

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS

DÉBORA CRISTINA PEREIRA

ESTUDO COMPARATIVO DE FUNDOS DE INVESTIMENTO  
OFERECIDOS PELOS CINCO MAIORES BANCOS BRASILEIROS AO  
PEQUENO INVESTIDOR

Porto Alegre  
2010

**DÉBORA CRISTINA PEREIRA**

**ESTUDO COMPARATIVO DE FUNDOS DE INVESTIMENTO  
OFERECIDOS PELOS CINCO MAIORES BANCOS BRASILEIROS AO  
PEQUENO INVESTIDOR**

Trabalho de conclusão de curso de graduação  
apresentado ao Departamento de Ciências  
Administrativas da Universidade Federal do Rio  
Grande do Sul, como requisito parcial para a  
obtenção do grau de Bacharel em Administração.

Orientador: Professor Dr. André Luis Martinewski

Porto Alegre  
2010

Débora Cristina Pereira

ESTUDO COMPARATIVO DE FUNDOS DE INVESTIMENTO  
OFERECIDOS PELOS CINCO MAIORES BANCOS BRASILEIROS AO  
PEQUENO INVESTIDOR

Trabalho de conclusão de curso de graduação  
apresentado ao Departamento de Ciências  
Administrativas da Universidade Federal do Rio  
Grande do Sul, como requisito parcial para a  
obtenção do grau de Bacharel em Administração.

Professor Dr. André Luis Martinewski

Conceito final:

Aprovado em ..... de ..... de .....

BANCA EXAMINADORA

---

Prof. Dr.

---

Prof. Dr.

---

Orientador Prof. Dr. André Luis Martinewski

## RESUMO

Este trabalho constitui-se de uma avaliação de fundos de investimentos voltados ao pequeno investidor, dentre os oferecidos pelos cinco maiores bancos existentes no Brasil, analisando e classificando seu desempenho segundo o Índice de Sharpe e o *Value at Risk*. Os Fundos de Investimentos representam uma opção interessante, uma vez que, por meio deles, é possível ao pequeno investidor aplicar seus recursos em condições semelhantes às dos grandes investidores e contando com administração profissional. No entanto, dado o número de alternativas de fundos disponíveis, a escolha para o investidor leigo torna-se muitas vezes algo bastante difícil de ser feito. Assim, por meio de uma amostra de fundos com investimento inicial de até dez mil reais dos cinco maiores bancos brasileiros, será feita a análise que pretende auxiliar no processo decisório destes investidores. Verificando, então, se estes fundos correspondem às classificações de risco das categorias ANBIMA nas quais estão enquadrados.

Palavras-chave: Fundos de Investimento, Índice de Sharpe, *Value at Risk*, rentabilidade e risco.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 1: Evolução da Taxa Selic Meta .....	8
Gráfico 2: Função de densidade para a distribuição normal padrão.....	40
Gráfico 3: Rentabilidade Mensal Média dos Fundos de Curto Prazo .....	46
Gráfico 4: Comparativo BB Curto Prazo 200 e Bradesco FIC de FI Curto Prazo .....	47
Gráfico 5: CAIXA - FIC Ref DI Longo Prazo, Bradesco - FIC Ref DI Brilhante e BB - Ref DI 10 mil.....	49
Gráfico 6: Rentabilidade Caixa FIC Ref DI Longo Prazo x CDI .....	50
Gráfico 7: Fundos de Renda Fixa com maior IS.....	51
Gráfico 8: Comparativo entre os fundos CAIXA - FIC Estratégico Mil Multimercado Longo Prazo e Bradesco FIC Multimercado Golden Profit Dinâmico .....	52
Gráfico 9: Rentabilidade mensal média dos três fundos de ações com maior IS .....	53
Gráfico 10: Rentabilidade mensal média BB Ações Energia x IBOVESPA .....	55
Gráfico 11: Desempenho do fundo BB Ações Energia comparado ao IEE.....	56
Gráfico 12: Desempenho de Fundos Cambiais x PTAX.....	57

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Alíquotas de IR para Fundos de tributação de Curto Prazo .....	33
Tabela 2 - Alíquotas de IR para Fundos de tributação de Longo Prazo.....	34
Tabela 3 - Percentual de IOF insidente conforme período de aplicação.....	35
Tabela 4 - Exemplo de Coeficientes de Variação.....	41
Tabela 5 - Modalidades de ativos do fundo CAIXA - FIC Estratégico Mil Multimercado Longo Prazo.....	60
Tabela 6 - Desempenho Médio dos Fundos de Investimento conforme o perfil.....	62

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>7</b>
1.1	DEFINIÇÃO DO PROBLEMA .....	9
1.2	OBJETIVOS .....	10
<b>1.2.1</b>	<b>Objetivo Geral</b> .....	<b>10</b>
<b>1.2.2</b>	<b>Objetivos Específicos</b> .....	<b>11</b>
<b>2</b>	<b>REVISÃO TEÓRICA</b> .....	<b>12</b>
2.1	RETORNO .....	12
2.2	RISCO .....	12
<b>2.2.1</b>	<b>Risco de Crédito</b> .....	<b>13</b>
<b>2.2.2</b>	<b>Risco de Liquidez</b> .....	<b>13</b>
<b>2.2.3</b>	<b>Risco Operacional</b> .....	<b>14</b>
<b>2.2.4</b>	<b>Risco Legal</b> .....	<b>14</b>
<b>2.2.5</b>	<b>Risco de Mercado</b> .....	<b>14</b>
2.3	FUNDOS DE INVESTIMENTO .....	15
<b>2.3.1</b>	<b>Objetivo do Fundo e Política de Investimento</b> .....	<b>16</b>
<b>2.3.2</b>	<b>Tipos de ativos que podem compor um fundo de investimento</b> .....	<b>16</b>
<b>2.3.3</b>	<b>Patrimônio Líquido</b> .....	<b>17</b>
<b>2.3.4</b>	<b>Cota</b> .....	<b>18</b>
<b>2.3.5</b>	<b>Taxa de Administração</b> .....	<b>18</b>
<b>2.3.6</b>	<b>Benchmark</b> .....	<b>20</b>
<b>2.3.7</b>	<b>Fundo de Investimento em Cotas de Fundo de Investimento</b> .....	<b>21</b>
<b>2.3.8</b>	<b>Classificação ANBIMA</b> .....	<b>22</b>
<b>2.3.9</b>	<b>Tributação</b> .....	<b>32</b>
2.4	FERRAMENTAS DE ANÁLISE DE FUNDOS DE INVESTIMENTO .....	36
<b>2.4.1</b>	<b>Value at Risk</b> .....	<b>36</b>
<b>2.4.2</b>	<b>Índice de Sharpe</b> .....	<b>38</b>
<b>2.4.3</b>	<b>Média</b> .....	<b>38</b>
<b>2.4.4</b>	<b>Variância</b> .....	<b>39</b>
<b>2.4.5</b>	<b>Desvio-Padrão</b> .....	<b>40</b>
<b>2.4.6</b>	<b>Coeficiente de Variação</b> .....	<b>40</b>
<b>3</b>	<b>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b> .....	<b>42</b>
3.1	COLETA DE DADOS .....	42
<b>3.1.1</b>	<b>Amostra</b> .....	<b>43</b>
3.2	TRATAMENTO DOS DADOS .....	44
<b>4</b>	<b>ANÁLISE DOS RESULTADOS</b> .....	<b>45</b>
4.1	CURTO PRAZO .....	45
4.2	REFERENCIADO DI .....	48
4.3	RENDA FIXA .....	50

4.4	MULTIMERCADO .....	51
4.5	AÇÕES .....	53
4.6	CAMBIAL .....	56
4.7	DÍVIDA EXTERNA .....	57
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>58</b>
5.1	PERFIL CONSERVADOR.....	58
5.2	PERFIL MODERADO.....	59
5.3	PERFIL AGRESSIVO.....	61
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>64</b>
	ANEXO A - FUNDOS SELECIONADOS PARA ANÁLISE .....	68
	ANEXO B - RENTABILIDADE MENSAL MÉDIA, DESVIO PADRÃO, ÍNDICE DE SHARPE E VAR DIÁRIO DOS FUNDOS PERTENCENTES À AMOSTRA.....	71
	ANEXO C – AMOSTRA DE DADOS HISTÓRICOS DO FUNDO BB CURTO PRAZO 200 FIC FI .....	74



## 1 INTRODUÇÃO

A redução da taxa Selic<sup>1</sup> a níveis sem precedentes na história do país impactou diretamente nos retornos das aplicações de renda fixa oferecidas no mercado. Essa forte queda dos juros em 2009 está relacionada com os efeitos da crise econômica internacional sobre a economia brasileira e, conforme divulgado pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), é justificada como elemento importante para combater os efeitos danosos da crise bancária. Originada dos problemas de crédito imobiliário norte-americano, em particular de crédito *subprime* (destinado a pessoas com maior risco de crédito), a crise teve seu agravamento em setembro de 2008, com o anúncio de concordata do banco de investimentos *Lehman Brothers*. Os efeitos da crise passaram então a fazer parte do contexto econômico-financeiro mundial e várias economias registraram piora no nível de atividade econômica, resultando em demissões e recessão ao redor do mundo. O Brasil sofreu em menor escala os impactos da crise, entre outros fatores, devido à aplicação de um índice mais conservador do que o Índice da Basileia<sup>2</sup> e está caminhando rumo à recuperação econômica. Porém, pelo caráter global da crise, todo o processo de recuperação da crise deve ocorrer de forma lenta e gradual conforme divulgado pelo FMI no *World Economic Outlook*<sup>3</sup> em abril de 2009.

Com a queda da taxa básica de juros, cujo comportamento entre março de 2005 e junho de 2009 pode ser observado no Gráfico 1, aqueles investidores que antes se beneficiavam com altos níveis de retorno dos títulos de renda fixa e os títulos indexados em DI enfrentaram uma redução em suas rentabilidades frente à poupança.

