DOLAR -0,000125 IBOVESPA	0,523	0
BB RENDA FIXA LP 50 MIL FIC FI	FUNDO = 0,0498 + 0,844 CDI - 0,0143 DOLAR +0,000595 IBOVESPA	0,486	0
FUNDO DE INVESTIMENTO RURAL MAXI CASH - RENDA FIXA	FUNDO = 0,0601 + 1,01 CDI - 0,0215 DOLAR -0,000067 IBOVESPA	0,477	0
REAL FIC FI RF EXTRA MIX	FUNDO = 0,0104 + 0,989 CDI - 0,00911 DOLAR + 0,00139 IBOVESPA	0,465	0
FUNDO DE INVESTIMENTO EM RENDA FIXA BRB LIQUIDEZ	FUNDO = - 0,00344 + 1,14 CDI - 0,0119 DOLAR -0,000035 IBOVESPA	0,453	0
MAXI CREDIT FIX IB RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO LONGO PRAZO FIC FI	FUNDO = 0,0725 + 0,798 CDI - 0,0209 DOLAR -0,000201 IBOVESPA	0,445	0
CREDIT FIX IB RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO LONGO PRAZO - FUNDO DE INVESTIMENTO	FUNDO = 0,0727 + 0,798 CDI - 0,0209 DOLAR +0,000068 IBOVESPA	0,434	0
SAFRA EXECUTIVE - FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	FUNDO = 0,0607 + 0,834 CDI - 0,0175 DOLAR +0,000487 IBOVESPA	0,415	0
SHORT TERM MAXI FIX IB - RENDA FIXA FIC FI	FUNDO = 0,0641 + 0,831 CDI - 0,0191 DOLAR -0,000080 IBOVESPA	0,413	0
BB TOP RF MODERADO FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA LONGO PRAZO	FUNDO = 0,0641 + 0,783 CDI - 0,0164 DOLAR +0,000674 IBOVESPA	0,412	0
REAL FIC FI RF MAX	FUNDO = 0,0385 + 0,890 CDI - 0,0141 DOLAR +0,000680 IBOVESPA	0,396	0
DAYCOVAL RENDA FIXA FUNDO DE INVESTIMENTO	FUNDO = 0,0740 + 0,899 CDI - 0,0240 DOLAR -0,000169 IBOVESPA	0,373	0
BRDESCO FIC FI RF VÊNUS	FUNDO = 0,0205 + 1,04 CDI - 0,0126 DOLAR -0,000366 IBOVESPA	0,364	0
CONCÓRDIA EXTRA FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	FUNDO = 0,0655 + 0,991 CDI - 0,0229 DOLAR +0,000028 IBOVESPA	0,358	0
BB EXTRAMERCADO FAE FUNDO DE INVESTIMENTO EM RENDA FIXA	FUNDO = 0,0621 + 0,815 CDI - 0,0173 DOLAR + 0,00142 IBOVESPA	0,357	0

Continua



Anexos

FUNDOS	MODELO	R <sup>2</sup> (AJUST)	P
BB ALFA FIC FI RF CRÉDITO PRIVADO LONGO PRAZO	FUNDO = 0,0514 + 0,788 CDI - 0,0124 DOLAR +0,000897 IBOVESPA	0,356	0
BB RENDA FIXA LP PREMIUM 50 MIL FIC FI	FUNDO = 0,0526 + 0,817 CDI - 0,0149 DOLAR +0,000923 IBOVESPA	0,353	0
WESTERN ASSET PENSION FUND FIC FI RF CRÉDITO PRIVADO	FUNDO = 0,0646 + 0,755 CDI - 0,0162 DOLAR -0,000178 IBOVESPA	0,352	0
MEDIUM TERM GOLDEN FIX IB - RENDA FIXA FIC FI	FUNDO = 0,0271 + 1,04 CDI - 0,0145 DOLAR +0,000160 IBOVESPA	0,334	0
EXTREME FUND - FUNDO FIF DE RENDA FIXA	FUNDO = 0,0598 + 0,798 CDI - 0,0153 DOLAR +0,000044 IBOVESPA	0,332	0
BRADERCO FIC FI RF MERCÚRIO	FUNDO = 0,0325 + 1,00 CDI - 0,0146 DOLAR -0,000116 IBOVESPA	0,327	0
FUNDO DE INVESTIMENTO CAIXA DESPOLUIÇÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS RENDA FIXA LONGO PRAZO	FUNDO = 0,0573 + 0,970 CDI - 0,0193 DOLAR + 0,00137 IBOVESPA	0,325	0
FUNDO DE INVESTIMENTO DE RENDA FIXA - BESC FLD	FUNDO = 0,00085 + 0,994 CDI - 0,00530 DOLAR -0,000380 IBOVESPA	0,321	0
REAL FIC FI RF CENTRUM MIX VAN GOGH	FUNDO = 0,0486 + 0,858 CDI - 0,0142 DOLAR + 0,00132 IBOVESPA	0,317	0
WESTERN ASSET PENSION RENDA FIXA FI CRÉDITO PRIVADO	FUNDO = 0,0697 + 0,740 CDI - 0,0172 DOLAR -0,000529 IBOVESPA	0,314	0
REAL FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA PLUS	FUNDO = 0,0578 + 0,801 CDI - 0,0166 DOLAR +0,000790 IBOVESPA	0,303	0
FUNDO DE INVESTIMENTO DE RENDA FIXA - BESC PRIME	FUNDO = 0,0564 + 0,817 CDI - 0,0149 DOLAR -0,000110 IBOVESPA	0,298	0
REAL FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA MIX VAN GOGH	FUNDO = 0,0552 + 0,830 CDI - 0,0152 DOLAR + 0,00149 IBOVESPA	0,286	0
BB MILENIO 1 FUNDO DE INVESTIMENTO EM RENDA FIXA	FUNDO = 0,0575 + 0,890 CDI - 0,0177 DOLAR + 0,00198 IBOVESPA	0,279	0
BB ARAUCÁRIA FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	FUNDO = 0,0627 + 0,885 CDI - 0,0188 DOLAR +0,000754 IBOVESPA	0,271	0
BRADERCO FIC FI RF SATURNO	FUNDO = 0,0449 + 0,948 CDI - 0,0162 DOLAR -0,000079 IBOVESPA	0,269	0
FUNDO DE INVESTIMENTO FATOR MAX CORPORATIVO DE RENDA FIXA	FUNDO = 0,0626 + 0,888 CDI - 0,0189 DOLAR +0,000121 IBOVESPA	0,261	0
ITAÚ MONEY MARKET RENDA FIXA - FIC FI	FUNDO = 0,00748 + 1,14 CDI - 0,0107 DOLAR -0,000163 IBOVESPA	0,248	0
ITAÚ RENDA FIXA - FIC FI	FUNDO = 0,00872 + 1,15 CDI - 0,0113 DOLAR -0,000326 IBOVESPA	0,245	0
BRADERCO FIC FI RF MARTE	FUNDO = 0,0516 + 0,924 CDI - 0,0173 DOLAR -0,000171 IBOVESPA	0,243	0
TOKYO-MITSUBISHI UFJ MIX FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	FUNDO = 0,0603 + 0,909 CDI - 0,0196 DOLAR +0,000097 IBOVESPA	0,233	0
BANRISUL VIP FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA DE LONGO PRAZO	FUNDO = 0,0462 + 1,07 CDI - 0,0208 DOLAR + 0,00283 IBOVESPA	0,231	0
BRADERCO FIC FI RF MACRO	FUNDO = 0,0559 + 0,911 CDI - 0,0181 DOLAR -0,000209 IBOVESPA	0,222	0
MEDIUM TERM CAPITAL FIX IB - RENDA FIXA FIC FI	FUNDO = 0,0530 + 0,941 CDI - 0,0185 DOLAR -0,000020 IBOVESPA	0,221	0
MELLON BANESE EXPERT FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	FUNDO = 0,0461 + 0,813 CDI - 0,0130 DOLAR +0,000608 IBOVESPA	0,216	0
SUDAMERIS FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA PRIVATE	FUNDO = 0,0758 + 0,826 CDI - 0,0227 DOLAR + 0,00108 IBOVESPA	0,213	0
UBB AIG PERFORMANCE FIQ FI ESPECIALMENTE CONSTITUÍDOS RENDA FIXA	FUNDO = 0,0386 + 0,873 CDI - 0,0135 DOLAR -0,000011 IBOVESPA	0,207	0
MEDIUM TERM FIX IB - RENDA FIXA FUNDO DE INVESTIMENTO	FUNDO = 0,0616 + 0,909 CDI - 0,0200 DOLAR -0,000063 IBOVESPA	0,204	0