---

<sup>1</sup> A taxa Selic é definida regularmente pelo Comitê de Política Monetária (Copom), órgão do Banco Central. Ela é considerada a taxa básica da economia por ser aplicada diariamente nos financiamentos lastreados em títulos federais, o que a torna balizadora de juros das operações no sistema bancário.

<sup>2</sup> Definido pelo Banco de Compensações Internacionais (organização internacional responsável pela supervisão bancária), esse indicador representa na prática proporção entre o capital das instituições financeiras e o valor dos ativos que devem dispor para suportar os riscos assumidos.

<sup>3</sup> *The World Economic Outlook (WEO) presents the IMF staff's analysis and projections of economic developments at the global level, in major country groups (classified by region, stage of development, etc.), and in many individual countries. It focuses on major economic policy issues as well as on the analysis of economic developments and prospects. It is usually prepared twice a year, as documentation for meetings of the International Monetary and Financial Committee, and forms the main instrument of the IMF's global surveillance activities.* Fonte: International Monetary Fund



**Gráfico 1: Evolução da Taxa Selic Meta**  
Fonte: Banco Central

Toda decisão de investimento passa pelo *trade-off* risco-retorno. Em 1959, Markowitz assumiu que dois objetivos são comuns a todos investidores: os investidores desejam que os retornos sejam altos; e que esses retornos sejam confiáveis, estáveis e não sujeitos a incertezas. Ainda conforme Markowitz, os investidores são avessos ao risco, ou seja, dados dois ativos que oferecem o mesmo retorno potencial, os investidores preferem o de risco menor<sup>4</sup>. Essa preferência geral é chamada de Princípio da Dominância (*Dominance Principle*)<sup>5</sup> e também pode ser entendido como o fato de que um investidor só aumentará o risco se for compensado por um aumento do rendimento esperado, e esta compensação é chamada na literatura de prêmio de risco.

Conforme Associação Brasileira das Entidades do Mercado Financeiro e de Capitais (ANBIMA<sup>6</sup>), por meio dos fundos de investimento os pequenos investidores têm acesso a melhores condições de mercado, menores custos e contam com administração profissional, colocando-os em igualdade com os grandes investidores.

<sup>4</sup> *Two objectives, however, are common to all investors for which the techniques of this monograph are designed: They want 'return' to be high [...] they want this 'return' to be dependable, stable, not subject to uncertainty [...] the techniques are for the investor who, other things being equal, prefers certainty to uncertainty.* Fonte: MARKOWITZ (1959, p.6).

<sup>5</sup> Ver Francis J.C. *Management of Investments*. 3 ed. McGraw-Hill International Editions, Finance Series, 1993.

<sup>6</sup> A ANBIMA - Associação Brasileira das Entidades do Mercado Financeiro e de Capitais foi criada em outubro de 2009 como resultado da união da ANBID – Associação Nacional dos Bancos de Investimento com a ANDIMA – Associação Nacional das Instituições do Mercado Financeiro.

Os fundos tornam possível a diversificação dos investimentos, que visa diluir o risco e aumentar o potencial de retorno.

Segundo definição da ANBIMA, fundos de investimento são condomínios que reúnem recursos de um conjunto de investidores, com o objetivo de obter ganhos financeiros a partir da aquisição de uma carteira de títulos ou valores mobiliários. Conforme publicado pela ANBIMA em seu *website*, os fundos existem desde o século XIX, sendo que o primeiro foi criado na Bélgica e logo depois na Holanda, França e Inglaterra. O primeiro fundo mútuo nos Estados Unidos iniciou suas operações em 1924, e existe até hoje. No Brasil, o primeiro fundo iniciou suas atividades em 1957, e já em 1967, nasce a ANBIMA. Os fundos de investimento funcionam com a regulação e fiscalização da Comissão de Valores Mobiliários (CVM), que busca a proteção do investidor. A Instrução CVM 409 dispõe sobre a constituição, a administração, o funcionamento e a divulgação de informações dos fundos de investimento.

## 1.1 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

Objetivando minimizar as reduções das aplicações em renda fixa, durante o ano de 2009, os bancos de varejo começaram a reduzir as quantias mínimas exigidas nas aplicações em fundos de investimento para atrair um número maior de investidores e tornar o produto mais competitivo em relação à poupança. Conforme entrevista publicada no O Estado de São Paulo de 11 de junho de 2009, segundo o diretor da ANBIMA, Luiz Fernando Figueiredo, os fundos estão procurando manter a competitividade em relação à poupança, reduzindo o valor mínimo da aplicação inicial. Essa redução no valor mínimo de aplicações inclui também aplicações em fundos de Ações e Multimercado.

Esse novo cenário dos fundos de investimento aumenta as possibilidades dos pequenos investidores - que antes não tinham acesso a alguns tipos de fundos de investimento devido aos altos valores de aplicação inicial.

Porém, o pequeno investidor muitas vezes não dispõe de conhecimento técnico e enfrenta problemas no momento da escolha sobre em qual, ou quais, fundos de investimento aplicar seu dinheiro. Também a dependência do investidor

da opinião do funcionário da instituição financeira faz com que muitas vezes aquele aplique em fundos que não lhe proporcionem a maximização de sua rentabilidade diante do risco assumido ou que minimize seu risco diante da rentabilidade projetada. Estes fatos culminam, muitas vezes, em perdas que poderiam ser evitadas caso esse investidor realizasse uma análise crítica desvinculada da opinião do funcionário da instituição.

Então, faz-se necessário que o investidor consiga mensurar facilmente, dentro das alternativas, aquelas que lhe ofereçam melhor desempenho de acordo com o nível de incerteza aceitável por ele.

A relevância deste estudo reside justamente nessa questão: obtenção de uma análise comparativa de desempenho dos fundos de investimento oferecidos pelos cinco maiores bancos brasileiros (Itaú, Santander, Bradesco, Banco do Brasil e Caixa Econômica Federal) ao pequeno investidor. Buscando, então quantificar o risco e as rentabilidades oferecidas por eles, auxiliando, portanto, na tomada de decisão. Identificando, também, se estes fundos atenderam às expectativas de risco das categorias ANBIMA nas quais estão enquadrados, no período analisado.

Pretende-se, com este trabalho, que o investidor alcance a compreensão dos riscos e retornos reais envolvidos em cada operação, sendo capaz de realizar uma melhor análise de cada caso, de forma que as informações aqui disponíveis auxiliem na tomada de decisão da forma mais lucrativa possível.

## 1.2 OBJETIVOS

Para este estudo, apresentam-se os seguintes objetivos:

### 1.2.1 Objetivo Geral

Detalhar o funcionamento dos fundos de investimento e realizar uma análise de desempenho de uma amostra de fundos com aplicação inicial de até dez mil reais, abertos para aplicação de capital próprio vigentes nos últimos 36 meses,

oferecidos pelos cinco maiores bancos brasileiros (em ativos totais<sup>7</sup>): Itaú, Santander, Bradesco, Banco do Brasil e Caixa Econômica Federal. Verificando, então, se estes fundos correspondem às classificações de risco das categorias ANBIMA nas quais estão enquadrados.

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

- a) Estudar os conceitos e características gerais dos fundos de investimento;
- b) Apresentar as alternativas de fundos de investimento oferecidas pelos bancos Itaú, Santander, Bradesco, Banco do Brasil e Caixa Econômica Federal com aplicação inicial de até 10 mil reais abertos para aplicação vigentes nos últimos 36 meses;
- c) Estabelecer comparações para demonstrar as vantagens de cada produto quanto à sua rentabilidade e risco;
- d) Verificar se estes fundos correspondem às classificações de risco das categorias ANBIMA nas quais estão enquadrados no período analisado;
- e) Buscar fazer com que a matéria de estudo deste trabalho contribua como ferramenta de avaliação de fundos de investimento para pequenos investidores no período analisado.

---

<sup>7</sup> Fonte: Sisbacen (balancetes processados até 01/09/2009)

## 2 REVISÃO TEÓRICA

Neste capítulo são apresentados conceitos teóricos relacionados ao estudo. Foram utilizadas diversas fontes de pesquisas, contudo as definições baseiam-se, entre outros autores, em Jorion (1997), Securato (1999) e Gitman (1997). Também foram apresentadas muitas das definições adotadas pela ANBIMA, disponíveis em seu site da na rede mundial de computadores (*Internet*).

### 2.1 RETORNO

O retorno é o objetivo principal de qualquer investidor. Retorno refere-se à rentabilidade de um investimento durante um período. Conforme GITMAN (1997, p. 203): “O retorno sobre um investimento é medido como o total de ganhos ou prejuízos dos proprietários decorrentes de um investimento durante um determinado período de tempo.” A expressão para calcular a taxa de retorno de um ativo é:

$$\text{Retorno} = \frac{\text{Preço Final Ativo} - \text{Preço Inicial Ativo} + \text{Fluxos de Caixa Recebidos do Ativo no período}}{\text{Preço Inicial do Ativo}}$$

### 2.2 RISCO

Não podemos deixar de considerar os riscos envolvidos nos investimentos, uma vez que um ativo livre de risco não existe na prática. Podemos considerar uma aproximação os *Treasury Bills*<sup>8</sup> do governo norte-americano. No Brasil, o que mais se aproxima de um investimento sem risco são os títulos federais atrelados a SELIC,

---

<sup>8</sup> *Treasury Bills are short-term zero coupon U.S. government obligations, generally issued with various maturities of up to one year. FONTE: U.S. Commodity Futures Trading Commission.*

de curtíssimo prazo, acessíveis aos grandes investidores. Para o pequeno investidor, que não tem acesso direto a instrumentos indexados à DI ou à SELIC, a taxa paga pela Caderneta de Poupança é uma boa aproximação para a taxa livre de risco.

Segundo Ross; Westerfield e Jordan (2001, p. 295): “A parte não antecipada do retorno, ou seja, a que resulta de surpresas, é o verdadeiro risco de um investimento”.