MEDIUM TERM MAXI FIX IB - RENDA FIXA FIC FI	FUNDO = 0,0609 + 0,906 CDI - 0,0196 DOLAR -0,000088 IBOVESPA	0,204	0
HSBC FIC FI RF LONGO PRAZO PLUS	FUNDO = 0,0380 + 0,963 CDI - 0,0159 DOLAR + 0,00310 IBOVESPA	0,195	0
BRAM FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	FUNDO = 0,0658 + 0,868 CDI - 0,0196 DOLAR +0,000023 IBOVESPA	0,188	0
BRADERCO FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA LONGO PRAZO CRÉDITO PRIVADO	FUNDO = 0,0679 + 0,816 CDI - 0,0190 DOLAR -0,000168 IBOVESPA	0,186	0
LONG TERM FIX IB - RENDA FIXA FUNDO DE INVESTIMENTO	FUNDO = 0,0485 + 0,952 CDI - 0,0153 DOLAR + 0,0340 IBOVESPA	0,186	0
ABN AMRO FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA T 09	FUNDO = 0,0631 + 0,873 CDI - 0,0187 DOLAR -0,000241 IBOVESPA	0,185	0
LONG TERM MAXI FIX IB - RENDA FIXA FIC FI	FUNDO = 0,0419 + 0,989 CDI - 0,0146 DOLAR + 0,0336 IBOVESPA	0,185	0
LONG TERM CAPITAL FIX IB - RENDA FIXA FIC FI	FUNDO = 0,0353 + 1,02 CDI - 0,0138 DOLAR + 0,0331 IBOVESPA	0,184	0
WESTERN ASSET PREV FIX PLUS RENDA FIXA FIC FI	FUNDO = 0,0414 + 0,47 CDI + 0,0016 DOLAR + 0,0430 IBOVESPA	0,170	0
BRADERCO FIC FI RF SOMA	FUNDO = 0,0299 + 0,827 CDI - 0,0219 DOLAR -0,000104 IBOVESPA	0,165	0
BB OLIMPO 10 FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	FUNDO = 0,0172 + 1,18 CDI - 0,00790 DOLAR + 0,00151 IBOVESPA	0,164	0
LEGG MASON RF ATIVO PLUS FIC FI RF	FUNDO = 0,0329 + 1,13 CDI - 0,0158 DOLAR + 0,0408 IBOVESPA	0,163	0
LEGG MASON PRIVATE DURATION FIC FI RF	FUNDO = 0,0432 + 1,07 CDI - 0,0170 DOLAR + 0,0413 IBOVESPA	0,162	0
LEGG MASON RF ATIVO SILVER FIC FI RENDA FIXA	FUNDO = 0,0154 + 1,19 CDI - 0,0134 DOLAR + 0,0392 IBOVESPA	0,161	0
HSBC FIC FI RF CRÉDITO PRIVADO TIPO	FUNDO = 0,0618 + 0,835 CDI - 0,0177 DOLAR -0,000569 IBOVESPA	0,156	0
BRADERCO FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA SERRANO	FUNDO = 0,0579 + 0,924 CDI - 0,0185 DOLAR +0,000151 IBOVESPA	0,146	0
ABN AMRO FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA BSOLUTO	FUNDO = 0,0762 + 0,933 CDI - 0,0262 DOLAR + 0,00228 IBOVESPA	0,145	0
FIC FI CAIXA PREFIXADO RENDA FIXA LONGO PRAZO	FUNDO = 0,0258 + 1,29 CDI - 0,0165 DOLAR + 0,0210 IBOVESPA	0,144	0
ITAÚ PERSONNALITÉ RENDA FIXA - FIC FI	FUNDO = 0,0227 + 1,14 CDI - 0,0147 DOLAR -0,000524 IBOVESPA	0,144	0
BRADERCO FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA MEMPHIS	FUNDO = 0,0577 + 0,924 CDI - 0,0191 DOLAR +0,000091 IBOVESPA	0,143	0
FUNDO DE INVESTIMENTO BV FAROL RENDA FIXA - CRÉDITO PRIVADO	FUNDO = 0,0675 + 0,500 CDI - 0,0110 DOLAR -0,000190 IBOVESPA	0,141	0
BB POLO 6 FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	FUNDO = 0,0575 + 0,781 CDI - 0,0136 DOLAR + 0,00215 IBOVESPA	0,140	0
KAALI RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO - FUNDO DE INVESTIMENTO	FUNDO = 0,0707 + 0,856 CDI - 0,0221 DOLAR -0,000327 IBOVESPA	0,134	0

Continua

Anexos

FUNDOS	MODELO	R <sup>2</sup> (AJUST)	P
BRDESCO EMPRESAS FIC FI PLUS	FUNDO = 0,0533 + 0,990 CDI - 0,0193 DOLAR -0,000073 IBOVESPA	0,133	0
ITAÚ CORP RENDA FIXA - FIC FI	FUNDO = 0,0493 + 1,02 CDI - 0,0175 DOLAR + 0,00690 IBOVESPA	0,133	0
BRDESCO FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA DURATION	FUNDO = 0,0556 + 0,949 CDI - 0,0184 DOLAR +0,000088 IBOVESPA	0,129	0
PRIVATE RENDA FIXA - FIC FI	FUNDO = 0,0523 + 1,01 CDI - 0,0180 DOLAR + 0,00687 IBOVESPA	0,129	0
FLOOR RENDA FIXA - FUNDO DE INVESTIMENTO	FUNDO = 0,0580 + 0,980 CDI - 0,0188 DOLAR + 0,00703 IBOVESPA	0,123	0
CALAIS BETEGELSE RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO - FIC FI	FUNDO = 0,0980 - 0,305 CDI - 0,0055 DOLAR + 0,00852 IBOVESPA	0,122	0
ITAÚ PERSONNALITÉ PLUS RENDA FIXA - FIC FI	FUNDO = 0,0357 + 1,09 CDI - 0,0169 DOLAR -0,000438 IBOVESPA	0,119	0
ITAÚ PERFORMANCE RENDA FIXA - FUNDO DE INVESTIMENTO	FUNDO = 0,0712 + 0,866 CDI - 0,0184 DOLAR -0,000048 IBOVESPA	0,116	0
BB CRESOL FIC FI RF	FUNDO = 0,0591 + 0,873 CDI - 0,0179 DOLAR + 0,00424 IBOVESPA	0,116	0
UNIBANCO RENDA FIXA FIC FI	FUNDO = 0,0249 + 1,06 CDI - 0,0183 DOLAR -0,000408 IBOVESPA	0,115	0
ITAÚ RENDA FIXA - FUNDO DE INVESTIMENTO	FUNDO = 0,0594 + 0,941 CDI - 0,0184 DOLAR -0,000269 IBOVESPA	0,114	0
BB INSTITUCIONAL FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	FUNDO = 0,0570 + 0,749 CDI - 0,0125 DOLAR + 0,00490 IBOVESPA	0,111	0
UNIBANCO PREVIDÊNCIA FIC FI RF	FUNDO = 0,0699 + 0,839 CDI - 0,0223 DOLAR +0,000102 IBOVESPA	0,110	0
SAFRA PREVFIX - FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	FUNDO = 0,0392 + 0,958 CDI - 0,0141 DOLAR +0,000378 IBOVESPA	0,109	0
UBB AIG CORPORATE II FIC FI ESPECIALMENTE CONSTITUÍDOS RENDA FIXA	FUNDO = 0,0599 + 0,943 CDI - 0,0224 DOLAR -0,000154 IBOVESPA	0,108	0
SANTANDER FIC FI FBR RENDA FIXA	FUNDO = - 0,0075 + 1,11 CDI - 0,00951 DOLAR -0,000537 IBOVESPA	0,106	0
BRDESCO FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA TOUCAN	FUNDO = 0,103 - 2,40 CDI + 0,0438 DOLAR + 0,00089 IBOVESPA	0,102	0
FIC FI CAIXA PATRIMÔNIO RENDA FIXA LONGO PRAZO	FUNDO = 0,0848 - 0,926 CDI + 0,0101 DOLAR + 0,0258 IBOVESPA	0,102	0
UNIBANCO INSTITUCIONAL RENDA FIXA FUNDO DE INVESTIMENTO	FUNDO = 0,0735 + 0,827 CDI - 0,0231 DOLAR +0,000207 IBOVESPA	0,099	0
ABN AMRO FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA MIRANTE	FUNDO = 0,0709 + 1,07 CDI - 0,0280 DOLAR + 0,00666 IBOVESPA	0,093	0
AMAZONAS RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO - FUNDO DE INVESTIMENTO	FUNDO = 0,109 + 1,24 CDI - 0,0484 DOLAR + 0,0191 IBOVESPA	0,092	0