Jorion define:

*Risk can be defined as the volatility of unexpected outcomes, generally the value of assets or liabilities of interest. Corporations are exposed to three types of risks: business, strategic and financial risks. [...] Financial risks relate to the possible losses in financial markets. (JORION, 1997, p.3 e 4)*

Os ativos de uma forma geral estão expostos a combinações de diferentes tipos de risco. Serão apresentadas, a seguir, as subdivisões que Jorion (1997) traz para o risco financeiro:

### **2.2.1 Risco de Crédito**

Trata-se do risco de não recebimento, na data combinada, de um pagamento já contratado. O descumprimento do contrato pode se dar pelo emissor, pela contraparte ou pelo intermediador.

### **2.2.2 Risco de Liquidez**

É o risco de não conseguir vender determinado ativo com rapidez, pelo seu preço justo, ou seja, sem acarretar em prejuízo financeiro.

### **2.2.3 Risco Operacional**

O risco operacional é o risco oriundo de eventuais falhas de sistemas, de controles ou mesmo de erros humanos.

### **2.2.4 Risco Legal**

Este risco ocorre quando uma das partes não dispõe de capacidade legal para efetivar a transação, o que pode ocorrer devido à documentação insuficiente, insolvência, ilegalidade, falta de representatividade, dentre outros fatores.

### **2.2.5 Risco de Mercado**

Este tipo de risco financeiro é o que, particularmente, interessa neste estudo. Ele se refere ao grau de imprevisibilidade do preço futuro dos ativos, ou em outras palavras, o quanto oscilam estes preços. Estas oscilações são chamadas de volatilidade. A medida matemática dessas oscilações é o desvio-padrão, que representa a dispersão dos retornos de um ativo em relação à média desses retornos. Ou, de outra maneira, o Risco de Mercado é representado pelos desvios (ou volatilidade) em relação ao resultado esperado.

O risco de mercado é, geralmente, dividido em risco sistemático e risco não-sistemático.

Risco sistemático é a parte da volatilidade do ativo que tem sua origem em fatores comuns a todos os ativos do mercado. É também denominado risco não-diversificável, e conforme Gitman (1997, p. 221) é: “A parte relevante do risco de um ativo que pode ser atribuída a fatores de mercado que afetam todas as empresas, e não pode ser eliminado por meio da diversificação.” Bernstein e Damodaran (2000) dizem que estes riscos você não pode evitar de forma alguma se for investir. Para



exemplificar este tipo de risco podemos citar as guerras, a inflação, eventos internacionais, entre outros.

Já o risco não sistemático é aquele que não afeta o mercado em geral, está atrelado às características específicas do ativo. Este tipo de risco é também comumente chamado de diversificável, pois pode ser eliminado por meio da diversificação de investimentos. Diversificar significa escolher ativos que tenham, ao menos potencialmente, comportamentos diferentes uns dos outros, de modo que o resultado final seja um conjunto de ativos com um risco menor do que cada um dos ativos tomados separadamente.

O risco de mercado é, então, definido como sendo a soma dos riscos sistemáticos com os riscos não sistemáticos. O risco específico pode ser diversificado e eliminado, de modo a não corrermos mais riscos de ativos específicos. O risco sistemático, no entanto, não pode ser diversificado, pois todo o mercado está sujeito a ele.

## 2.3 FUNDOS DE INVESTIMENTO

Fundos de Investimento (FIs), segundo a definição da ANBIMA, são instrumentos pelos quais um ou mais investidores, em regime de condomínio, contratam um gestor profissional para aplicar seus recursos, dentro das regras estabelecidas em seu regulamento. Os participantes (investidores) do Fundo são chamados de cotistas ou de condôminos. Os fundos possuem um administrador, que é aquele que constitui o Fundo, sendo o responsável legal perante os órgãos reguladores. O Administrador deve ser uma pessoa jurídica autorizada pela CVM. Já o Gestor é o responsável pelas decisões de investimento do Fundo, sempre dentro dos parâmetros definidos no seu regulamento. O Administrador e o Gestor podem ser ou não a mesma instituição.

A Comissão de valores Mobiliários (CVM) é o Órgão Regulador dos Fundos de Investimento, através da Instrução CVM 409 de 18.08.04. Esta instrução entrou em vigor no dia 18.11.04 e foi complementada pelas Instruções CVM 411, 413, 450, 456 e 465. A ANBIMA, por sua vez, tem seu código de Auto-Regulação que, mesmo não tendo força de lei, deve ser respeitado por todos os membros da ANBIMA.

Cada Fundo tem seu estatuto próprio que estabelece seus objetivos, classes de ativos que podem fazer parte da carteira, riscos assumidos, regras para entrada e saída dos recursos, custos de administração, dentre outros aspectos.

### **2.3.1 Objetivo do Fundo e Política de Investimento**

Conforme descrito no Código ANBIMA de Regulação e Melhores Práticas para os Fundos de Investimento o objetivo do Fundo descreve aquilo a que o Fundo se propõe, a sua meta. Por exemplo, ultrapassar o Ibovespa. Já a Política de Investimentos descreverá como o administrador pretende atingir a meta proposta. Por exemplo, comprando ações que possuam um potencial de rentabilidade superior à média do mercado de acordo com uma determinada metodologia. Entender o objetivo e a Política de Investimento do Fundo é fundamental para que o investidor escolha o Fundo corretamente.

### **2.3.2 Tipos de ativos que podem compor um fundo de investimento**

Um fundo de investimento pode aplicar seus recursos em quaisquer ativos financeiros, sempre respeitando os limites de diversificação estabelecidos na legislação. A instrução CVM 409 e suas modificações entendem como ativos financeiros as seguintes modalidades:

1. Títulos da dívida pública;
2. Contratos derivativos;
3. Ações, debêntures, bônus de subscrição, seus cupons, direitos, recibos de subscrição e certificados de desdobramento, certificados de depósito de valores mobiliários, cédulas de debêntures, cotas de fundos de investimento, notas promissórias, e quaisquer outros valores mobiliários, desde que a emissão ou negociação tenha sido objeto de registro ou de autorização pela CVM;

4. Títulos ou contratos de investimento coletivo, registrados na CVM e ofertados publicamente, que gerem direito de participação, de parceria ou de remuneração, inclusive resultante de prestação de serviços, cujos rendimentos advêm do esforço do empreendedor ou de terceiros – por exemplo, certificados de audiovisual;
5. Certificados ou recibos de depósitos emitidos no exterior com lastro em valores mobiliários de emissão de companhia aberta brasileira;
6. O ouro, ativo financeiro, desde que negociado em padrão internacionalmente aceito;
7. Quaisquer títulos, contratos e modalidades operacionais de obrigação ou coobrigação de instituição financeira; e
8. *Warrants*, contratos mercantis de compra e venda de produtos, mercadorias ou serviços para entrega ou prestação futura, títulos ou certificados representativos desses contratos e quaisquer outros créditos, títulos, contratos e modalidades operacionais desde que expressamente previstos no regulamento.

### **2.3.3 Patrimônio Líquido**

O Patrimônio Líquido (PL) de um Fundo é o total de recursos aplicados pelos investidores acrescido dos rendimentos e subtraído das obrigações. Esta informação deve ser disponibilizada diariamente pelo administrador do Fundo, conforme a instrução 409 da CVM. Os recursos de um fundo de investimento devem estar completamente separados dos recursos próprios da instituição administradora. A administração de fundos faz, em última análise, uma prestação de serviços, e não uma operação de crédito. Por isso, se o administrador “quebrar”, o cotista do fundo por ele administrado não perde o seu dinheiro, como seria se o cotista houvesse dado um crédito para a instituição administradora. Este princípio é conhecido como *Chinese Wall*.

O Fundo deve reconhecer, todos os dias, o valor de mercado de seus ativos, conforme normatiza a CVM. Isso é chamado de marcação a mercado, ou também chamado Ajuste Diário. A marcação a mercado faz com que o valor das cotas de

cada Fundo reflita, de forma atualizada, a que preço o administrador dos recursos venderia cada ativo a cada momento (mesmo que ele o mantenha na carteira).

#### **2.3.4 Cota**

A Cota é a parte ideal do Patrimônio Líquido. Os investidores possuem uma parcela do PL do Fundo proporcional ao número de cotas adquiridas. O valor da cota do Fundo, em qualquer dia, é calculado pela divisão entre o PL e o número de cotas do Fundo. Assim, ao aplicar um determinado volume de recursos em um Fundo, o investidor adquire um determinado número de cotas deste Fundo. Quando ocorre o resgate, o investidor receberá o valor que corresponde ao número de cotas resgatadas multiplicado pelo valor da cota no dia do resgate. A cota pode ser de abertura ou fechamento. Chamamos de cota de abertura aquela que já é conhecida no início do dia. O seu cálculo é feito com base no valor do PL do Fundo no dia anterior, normalmente acrescido de um CDI. A cota de abertura apresenta a vantagem de permitir que o investidor planeje melhor as suas movimentações, pois já se sabe o valor da cota no início do dia. Já a cota de fechamento é calculada com base no valor do PL do próprio dia. A cota de fechamento tem a vantagem de refletir mais fielmente o PL do Fundo, evitando distorções na aplicação ou resgate do Fundo. A desvantagem está em que o investidor somente vai saber o resultado de sua aplicação ou de seu resgate no dia seguinte.

#### **2.3.5 Taxa de Administração**

A Taxa de Administração é a única fonte de receita do administrador. Pode ser de três tipos:

- a) Taxa Fixa: é a forma mais comum. Uma taxa é cobrada diariamente, descontando-se da rentabilidade do Fundo. Por exemplo, se a taxa for de 1% ao ano, cobra-se diariamente  $\frac{1}{252}$  de 1%, ou 0,003948% ao dia. Esta taxa é expressa ao ano;

- b) Taxa de Performance:** é uma taxa cobrada pelo sucesso na administração. É calculada sobre o rendimento obtido acima de determinado parâmetro. Por exemplo, 20% do que exceder o CDI. Neste caso, o administrador cobrará 20% de todo rendimento obtido acima do CDI; e
- c) Taxa única:** é uma taxa cobrada apenas uma única vez. Pode ser de dois tipos: Taxa de entrada, cobrada quando o investidor aplica no Fundo. Ou seja, o montante que efetivamente é aplicado no Fundo é menor do que aquele investido pelo investidor, pois houve uma cobrança de taxa na entrada dos recursos. Ou Taxa de saída: é utilizada por alguns Fundos para penalizar o resgate do investidor antes de determinado prazo. Tenta-se, assim, evitar ao máximo que o cotista resgate antes daquele prazo, para evitar problemas de liquidez no Fundo (não conseguir vender os ativos para pagar o resgate, ou vender por um preço muito abaixo do vigente no mercado).

#### 2.3.5.1 Linha d'água

A linha d'água, ou também marca d'água (*high-water mark*<sup>9</sup>) é uma forma de limitação da cobrança de taxa de performance. Segundo a política de linha d'água, o gestor compensa o mau desempenho de certo período em momentos que teve melhor performance. Por exemplo, um Fundo que cobra taxa de performance de 6 em 6 meses. Se em um semestre o gestor conseguiu 90% do CDI e no período seguinte 110% do CDI, não é cobrada performance, já que os 10% do CDI que ele não alcançou no primeiro semestre foram compensados no segundo. Apesar de ter sido superior, ainda não foi suficiente para compensar a perda ocorrida nos primeiros 6 meses. Se o Fundo não utilizasse o conceito de Linha d'água, haveria cobrança de taxa de performance, referente a este segundo período.

A linha d'água refere-se sempre a um determinado período, por exemplo 5 anos. Considera-se, sempre, a performance acumulada do Fundo (por exemplo, do início do período de cinco anos, até o momento da cobrança) comparada com a performance do *benchmark* acumulado do período integral (por exemplo, do início

---

<sup>9</sup>Ver <http://www.investopedia.com/terms/h/highwatermark.asp>

do período de cinco anos, até o momento da cobrança). (Goetzmann, Ingersoll e Ross, 2001).

### **2.3.6 Benchmark**

*Benchmark* é uma carteira teórica, passível de ser replicada, contra a qual se pode comparar o desempenho de carteiras e Fundos. Por exemplo, o índice Bovespa (IBovespa). Outro exemplo de *benchmark* é o IRF-M, cuja carteira, “é composta por todos os títulos públicos federais prefixados em poder do público, o que atualmente inclui apenas as LTN - Letras do Tesouro Nacional” (ANBIMA, 2010). Por essa definição, a taxa CDI não seria um verdadeiro *benchmark*, pois não existe uma carteira de títulos com rendimento em CDI. Um possível *benchmark* seria uma carteira formada por todos os títulos do governo atrelados à taxa SELIC. Essa carteira não renderia CDI todos os dias. Mesmo assim, no mercado, de forma geral, o CDI é chamado de *benchmark*.

O Índice da BM&FBOVESPA S.A. - Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros mede o comportamento das ações mais negociadas e indica o desempenho médio das cotações de uma carteira teórica de ações negociadas no pregão. A carteira considerada possui ações de 55 empresas, selecionadas entre as que representaram 80% do volume negociado no mercado nos últimos 12 meses. Os papéis do Ibovespa também devem ter presença mínima de 80% nos pregões analisados e participação superior a 0,1% do volume financeiro total. Essa carteira teórica é revisada a cada quatro meses. (Portal da Educação Financeira ANBIMA, 2009).

Um fundo de investimento é dito ativo quando busca alcançar lucratividade superior ao *benchmark* indicado. Isso quer dizer que o gestor do fundo escolherá ações ou outros investimentos com a intenção de superar determinado índice, obtendo assim um melhor desempenho, o que não é necessariamente garantia de maior lucratividade do investidor, pois normalmente fundos ativos cobram taxas de performance.

Já os fundos de investimento são ditos passivos quando buscam replicar a lucratividade do *benchmark* indicado (Portal de Educação Financeira da ANBIMA,

2010). Ou seja, o gestor do fundo vai tentar reproduzir o desempenho de determinado índice. Por exemplo, se o Ibovespa subir 120% em um ano, o fundo acompanhará; o mesmo vale se cair 30%, caso em que o fundo sofrerá a mesma queda.

### **2.3.7 Fundo de Investimento em Cotas de Fundo de Investimento**

Os FIs compram preponderantemente ativos diretamente no mercado, ao passo que os Fundos de Investimento em Cotas de Fundos de Investimento (FICs) compram preponderantemente cotas de FIs.

Os FICs foram criados basicamente por dois motivos:

1. Permitir que os administradores criassem vários Fundos com a mesma Política de Investimento, e que se diferenciavam apenas pela taxa de administração. Em vez de criar vários FIs DI com taxas diferentes entre si, o administrador pode criar apenas um FI DI, com taxa zero, e vários FICs que compram cotas desse FI. Cada um desses FICs terá uma taxa de administração diferente, para serem vendidos a públicos diversos. A vantagem para o administrador é a economia operacional: a administração de um FIC desse tipo é muito simples, podendo até ser automatizada. Já a administração de vários FIs é mais complexa, exigindo decisões e negociações para cada um.

2. Permitir que um administrador escolhesse os melhores Fundos do mercado, juntando todos em um único Fundo. Este único Fundo é um FIC, que compra cotas desses Fundos selecionados. Esse “administrador de Fundos” vende, portanto, sua *expertise* em escolher os melhores Fundos do mercado. A administração dos FIs e FICs pode ser exercida por qualquer pessoa jurídica devidamente autorizada pela CVM.

O FIC deverá manter, no mínimo, 95% de seu patrimônio investido em cotas de FI de uma mesma classe, exceto os FICs classificados como "Multimercados", que podem investir em cotas de Fundos de classes distintas. No máximo 5% do PL de um FIC poderá ser de títulos e créditos securitizados do Tesouro Nacional, Títulos de renda fixa de instituições financeiras e operações compromissadas. Os

FICs classificados como "Renda Fixa" e "Multimercados" podem investir no máximo 2 0% em Fundos de Investimento Imobiliário, Fundos de Investimento em Direitos Creditórios e em FICs de Fundos de Investimento em Direitos Creditórios desde que previsto em seus regulamentos.

### **2.3.8 Classificação ANBIMA**

A CVM define sete categorias de Fundos de Investimento, em função da legislação que rege cada um desses Fundos, conforme publicado na Instrução 409. Com base nessa classificação oficial, por meio do Código de Autorregulação, a ANBIMA redistribuiu os fundos em categorias e tipos para melhor entendimento das estratégias e riscos embutidos nas mais diversas modalidades existentes. A classificação dos fundos em categorias e posteriormente em tipos é, conforme ANBIMA, importante para compreensão por parte do investidor dos riscos assumidos na aplicação de recursos.

Conforme publicado no Portal do Investidor ANBIMA, os critérios utilizados pela Associação para a definição das categorias e tipos dos fundos de investimento são:

- Objetivo de investimento: o que se pretende atingir, metas e parâmetros de performance (se for o caso);
- Política de investimento: como atingir, principais estratégias, classes de ativos e processo de investimento;
- Os riscos: principais riscos envolvidos nas estratégias.

Abaixo a tabela de Classificação ANBIMA de Fundos de Investimento, com os riscos envolvidos em cada tipo de fundo de investimento:



**Classificação ANBID de Fundos de Investimento**  
**(Atualizada pela Deliberação Nº. 39 de 03/03/09)**

<b>Categoria ANBID</b>	<b>Tipo ANBID</b>	<b>Riscos</b>	
Curto Prazo	Curto Prazo	DI/SELIC	
	Aplicação Automática		
Referenciados	Referenciado DI	Indexador de Referência	
	Referenciado Outros		
Renda Fixa	Renda Fixa *	Juros Mercado Doméstico + Ind de Preços + Alavancagem	
	Renda Fixa Médio e Alto Risco *	Juros Mercado Doméstico + Crédito + Ind de Preços + Alavancagem	
Multimercados	<i>Long And Short - Neutro *</i>	Renda Variável + Alavancagem	
	<i>Long And Short - Direcional *</i>	Renda Variável + Alavancagem	
	Multimercados Macro *	Diversas Classes de Ativos + Alavancagem	
	Multimercados <i>Trading</i> *		
	Multimercados Multiestratégia *		
	Multimercados Multigestor *		
	Multimercados Juros e Moedas *		
	Multimercados Estratégia Específica *		
	Balanceados	Diversas Classes de Ativos	
	Capital Protegido		
Investimento no Exterior	Investimento no Exterior	Titulos da dívida externa e taxa de câmbio	
Ações	Ações IBOVESPA Indexado	Índice de Referência	
	Ações IBOVESPA Ativo *	Índice de Referência + Alavancagem	
	Ações IBRX Indexado	Índice de Referência	
	Ações IBRX Ativo *	Índice de Referência + Alavancagem	
	Ações Setoriais Telecomunicações	Renda Variável	
	Ações Setoriais Energia		
	Ações Setoriais Livre		
	Ações Setoriais Privatização Petrobrás - FGTS		
	Ações Setoriais Privatização Petrobrás – Recursos Próprios		
	Ações Setoriais Privatização Vale - FGTS		
	Ações Setoriais Privatização Vale – Recursos Próprios		
	Ações Privatização FGTS - Livre		
	Ações Small Caps		
	Ações Dividendos		
	Ações Sustentabilidade/Governança		
	Ações Livre *		Renda Variável + Alavancagem
	Fundos Fechados de Ações		Renda Variável
	Cambial	Cambial Dólar	Moeda de Referência
		Cambial Euro	

\* Tipo ANBID admite alavancagem

Fonte: ANBIMA

A seguir são apresentadas as descrições de cada uma das categorias.

#### 2.3.8.1 Fundos de Curto Prazo

São Fundos que têm por objetivo proporcionar a menor volatilidade possível dentre os Fundos disponíveis no mercado brasileiro. Conforme a ANBIMA, estes fundos buscam retorno através de investimentos em títulos indexados à CDI/Selic ou em papéis prefixados, desde que indexados e/ou sintetizados para CDI/Selic; de emissão do Tesouro Nacional (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. No caso específico da contraparte ser o BACEN é permitida a operação prefixada com prazo máximo de sete dias, desde que corresponda a períodos de feriados prolongados; ou de 60 dias, desde que indexada à CDI/Selic.