SAFRA RENDA FIXA - FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	FUNDO = 0,0615 + 0,921 CDI - 0,0206 DOLAR + 0,00508 IBOVESPA	0,091	0
FUNDO DE INVESTIMENTO ADVANCED RENDA FIXA - CRÉDITO PRIVADO	FUNDO = 0,0723 + 0,623 CDI - 0,0176 DOLAR -0,000347 IBOVESPA	0,090	0
YUKON RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO - FIC FI	FUNDO = 0,109 + 0,732 CDI - 0,0348 DOLAR + 0,0163 IBOVESPA	0,090	0
ANTUÉRPIA RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO - FIC FI	FUNDO = 0,109 + 0,735 CDI - 0,0350 DOLAR + 0,0162 IBOVESPA	0,089	0
UNIBANCO RENDA FIXA FUNDO DE INVESTIMENTO	FUNDO = 0,0409 + 0,991 CDI - 0,0200 DOLAR -0,000167 IBOVESPA	0,088	0
ALFA MIX - FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA LONGO PRAZO	FUNDO = 0,0582 + 1,32 CDI - 0,0290 DOLAR + 0,00779 IBOVESPA	0,085	0
ABN AMRO FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA JC2	FUNDO = 0,0683 + 0,870 CDI - 0,0216 DOLAR + 0,00452 IBOVESPA	0,083	0
ABN AMRO FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA FUNDAÇÕES	FUNDO = 0,0584 + 0,907 CDI - 0,0191 DOLAR + 0,00716 IBOVESPA	0,078	0
BBM YIELD INSTITUCIONAL FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA CREDITO PRIVADO	FUNDO = 0,0804 + 0,907 CDI - 0,0274 DOLAR -0,000117 IBOVESPA	0,078	0
SANTANDER FIC FI SÊNIOR RENDA FIXA	FUNDO = 0,0227 + 1,01 CDI - 0,00979 DOLAR -0,000478 IBOVESPA	0,077	0
DIAMANTE - FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	FUNDO = 0,0821 - 0,100 CDI - 0,00223 DOLAR + 0,00566 IBOVESPA	0,074	0
ALFA INSTITUCIONAL - FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA LONGO PRAZO	FUNDO = 0,0427 + 0,877 CDI - 0,0105 DOLAR + 0,00737 IBOVESPA	0,073	0
ITAÚ FRANCÊS RENDA FIXA - FUNDO DE INVESTIMENTO	FUNDO = 0,0631 + 0,980 CDI - 0,0211 DOLAR -0,000345 IBOVESPA	0,073	0
BB ATACADO FEDERAL FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA LONGO PRAZO	FUNDO = 0,0286 + 1,04 CDI - 0,0087 DOLAR + 0,00785 IBOVESPA	0,070	0
CUP RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO - FIC FI	FUNDO = 0,111 + 0,738 CDI - 0,0359 DOLAR + 0,0139 IBOVESPA	0,070	0
INVESTOR I RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO - FIC FI	FUNDO = 0,111 + 0,737 CDI - 0,0359 DOLAR + 0,0138 IBOVESPA	0,069	0
SANTANDER FUNDO DE INVESTIMENTO INSTITUCIONAL RENDA FIXA	FUNDO = 0,0523 + 1,00 CDI - 0,0182 DOLAR -0,000576 IBOVESPA	0,062	0
SLW III FUNDO DE INVESTIMENTO DE RENDA FIXA	FUNDO = 0,0477 + 0,955 CDI - 0,0186 DOLAR + 0,00102 IBOVESPA	0,061	0
TOP RENDA FIXA MIX CRÉDITO PRIVADO LONGO PRAZO - FIC FI	FUNDO = 0,0371 + 0,880 CDI - 0,0104 DOLAR +0,000938 IBOVESPA	0,060	0