Para esta categoria é vedada a cobrança de taxa de performance, salvo quando se tratar de Fundo destinado a investidor qualificado<sup>10</sup>. Podem ser adicionalmente classificados pela ANBIMA como:

Curto Prazo (simples, portanto sem aplicação automática);

Curto prazo com Aplicação Automática: estes fundos mantêm obrigatoriamente aplicação e resgate automáticos de forma a remunerar saldo remanescente em conta corrente e somente podem receber aplicações de investidores pessoas jurídicas, estados, municípios ou investidor pessoa física qualificada.

---

<sup>10</sup> Investidores Qualificados são aqueles que, segundo a CVM, tem mais condições do que o investidor comum de entender o mercado financeiro. Dentre os quais estão instituições financeiras, companhias seguradoras e sociedades de capitalização, entidades abertas e fechadas de previdência complementar, pessoas físicas ou jurídicas que possuam investimentos financeiros em valor superior a trezentos mil reais que adicionalmente atestem por escrito sua condição de investidor qualificado mediante termo próprio, fundos de investimento destinados exclusivamente, entre outros.

### 2.3.8.2 Fundos Referenciados

Os Fundos classificados como Referenciados devem identificar expressamente em sua denominação o seu indicador de desempenho . A ideia é que o investidor, ao ver o nome do Fundo, não tenha dúvida com relação à sua política de investimentos, que é buscar acompanhar determinado indicador, em termos de performance.

Referenciados 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. Estes fundos seguem as disposições do artigo 94 da Instrução CVM 409.

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 (que não o CDI ou SELIC), 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. Estes fundos seguem as disposições do artigo 94 da Instrução CVM 409. Nesta categoria não são permitidos como parâmetros de referência moedas estrangeiras ou mercado acionário.

### 2.3.8.3 Fundos de Renda Fixa

Os Fundos classificados como Renda Fixa devem possuir, no mínimo, 80% da carteira em ativos relacionados diretamente, ou sintetizados via derivativos, à variação da taxa de juros doméstica ou de índice de inflação, ou ambos. Esta exposição pode se dar pela compra de ativos relacionados diretamente com as taxas de juros ou índices de preço, ou através do uso de derivativos, que “imitam” ou

“sintetizam” a compra destes mesmos ativos (provoquem o mesmo efeito). O uso de derivativos funciona como uma compra “virtual”, em que, apesar de não desembolsar caixa, o efeito para a carteira é o mesmo que se obteria se fosse comprado o ativo à vista. Esta categoria de fundos admite alavancagem<sup>11</sup>.

Estes Fundos têm de ser adicionalmente classificados como “Longo Prazo”, quando assumirem o compromisso de obter o tratamento fiscal destinado a fundos de longo prazo previsto na regulamentação fiscal vigente, ou seja, o prazo médio de sua carteira deve superar 365 dias. Neste caso, não poderá ser utilizada a “Cota de Abertura”.

É vedada a cobrança de taxa de performance, salvo quando se tratar de Fundo destinado a investidor qualificado, ou for classificado como “Longo Prazo”.

Pela legislação da CVM, estes fundos podem aplicar até 10% do seu patrimônio em títulos negociados no exterior. A ANBIMA subdivide esta categoria em dois tipos:

**Fundos de Renda Fixa:** são os que têm como objetivo buscar a rentabilidade em ativos ou derivativos de renda fixa pré-fixados ou de índices de preços. Apresentam as seguintes características: não são permitidos nestes Fundos investimentos com risco de renda variável (ex.: ações) e de moeda estrangeira (ex.: dólar); Devem ter, no mínimo, 80% do seu PL aplicados em títulos federais ou títulos privados de baixo risco de crédito.

**Fundos de Renda Fixa Médio e Alto Risco:** diferenciam-se da categoria anterior por poderem aplicar mais de 20% de sua carteira em títulos de renda fixa de qualquer espectro de risco de crédito. Apresentam as seguintes características: Não são permitidos nestes Fundos investimentos com risco de renda variável (ex.: ações) e de moeda estrangeira (ex.: dólar);

---

<sup>11</sup> Um fundo é considerado alavancado sempre que existir possibilidade (diferente de zero) de perda superior ao patrimônio do fundo, desconsiderando-se casos de *default* nos ativos do fundo. Fonte: ANBIMA, 2010.

#### 2.3.8.4 Fundos Cambiais

Os Fundos classificados como Cambiais devem possuir, no mínimo, 80% da carteira em ativos relacionados à variação de preços de moeda estrangeira diretamente, ou através do uso de derivativos, que “imitam” ou “sintetizam” a compra destes mesmos ativos (provoquem o mesmo efeito).

Estes Fundos têm de ser adicionalmente classificados como “Longo Prazo”, quando assumirem o compromisso de obter o tratamento fiscal destinado a fundos de longo prazo previsto na regulamentação fiscal vigente, ou seja, o prazo médio de sua carteira deve superar 365 dias.

Estes fundos tendem a ultrapassar a variação da moeda de referência em prazos mais longos. Isso acontece porque os ativos que fazem parte dessas carteiras normalmente rendem uma taxa acima da variação da moeda de referência, devido ao cupom cambial dos títulos referenciados em moeda estrangeira em que estes fundos investem. Podem cobrar taxa de performance.

Pela legislação da CVM, o montante não aplicado em ativos relacionados direta ou indiretamente ao dólar deve ser aplicado somente em títulos e operações de Renda Fixa (pré ou pós fixadas a CDI/ SELIC). Não admitem alavancagem. Podem ser de dois tipos:

**Cambial Dólar:** Fundos que aplicam pelo menos 80% de sua carteira em ativos - de qualquer espectro de risco de crédito - relacionados diretamente, ou sintetizados via derivativos, à moeda norte-americana.

**Cambial Euro:** Fundos que aplicam pelo menos 80% de sua carteira em ativos - de qualquer espectro de risco de crédito - relacionados diretamente, ou sintetizados via derivativos, à moeda europeia.

#### 2.3.8.5 Fundos Multimercados

Os Fundos classificados como Multimercados são fundos que procuram aplicar seus recursos em diversos tipos de ativos, montando uma carteira de composição equilibrada. Conforme a Instrução CVM 409, os fundos classificados

como Multimercado devem possuir políticas de investimento que envolvam vários fatores de risco, sem o compromisso de concentração em nenhum fator em especial. A ANBIMA divide os Fundos Multimercados em dez tipos, de acordo com as estratégias adotadas pelos gestores para atingir os objetivos dos fundos, que devem prevalecer sobre os instrumentos utilizados:

**Multimercados Macro:** Fundos que realizam operações em diversas classes de ativos (renda fixa, renda variável, câmbio, etc.) definindo as estratégias de investimento baseadas em cenários macroeconômicos de médio e longo prazo, atuando de forma direcional. Podem ser alavancados.

**Multimercados Trading:** Fundos que concentram as estratégias de investimento em diferentes mercados ou classes de ativos, explorando oportunidades de ganhos originados por movimentos de curto prazo nos preços dos ativos. Podem ser alavancados.

**Multimercados Multiestratégia:** Fundos que podem adotar mais de uma estratégia de investimento, sem o compromisso declarado de se dedicarem a uma em particular. Podem ser alavancados.

**Multimercados Multigestor:** Fundos que têm por objetivo investir em mais de um fundo geridos por gestores distintos. A principal competência envolvida consiste no processo de seleção de gestores. Podem ser alavancados.

**Multimercados Juros e Moedas:** Fundos que buscam retorno no longo prazo através de investimentos em ativos de renda fixa, admitindo-se estratégias que impliquem em risco de juros do mercado doméstico, risco de índice de preço e risco de moeda estrangeira. Excluem-se estratégias que impliquem em risco de renda variável (ações, etc.). Podem ser alavancados.

**Multimercados Estratégia Específica:** Fundos que adotam estratégia de investimento que implique em riscos específicos, tais como *commodities*, futuro de índice. Podem ser alavancados.

**Long and Short – Neutro:** Fundos que fazem operações de ativos e derivativos ligados ao mercado de renda variável, montando posições compradas e vendidas, com o objetivo de manterem a exposição neutra ao risco do mercado acionário. Os recursos remanescentes em caixa devem ficar investidos em operações permitidas ao tipo Referenciado DI. Podem ser alavancados.

**Long and Short – Direcional:** Fundos que fazem operações de ativos e derivativos ligados ao mercado de renda variável, montando posições compradas e

vendas. 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. Podem ser alavancados.

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

**Capital Protegido:** buscam retornos em mercados de risco procurando proteger parcial ou totalmente o principal investido, mesmo no caso de queda da bolsa. Porém, quando o preço das ações sobe, o investidor não recebe toda a alta. Ou seja, a proteção tem um “custo”: um retorno menor no caso de a bolsa se recuperar.

#### 2.3.8.6 Fundos de Dívida Externa

Fundos que têm como objetivo investir preponderantemente em títulos representativos da dívida externa de responsabilidade da União. Estes fundos seguem o disposto no artigo 96 da Instrução CVM 409, sendo permitida a aplicação de até 20% (vinte por cento) do patrimônio líquido em outros títulos de crédito transacionados no mercado internacional.

#### 2.3.8.7 Fundos de Ações

Os Fundos classificados como Ações devem possuir, no mínimo, 67% da carteira cumulativamente em: ações, admitidas à negociação no mercado à vista de

bolsa de valores ou entidade do mercado de balcão organizado; bônus ou recibos de subscrição e certificados de depósitos de ações, admitidas à negociação no mercado à vista de bolsa de valores ou entidade do mercado de balcão organizado; cotas de fundos de ações e cotas dos fundos de índice de ações; *Brazilian Depositary Receipts*<sup>12</sup> classificados como nível II e III.

Não há restrição ao uso de derivativos e podem cobrar taxa de performance. Pela legislação da CVM, estes fundos podem aplicar até 10% do seu patrimônio em títulos negociados no exterior. A ANBIMA definiu os seguintes tipos para os Fundos de Ações:

Fundos de Ações Ibovespa:

- i. Indexado: acompanhar o índice IBOVESPA, não admitindo alavancagem;
- ii. Ativo: ultrapassar o índice IBOVESPA, podendo usar alavancagem.

Fundos de Ações IbrX:

- i. Indexado: acompanhar o índice IbrX ou IbrX 50, sem alavancagem;
- ii. Ativo: ultrapassar o índice IbrX ou IbrX 50, podendo usar alavancagem.

Fundos de Ações Setoriais: Estes fundos devem explicitar em suas políticas de investimento os setores, subsetores ou segmentos elegíveis para aplicação, conforme classificação setorial definida pela Bovespa. Não admitem alavancagem.

1. Telecomunicações: Fundos cuja estratégia é investir em ações do setor de telecomunicações. Os recursos remanescentes em caixa devem ficar investidos em operações permitidas ao tipo Referenciado DI;
2. Energia: Fundos cuja estratégia é investir em ações do setor de energia. Os recursos remanescentes em caixa devem ficar investidos em operações permitidas ao tipo Referenciado DI;
3. Livre: Classificam-se neste subsegmento os Fundos de Ações Setoriais que não se enquadrem em nenhum dos subsegmentos anteriores (Telecomunicações e Energia). Os recursos remanescentes em caixa devem ficar investidos em operações permitidas ao tipo Referenciado DI;
4. Privatização Petrobrás – FGTS: Fundos regulamentados pelas Instruções CVM 141/1991, 157/1991, 266/1997, 279/1998 e suas

---

<sup>12</sup> *Brazilian Depositary Receipts*, ou BDRs, são o equivalente a ações de empresas estrangeiras, negociadas na bolsa brasileira. Os níveis II e III, entre outras características, referem-se a BDRs não negociados em balcão não-organizado, mas em mercado de balcão organizado ou bolsa de valores. Fonte: BM&Fbovespa, 2010.



modificações. Tem como investidores os titulares de contas vinculadas do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

5. Privatização Petrobrás - Recursos Próprios: Fundos regulamentados pela Instrução CVM 409/2004 e suas modificações e que atendem aos requisitos estabelecidos em ofertas de valores mobiliários no âmbito do Programa Nacional de Desestatização e dos Programas Estaduais de Desestatização;

6. Privatização Vale – FGTS: Fundos regulamentados pelas Instruções CVM 141/1991, 157/1991, 266/1997, 279/1998 e suas modificações. Tem como investidores os titulares de contas vinculadas do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

7. Privatização Vale - Recursos Próprios: Fundos regulamentados pela Instrução CVM 409/2004 e suas modificações e que atendem aos requisitos estabelecidos em ofertas de valores mobiliários no âmbito do Programa Nacional de Desestatização e dos Programas Estaduais de Desestatização;

Fundos de Ações *Small Caps*: Fundos cuja carteira investe, no mínimo, 90% em ações de empresas que não estejam incluídas entre as 25 maiores participações do IBrX - Índice Brasil, ou seja, ações de empresas com relativamente baixa e média capitalização de mercado. Os 10% remanescentes podem ser investidos em ações de maior liquidez ou capitalização de mercado, desde que não estejam incluídas entre as 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. Não admitem alavancagem.

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

Fundos de Ações Sustentabilidade / Governança: Fundos que investem somente em empresas que apresentam bons níveis de governança corporativa, ou que se destacam em responsabilidade social e sustentabilidade empresarial no longo prazo, conforme critérios estabelecidos por entidades reconhecidas no mercado ou supervisionados por conselho não vinculado à gestão do fundo. Os

recursos remanescentes em caixa devem ficar investidos em operações permitidas ao tipo Referenciado DI. Não admitem alavancagem.

Fundos de Ações Livre:

1. Sem Alavancagem (neste caso, o nome do tipo é somente “Ações Livre”).
2. Com Alavancagem (neste caso, o nome do tipo é “Ações Livre com Alavancagem”).

Fundos Fechados de Ações;

### **2.3.9 Tributação**

O processo de tributação sobre os investimentos leva em consideração os seguintes aspectos:

Fato Gerador: acontecimento que determina o momento da tributação;

Base de cálculo: montante sobre o qual incidirá a alíquota do Imposto;

Alíquota: percentual que incide sobre a base de cálculo;

Responsável pelo Recolhimento: pessoa física ou jurídica responsável pelo recolhimento do tributo à Receita Federal;

Compensação de Perdas: Procedimento para tratar a compensação de perdas anteriores na apuração da base de cálculo de impostos futuros.

#### **2.3.9.1 Imposto de Renda**

O Imposto de Renda (IR) é cobrado diretamente sobre a renda auferida por pessoas físicas e empresas. No caso das pessoas físicas, quanto maior a renda, maior a taxa do imposto incidente (Portal da Educação Financeira ANBIMA, 2009). Serão apresentadas, a seguir, as alíquotas referentes ao Imposto de Renda de acordo com o tipo de fundo de investimento.

Conforme determinação da Secretaria da Receita Federal, os fundos de investimentos são classificados em três categorias para efeitos de Imposto de Renda, e a incidência do imposto dependerá do período em que cada aplicação permanecer no fundo:

#### *2.3.9.1.1 Fundos de Ações*

Fundos de Ações são aqueles cuja carteira deve ter, no mínimo, 67% alocada em ações negociadas em Bolsa de Valores. Esses fundos contam com alíquota única de Imposto de Renda de 15%, seja qual for o prazo em que o investidor permanecer com os recursos investidos. O imposto será cobrado sobre o rendimento bruto do fundo, quando o investidor resgatar sua aplicação.

#### *2.3.9.1.2 Fundos de tributação de Curto Prazo*

Para fins de tributação, são considerados fundos de investimento de curto prazo aqueles cuja carteira de títulos tenha prazo médio igual ou inferior a 365 dias (ANBIMA, 2010). Mesmo que o investidor permaneça com os recursos investidos por prazo superior a um ano, nos fundos de curto prazo não há a alíquota abaixo de 20%. Eles estão sujeitos à incidência de imposto de renda na fonte conforme as alíquotas apresentadas na Tabela 1.

<b>Prazo da aplicação</b>	<b>Alíquota de IR</b>
Até 180 dias	22,5%
Acima de 180 dias	20%

Fonte: Portal da Educação Financeira ANBIMA

### 2.3.9.1.3 Fundos de tributação de Longo Prazo

Para fins de tributação, são considerados fundos de investimento de longo prazo aqueles cuja carteira de títulos tenha prazo médio igual ou superior a 365 dias. Eles estão sujeitos à incidência de imposto de renda na fonte conforme as alíquotas apresentadas na Tabela 2.

**Tabela 2 - Alíquotas de IR para Fundos de tributação de Longo Prazo**

Prazo da aplicação	Alíquota do IR
Até 180 dias	22,5%
De 181 a 360 dias	20%
De 361 a 720 dias	17.5%
Acima de 720 dias	15%

Fonte: Portal da Educação Financeira ANBIMA

Esses fundos, por terem uma carteira de ativos com títulos de prazo médio superior a 365 dias, podem ter uma maior oscilação no valor da cota, se comparada aos fundos similares com prazo inferior. O Imposto de Renda dos fundos de investimentos é recolhido no último dia útil dos meses de maio e novembro, em um sistema denominado "come-cotas". Para esse recolhimento será usada a menor alíquota de cada tipo de fundo: 20% para fundos de tributação de curto prazo e 15% para fundos de tributação de longo prazo. Dessa forma, a cada 6 meses os fundos automaticamente deduzem esse imposto de renda dos cotistas, em função do rendimento obtido pelo fundo nesse período.

Também, no momento do resgate da aplicação do investidor, se for o caso, será feito o recolhimento da diferença, de acordo com a alíquota final devida, conforme o prazo de permanência desse investimento no fundo.

### 2.3.9.2 O Imposto sobre Operações Financeiras

O Imposto sobre Operações Financeiras (IOF) incide nas aplicações financeiras de renda fixa ou aplicações em fundos de renda fixa cujo resgate se realiza num prazo menor do que 30 dias, de forma a estimular operações de renda fixa com prazo igual ou maior do que 30 dias. E também no resgate dos fundos com carência para se evitar que o rendimento perdido pelo cotista que sacou durante o período de carência seja distribuído aos outros cotistas do fundo. A Receita Federal captura esse rendimento através do IOF.

O IOF é retido na fonte e a base de cálculo é o valor de resgate. O IOF não pode ser maior do que o rendimento da operação, de forma a não comprometer o capital investido. O fato gerador do IOF é o resgate ou a venda do título de renda fixa ou o resgate do fundo de investimento com menos de 67% de ações em sua carteira.

Para qualquer fundo de renda fixa (menos de 67% em ações), resgates em menos de 30 dias após a aplicação pagam IOF de 1% ao dia, limitado ao percentual do rendimento conforme a Tabela 3.

**Tabela 3 - Percentual de IOF insidente conforme período de aplicação**

Dias	% limite	Dias	% limite	Dias	% limite
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%

Fonte: Portal da Educação Financeira ANBIMA

Para fundos que têm prazo de carência para o resgate, existe outro IOF, de 0,5% ao dia, calculado sobre o valor de resgate, limitado ao valor do rendimento no período. Este imposto somente é cobrado se o resgate for efetuado fora da data de carência. Na prática, no caso dos fundos com carência, se o resgate ocorrer antes do prazo, esses fundos sofrem a incidência do IOF, que tende a zerar os ganhos obtidos pela aplicação, fazendo com que o investidor tenha rentabilidade zero se resgatar antes desse prazo.

## 2.4 FERRAMENTAS DE ANÁLISE DE FUNDOS DE INVESTIMENTO

Serão apresentadas, a seguir, algumas ferramentas utilizadas em análises de fundos de investimento para mensuração do risco e do retorno envolvidos na aplicação de recursos.