UNIBANCO PRIVATE CONSERVADOR FIC FI	FUNDO = 0,0745 + 0,919 CDI - 0,0267 DOLAR -0,000071 IBOVESPA	0,058	0
SANTANDER FIC FI MASTER RENDA FIXA	FUNDO = 0,0389 + 0,907 CDI - 0,0104 DOLAR -0,000403 IBOVESPA	0,053	0
FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA MAPFRE TR SOBERANO	FUNDO = 0,0332 + 1,29 CDI - 0,0174 DOLAR +0,000265 IBOVESPA	0,051	0
PORTO SEGURO FIC FI RF	FUNDO = 0,0583 + 0,943 CDI - 0,0207 DOLAR -0,000723 IBOVESPA	0,051	0
SUL AMÉRICA EMPRESAS III FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	FUNDO = 0,163 - 0,66 CDI - 0,0345 DOLAR - 0,0321 IBOVESPA	0,038	0
TOP RENDA MISTA CORP RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO LONGO PRAZO - FIC FI	FUNDO = 0,0577 + 0,787 CDI - 0,0133 DOLAR +0,000932 IBOVESPA	0,038	0
FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA PCT-PS	FUNDO = 0,0599 + 0,749 CDI - 0,0135 DOLAR + 0,00269 IBOVESPA	0,037	0
UBS PACTUAL ICATU HARTFORD FIX PLUS FIC FI RF PREVIDENCIÁRIO	FUNDO = 0,0338 + 0,412 CDI + 0,0035 DOLAR + 0,00512 IBOVESPA	0,037	0
PRIME FUNDO DE INVESTIMENTO FINANCEIRO - RENDA FIXA MULTI INDICES CURTO PRAZO	FUNDO = 0,0624 + 0,929 CDI - 0,0230 DOLAR - 0,00141 IBOVESPA	0,036	0
SANTANDER FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	FUNDO = 0,0558 + 0,874 CDI - 0,0146 DOLAR -0,000425 IBOVESPA	0,036	0
CAPITAL INFLATION INDEX IB - RENDA FIXA FUNDO DE INVESTIMENTO	FUNDO = 0,154 - 1,46 CDI - 0,0017 DOLAR + 0,00339 IBOVESPA	0,034	0

Continua

Anexos

FUNDOS	MODELO	R <sup>2</sup> (AJUST)	P
TOP RENDA FIXA MIX CRÉDITO PRIVADO LONGO PRAZO - FUNDO DE INVESTIMENTO	FUNDO = 0,0657 + 0,753 CDI - 0,0146 DOLAR + 0,000988 IBOVESPA	0,031	0
BB MILÊNIO 10 FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA LONGO PRAZO CRÉDITO PRIVADO	FUNDO = 0,0618 + 0,964 CDI - 0,0208 DOLAR - 0,000477 IBOVESPA	0,030	0
FUNDO DE INVESTIMENTO MAPFRE MAXI - RENDA FIXA - PREVIDENCIÁRIO	FUNDO = 0,0384 + 1,21 CDI - 0,0209 DOLAR	0,029	0
MB AUTOMÁTICO RENDA FIXA - FUNDO DE INVESTIMENTO FINANCEIRO	FUNDO = 0,0441 - 0,164 CDI - 0,00754 DOLAR - 0,000129 IBOVESPA	0,027	0
BRADESCO FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA LONGO PRAZO ALFA	FUNDO = 0,0609 + 0,872 CDI - 0,0180 DOLAR - 0,000451 IBOVESPA	0,026	0
BRADESCO FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA INVESTOR B	FUNDO = 0,0230 - 2,31 CDI + 0,0762 DOLAR + 0,00067 IBOVESPA	0,025	0
UBB AIG CORPORATE VI FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	FUNDO = 0,0578 + 0,976 CDI - 0,0227 DOLAR - 0,000337 IBOVESPA	0,025	0
BRADESCO FIC FI RF RENTAMAXI	FUNDO = 0,0611 + 0,907 CDI - 0,0195 DOLAR - 0,000185 IBOVESPA	0,022	0
BNP PARIBAS MARFIM FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	FUNDO = 0,0875 + 1,17 CDI - 0,0369 DOLAR - 0,000043 IBOVESPA	0,020	0