### 2.4.1 *Value at Risk*

O *Value at Risk* (VaR), ou valor em risco, é um valor monetário que representa a pior perda esperada durante certo intervalo de tempo, sob condições normais de mercado com um grau de confiança considerado adequado. Jorion (1997, p. 86) define como “*VaR summarizes the expected maximum loss (or worst loss) over a target horizon within a given confidence interval.*” A seguir serão apresentados os métodos de cálculo do VaR.

#### 2.4.1.1 Método do Delta-Normal

O VaR calculado pelo método delta-normal é uma simplificação para facilitar o processamento computacional, muito pesado quando se usam outros métodos. É usualmente utilizado pelas instituições financeiras e pelos fundos de investimento.

Esse método se baseia em aproximações lineares das variações dos valores dos ativos em função das variações dos preços e taxas. Este método assume que as variações dos preços e taxas têm distribuição normal.

#### 2.4.1.2 Método da Simulação Histórica

A metodologia de simulação histórica utiliza a série temporal de retornos históricos real dos ativos que compõem a carteira. Ou seja, os ganhos e perdas da carteira históricos seriam apurados e a perda correspondente ao grau de confiança desejado seria determinada. Quando se usam dados reais do passado, as variações e correlações entre os diversos fatores de risco ficam automaticamente respeitadas. Sendo assim, não é necessário assumir a hipótese de normalidade na distribuição dos retornos, mas em contrapartida é necessário assumir a hipótese de que os eventos passados serão um bom parâmetro para o futuro.

Assim, os ganhos e perdas da carteira usando dados históricos seriam apurados e a perda correspondente ao grau de confiança desejado seria determinada.

#### 2.4.1.3 Método de *Monte Carlo*

*Monte Carlo analysis is by far the most powerful method to compute Value at Risk. It can account for a wide range of risks, including nonlinear price risk, volatility risk, and even model risk. It can incorporate time variation in volatility, fat tails, and extreme scenarios. (JORION, 1997, p. 200)*

Este método requer alta capacidade computacional, pois utiliza variações nos preços e taxas geradas aleatoriamente, respeitando, é claro, a correlação existente entre esses fatores de risco – que é importante para capturar o efeito da diversificação de forma adequada. Obtém-se, assim, um grande número de cenários de preços futuros. Estes cenários darão origem a uma distribuição completa da variação no valor marcado a mercado da carteira.

### 2.4.2 Índice de Sharpe

William Sharpe ganhou o prêmio Nobel de economia em 1990, conjuntamente com Harry Markowitz, pela sua contribuição à teoria da seleção de carteiras, conhecida como CAPM (*Capital Asset Pricing Model*). O Índice de Sharpe é um dos resultados de sua teoria e quantifica o prêmio recebido pelo risco assumido. Conforme Varga (2001), é calculado pela seguinte fórmula:

$$IS = \frac{E(R_{\text{risco}}) - R_{\text{sem risco}}}{\sigma_{\text{risco}}}$$

Onde,

$E(R_{\text{risco}})$ : rentabilidade esperada de um investimento com risco maior que zero.

$R_{\text{sem risco}}$ : rentabilidade de um investimento sem risco.

$\sigma_{\text{risco}}$  : volatilidade ou desvio-padrão do investimento com risco.

O cálculo desse índice nos permite mensurar o acréscimo percentual de retorno oriundo do acréscimo de uma unidade percentual de risco, ou em outras palavras, o prêmio pelo risco assumido. Assim, quanto maior o índice de Sharpe de um investimento, maior é o prêmio por unidade de risco. Uma ressalva importante a ser feita é em relação a ativos cujo Índice Sharpe seja negativo: esses valores não devem ser considerados, pois podem conduzir a decisões equivocadas (Fortuna, 2005).

### 2.4.3 Média

É a medida de tendência mais comumente aplicada. Conforme Assaf Neto (2000), a média geométrica é a mais utilizada para cálculos de rentabilidade de carteiras e fundos. Conforme Varga (2001, p. 218): “a média geométrica é financeiramente consistente quando se trata de reconstruir o retorno de todo o período mas, se procuramos o retorno esperado de um período intermediário, a



média aritmética é a estatística correta”. Assim, é representada pela raiz n-ésima do produto dos valores ou seja:

$$\left( \prod_{i=1}^n a_i \right)^{1/n} = (a_1 \cdot a_2 \cdots a_n)^{1/n} = \sqrt[n]{a_1 \cdot a_2 \cdots a_n}.$$

Onde,

$\prod$  = símbolo da produtória de vários dados;

n = número de dados da série;

$a_i$  = valor de cada dado;

#### 2.4.4 Variância

A variância é obtida calculando-se a média dos desvios quadrados de um dado da série em relação à média da série. Os valores são elevados ao quadrado para se fugir do sinal negativo que alguns desvios possuem. A variância é dada pela seguinte fórmula:

$$S^2 = \frac{(X_1 - \bar{X})^2 + (X_2 - \bar{X})^2 + (X_3 - \bar{X})^2 + \dots + (X_n - \bar{X})^2}{n - 1}$$

Onde,

n = número de dados da série;

$\bar{X}$  = é a média aritmética da série;

$X_n - \bar{X}$  = dispersão de cada um dos dados da série;

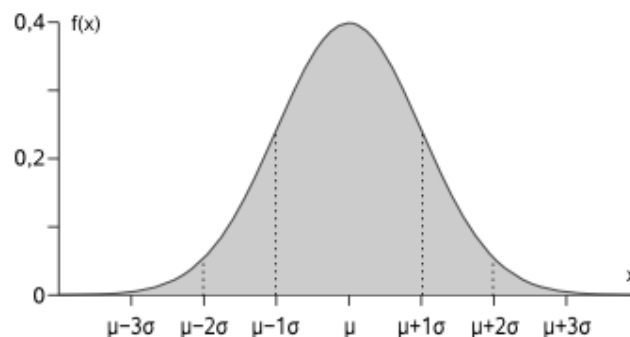
O tamanho da amostra é subtraído de um devido ao fator de correção de Bessel (Spiegel, 1998), que visa uma estimativa mais precisa. No cálculo de variância para toda a população, este corretor é dispensado.

### 2.4.5 Desvio-Padrão

O desvio padrão é a medida mais comum da dispersão estatística, sendo definido como a raiz quadrada da variância. É uma medida fundamental para o cálculo da distribuição normal, também conhecida como curva normal ou curva de Gauss. A ampla aplicação dessa distribuição vem em parte devido ao teorema do limite central. Em uma distribuição normal, tem-se que:

- 68,2% dos valores encontram-se a uma distância da média inferior a um desvio padrão;
- 95,4% dos valores encontram-se a uma distância da média inferior a duas vezes o desvio padrão;
- 99,7% dos valores encontram-se a uma distância da média inferior a três vezes o desvio padrão.

Na faixa  $\mu \pm 3\sigma$  ocorre a quase totalidade (99,7%) dos valores. Por isso, ela é, em algumas referências, denominada dispersão natural do processo. Conforme o gráfico abaixo:



**Gráfico 2: Função de densidade para a distribuição normal padrão**  
Fonte: MSPC - Informações Técnicas

### 2.4.6 Coeficiente de Variação

A variância e o desvio padrão medem o grau de dispersão dos valores em torno da média, porém tanto a variância como a desvio padrão são afetados pela

métrica utilizada na série. O coeficiente de variação (CV) mostra a dispersão relativa, ou seja, o percentual de dispersão em relação à média, fugindo-se da métrica utilizada para medir o desvio padrão. Para Assaf Neto(2000), o coeficiente de variação mede o risco por unidade e indica a dispersão relativa, levando em conta o risco e o retorno de investimentos, sendo portanto uma ótima medida de avaliação para investimentos. O coeficiente de variação é dado pela seguinte fórmula:

$$CV = \frac{\sigma}{X}$$

Onde,

CV é o coeficiente de variação em percentual;

$\sigma$  = desvio padrão da série;

X = média da série;

O CV serve para comparações mais apuradas. Como variância e desvio-padrão são números absolutos, muitas vezes para séries diferentes, os desvios podem ser idênticos, porém as dispersões relativas a média podem ser diferentes. A tabela 4 é apresentada a seguir para ilustração.

**Tabela 4 - Exemplo de Coeficientes de Variação**

Investimento	Retorno Esperado (Média)	Desvio padrão	CV
X	1%	2%	2
Y	5%	2%	0,4

O CV mostra que o risco relativo do Investimento X em relação ao retorno esperado é maior do que o risco relativo do investimento Y em relação ao retorno esperado, apesar de apresentarem o mesmo desvio padrão. A possibilidade de retornos negativos no investimento X é muito maior do que no investimento Y.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este estudo constitui-se de uma pesquisa exploratória, utilizando-se, para tanto, da apresentação de conceitos teóricos com base em diferentes autores, e de análises de casos. Na elaboração do presente trabalho foram levantados dados referentes às rentabilidades diárias dos fundos com aplicação inicial de até dez mil reais, abertos para aplicação vigentes nos últimos 36 meses, oferecidos pelos cinco maiores bancos brasileiros (em ativos totais): Itaú, Santander, Bradesco, Banco do Brasil e Caixa Econômica Federal. Essas rentabilidades foram obtidas através de consultas aos relatórios emitidos pela CVM disponibilizadas na *Internet*, por meio do Portal do Investidor. A ANBIMA determinou uma padronização no cálculo da rentabilidade dos fundos de investimentos por meio da Circular – 012/05. As rentabilidades coletadas são líquidas das taxas de administração, porém não líquidas de impostos.

Posteriormente foi elaborada, pela autora, uma planilha agrupando os fundos em estudo de acordo com a classificação por tipo de fundo de investimento, conforme seus registros na ANBIMA, para que se pudesse obter a média e desvio padrão das rentabilidades do período em análise.

O período de análise compreende o intervalo entre maio de 2007 e abril de 2010, excedendo inclusive a recomendação da ANBIMA que prevê 12 meses como intervalo mínimo para análise de performances de fundos de investimento.

#### 3.1 COLETA DE DADOS

Segundo Roesch (2005), a pesquisa documentos é uma das fontes mais utilizadas em trabalhos de pesquisa em administração, tanto de natureza quantitativa como qualitativa, é constituída por documentos como relatórios anuais da organização, materiais utilizados em relações públicas, declarações sobre sua missão, políticas de marketing e de recursos humanos, documentos legais, etc.