BRADESCO FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA FPP	FUNDO = 0,0872 + 1,01 CDI - 0,0332 DOLAR + 0,000252 IBOVESPA	0,019	0,001
BRAM FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA TARGET	FUNDO = 0,0674 + 0,881 CDI - 0,0206 DOLAR - 0,000097 IBOVESPA	0,019	0,001
ITAÚ KEY EXTRA RENDA FIXA - FIC FI	FUNDO = 0,0375 + 1,09 CDI - 0,0160 DOLAR + 0,00791 IBOVESPA	0,019	0,001
ITAÚ KEY MIDDLE RENDA FIXA - FIC FI	FUNDO = 0,0596 + 0,986 CDI - 0,0191 DOLAR + 0,00847 IBOVESPA	0,019	0,001
GCH - FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA CRÉDITO PRIVADO	FUNDO = 0,0698 + 0,451 CDI - 0,0116 DOLAR + 0,000070 IBOVESPA	0,016	0,002
SUL AMÉRICA ESPECIAL FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	FUNDO = 0,280 - 3,51 CDI	0,016	0
FUNDO FATOR SINERGIA FUNDO DE RENDA FIXA	FUNDO = 1,77 + 18,4 CDI - 1,35 DOLAR + 0,0634 IBOVESPA	0,014	0,005
ITAÚ FRAME RENDA FIXA ÍNDICES - FUNDO DE INVESTIMENTO	FUNDO = 0,0756 + 0,852 CDI - 0,0233 DOLAR + 0,000284 IBOVESPA	0,014	0,005
RT MULTIGESTOR 2 FIC FI RF	FUNDO = 0,0791 + 1,01 CDI - 0,0296 DOLAR + 0,00061 IBOVESPA	0,014	0,005
BNP PARIBAS RF FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	FUNDO = 0,0627 + 0,843 CDI - 0,0183 DOLAR - 0,00096 IBOVESPA	0,013	0,006
SANTANDER FUNDO DE INVESTIMENTO PORTFOLIO INSTITUCIONAL RENDA FIXA	FUNDO = - 0,978 - 4,04 CDI + 0,621 DOLAR - 0,0163 IBOVESPA	0,013	0,005
BNP PARIBAS CLASSIC FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	FUNDO = 0,0602 + 0,811 CDI - 0,0168 DOLAR - 0,00063 IBOVESPA	0,011	0,011
FUNDO DE INVESTIMENTO MINUANO RENDA FIXA	FUNDO = 0,0651 + 0,823 CDI - 0,0190 DOLAR	0,011	0,007
FPP FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	FUNDO = 0,0849 + 0,766 CDI - 0,0258 DOLAR + 0,000018 IBOVESPA	0,007	0,048
RT GROVE FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	FUNDO = 0,0355 + 0,749 CDI	0,007	0,014
BNP PARIBAS CHATEAUBRIAND FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	FUNDO = 0,0872 + 0,816 CDI - 0,0276 DOLAR	0,006	0,044
FUNDO DE INVESTIMENTO DE RENDA FIXA - BESC PRÁTICO	FUNDO = - 0,0207 + 1,55 CDI - 0,00570 IBOVESPA	0,006	0,038
FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA MAPFRE SOBERANO	FUNDO = 0,0915 + 0,522 CDI - 0,0207 DOLAR - 0,00148 IBOVESPA	0,005	0,083
BNP PARIBAS MONTPARNASSE FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	FUNDO = 0,0842 + 0,791 CDI - 0,0251 DOLAR	0,004	0,097
BNP PARIBAS PGBL RF FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	FUNDO = 0,0284 + 0,585 CDI	0,004	0,049
FUNDO DE INVESTIMENTO ESTATAIS RENDA FIXA	FUNDO = 0,0282 + 0,743 CDI + 0,00073 IBOVESPA	0,004	0,088
FUNDO DE INVESTIMENTO INVESTCAIXA RENDA FIXA	FUNDO = 0,0120 + 0,793 CDI - 0,00092 IBOVESPA	0,004	0,074
FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA MAPFRE PRIVADO I	FUNDO = 0,0623 + 0,210 CDI + 0,00115 IBOVESPA	0,004	0,097
PORTO SEGURO RENDA FIXA FI FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	FUNDO = 0,0806 + 0,722 CDI - 0,0227 DOLAR + 0,00016 IBOVESPA	0,004	0,119
SAFRA GLOBAL - FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	FUNDO = 0,0858 + 1,29 CDI - 0,0397 DOLAR - 0,00030 IBOVESPA	0,004	0,107
FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	FUNDO = 0,0124 + 0,828 CDI - 0,00134 IBOVESPA	0,003	0,122
FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA MAPFRE IGPM SOBERANO	FUNDO = 0,121 - 1,06 CDI - 0,00519 IBOVESPA	0,003	0,143
ITAÚ KEY SOURCE RENDA FIXA - FUNDO DE INVESTIMENTO	FUNDO = - 0,086 + 3,21 CDI	0,003	0,088
PREVCAPS RENDA FIXA - FUNDO DE INVESTIMENTO	FUNDO = 0,113 - 0,527 CDI	0,003	0,092
ITAÚ KEY UPPER RENDA FIXA - FIC FI	FUNDO = - 0,089 + 3,23 CDI	0,003	0,086
COSMOS RENDA FIXA - FUNDO DE INVESTIMENTO	FUNDO = 0,108 - 0,810 CDI + 0,0106 DOLAR	0,002	0,205
FUNDO DE INVESTIMENTO GOVERNOS RENDA FIXA	FUNDO = 0,0458 + 0,483 CDI - 0,00002 IBOVESPA	0,002	0,209
ITAÚ PROFIT RENDA FIXA ÍNDICES - FUNDO DE INVESTIMENTO	FUNDO = 0,097 + 5,39 CDI - 0,139 DOLAR	0,002	0,176
FUNDO DE INVESTIMENTO SEVEN RENDA FIXA	FUNDO = 0,0139 + 0,545 CDI	0,001	0,243
UBS PACTUAL SUL ENERGIA FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	FUNDO = 0,0794 + 0,610 CDI - 0,0168 DOLAR	0,001	0,304
UIRAPURU II - FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	FUNDO = 0,122 + 1,06 CDI - 0,0474 DOLAR + 0,00051 IBOVESPA	0,001	0,308
ABN AMRO FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA DAM CISÃO	FUNDO = 0,252 - 4,07 CDI + 0,062 DOLAR + 0,0088 IBOVESPA	0,000	0,832
BNP PARIBAS INFLAÇÃO FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	FUNDO = 0,078 - 1,60 CDI + 0,0338 DOLAR + 0,00020 IBOVESPA	0,000	0,748
FIDELIDADE L FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	FUNDO = 0,0944 - 0,53 CDI + 0,0057 DOLAR - 0,00058 IBOVESPA	0,000	0,968

Continua

## Anexos

---

FUNDOS	MODELO	R <sup>2</sup> (AJUST)	P
FUNDO DE INVESTIMENTO ANGICO RENDA FIXA	FUNDO = 0,0733 + 1,04 CDI - 0,0280 DOLAR + 0,00164 IBOVESPA	0,000	0,622
FUNDO DE INVESTIMENTO INSTITUCIONAL RENDA FIXA	FUNDO = 0,0440 + 0,495 CDI - 0,00071 IBOVESPA	0,000	0,405
SAFRA SUL ENERGIA - FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA	FUNDO = 0,0870 + 0,178 CDI - 0,0074 DOLAR - 0,00013 IBOVESPA	0,000	0,998
SANTOS VIRTUAL FIC FI RF	FUNDO = 7 + 2440 CDI - 67 DOLAR + 1,3 IBOVESPA	0,000	0,873

(Fonte: Dados da pesquisa)