Segundo Gil (2007) a pesquisa bibliográfica é desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos.

Embora em quase todos os estudos seja exigido algum tipo de trabalho desta natureza, há pesquisas desenvolvidas exclusivamente a partir de fontes bibliográficas. Boa parte dos estudos exploratórios pode ser definida como pesquisas bibliográficas.

Para o presente estudo foram coletados dados que estão disponíveis nos documentos informativos dos fundos em estudo nos *sites* institucionais dos bancos Itaú, Santander, Bradesco, Banco do Brasil e Caixa Econômica Federal, bem como em bancos de dados da CVM e ANBIMA, acessíveis para consulta na *Internet*.

### **3.1.1 Amostra**

Foram selecionados para amostra os fundos de investimento oferecidos pelos bancos Itaú, Santander, Bradesco, Banco do Brasil e Caixa Econômica Federal que atendessem, simultaneamente, aos seguintes critérios:

1. Estar aberto para aplicação de recursos próprios durante o período analisado, o que excluiu da amostra os fundos de aplicação de recursos oriundos do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS;
2. Aplicação inicial igual ou inferior a dez mil reais, o que define a possibilidade de acesso ao pequeno investidor;
3. Não prever cobrança de taxa de performance, ingresso ou saída antecipada, para uniformidade dos dados;
4. Data inicial de vigência anterior a maio de 2007, pela disponibilidade de histórico no período analisado.

A amostra é composta de 77 fundos de investimento, conforme o quadro disponível no Anexo A.

### 3.2 TRATAMENTO DOS DADOS

De acordo com os objetivos estabelecidos para este estudo, foram coletadas informações do período de 36 meses, compreendidos entre maio de 2007 e abril de 2010 das rentabilidades diárias da amostra de fundos de investimento selecionados. Devido à quantidade de dados, apenas uma amostra, referente ao fundo BB CURTO PRAZO 200 FIC FI foi disponibilizada no Anexo C para exemplificação.

Para análise de desempenho dos fundos de investimento, foram utilizados o Índice de Sharpe utilizando a rentabilidade mensal média da poupança do período como parâmetro de investimento livre de risco. Os dados históricos da rentabilidade da poupança foram obtidos em por meio da Base de dados da ABECIP - Associação Brasileira das Entidades de Crédito Imobiliário e Poupança. Foram, posteriormente, calculadas as médias e os desvios-padrão das rentabilidades dos fundos selecionados.

Para medir o risco dos fundos, foi utilizada a ferramenta do *Value at Risk* (VaR) pelo método Delta-Normal, com intervalo de confiança de 95% e horizonte temporal de um dia. Este modelo supõe que o vetor de retornos dos fundos é normalmente distribuído.

Após a obtenção das informações referentes ao desempenho e ao risco, através dos cálculos do Índice de Sharpe e do VaR, foi possível identificar, dentre os fundos de investimento analisados, os que apresentaram os melhores desempenhos e as menores exposições ao risco no período analisado, segundo as ferramentas adotadas.

## 4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

As considerações feitas neste estudo levam em conta os resultados diários obtidos pelos fundos que fazem parte da amostra no período de maio de 2007 a abril de 2010. Portanto, o passado do fundo. São um bom indicativo de desempenho, mas não há como prever se estes resultados se repetirão no futuro.

Após a aplicação das metodologias descritas no capítulo anterior foi possível obter o quadro disponível no Anexo B, que demonstra os resultados obtidos neste estudo.

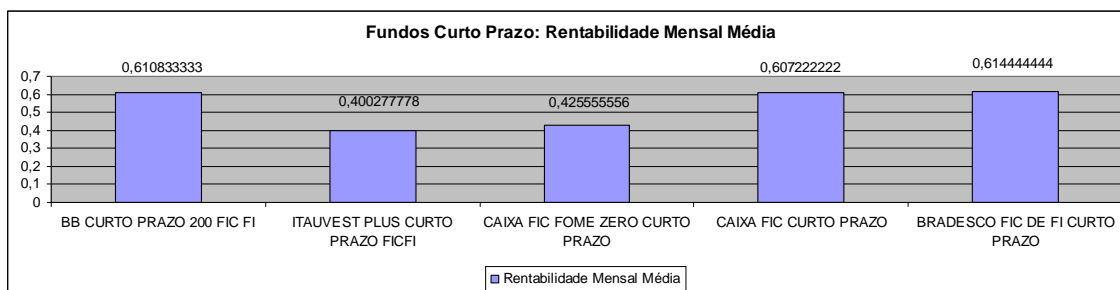
A seguir será realizada uma comparação entre fundos pertencentes a uma mesma categoria ANBIMA.

### 4.1 CURTO PRAZO

Em toda indústria de fundos de investimento, são os fundos de Curto Prazo que apresentam o menor nível de risco, pois possuem em sua política de investimento restrições quanto à compra de títulos com prazo de vencimento longo. Conforme informação disponível no *site* do banco Bradesco, essas restrições têm por objetivo a constituição de uma carteira menos sujeita às oscilações no patamar de ágio e deságio com que os títulos são negociados. Desta forma, quando há uma alteração no patamar de negociação equivalente a uma taxa de 0,5% ao ano, o impacto sobre um título com vencimento de um ano é a metade do impacto sobre um título com vencimento de dois anos. Conforme já mencionado, estes fundos investem os seus recursos, exclusivamente, em títulos públicos federais ou privados de baixo risco de crédito com prazo máximo de 375 dias e prazo médio da carteira de, no máximo, 60 dias. São, portanto, o tipo de investimento melhor indicado para resgate em curto prazo.

Dentro da categoria curto prazo, os fundos Itaú - Itauvest Plus Curto Prazo e CAIXA - FIC Fome Zero Curto Prazo apresentaram Índice de Sharpe negativo, devido a suas rentabilidades médias terem ficado abaixo da rentabilidade mensal média da poupança no período analisado, que ficou em 0,5908333% conforme

dados divulgados pela Associação Brasileira das Entidades de Crédito Imobiliário e Poupança (ABECIP). Conforme Fortuna (2005), todo retorno tem o seu preço e, portanto, quanto maior o Índice Sharpe melhor e ninguém deveria aceitar uma carteira com Índice Sharpe (IS) negativo, visto que o IS negativo não faz sentido num modelo de mercado, pois o investidor tem a opção de investir na taxa sem risco, no caso a poupança. O Banco Santander não foi representado por nenhum fundo dentro dessa categoria por não haver em seu portfólio nenhum fundo aberto que atendesse aos requisitos da pesquisa. A seguir é apresentado um gráfico comparativo das rentabilidades mensais médias dos fundos da amostra desta categoria:



**Gráfico 3: Rentabilidade Mensal Média dos Fundos de Curto Prazo**

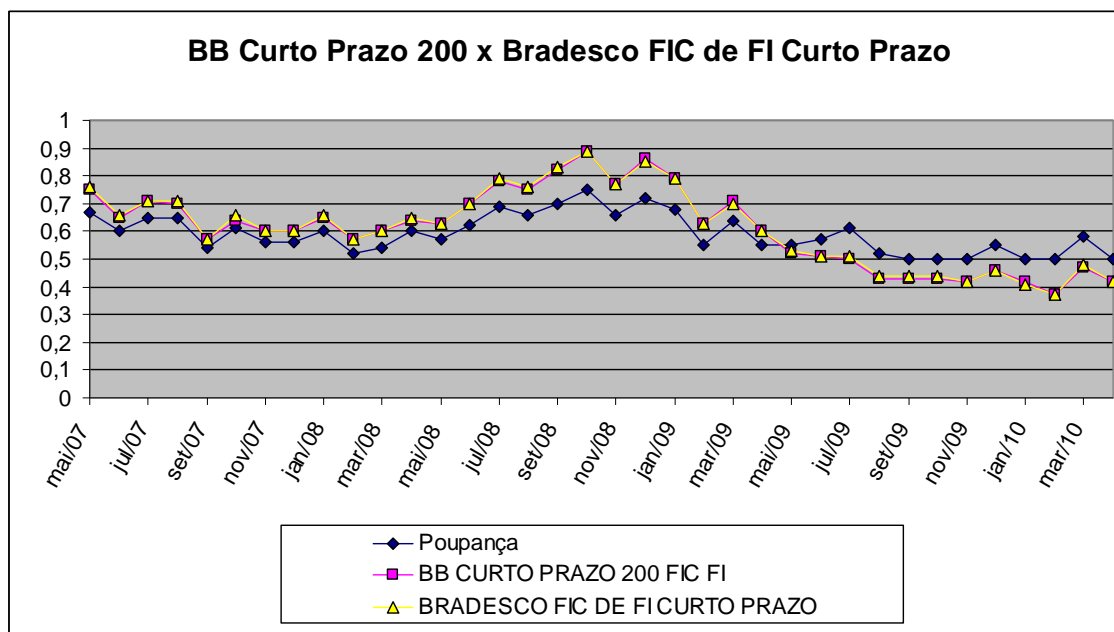
Fonte: Autora e dados da pesquisa

Nessa categoria o fundo que apresentou os melhores índices foi o Bradesco - FIC Curto Prazo, que apresentou a maior rentabilidade mensal média (0,614) e também o melhor Índice de Sharpe (0,168), muito embora se deva ressaltar que seus resultados foram muito semelhantes aos do fundo BB - Curto Prazo 200 (com valores de rentabilidade média de 0,611, Índice de Sharpe de 0,142). Os valores calculados para o VaR diário de ambos os fundos foi bastante semelhante, ficando em 0,01008% para o fundo Bradesco - FIC Curto Prazo e 0,01007% para o BB - Curto Prazo 200, para um nível de confiança de 95%. Partindo do conceito de que o VaR sintetiza a maior (ou pior) perda esperada dentro de determinados períodos de tempo e intervalos de confiança, pode-se concluir a cada 100 observações apenas cinco indicarão uma perda que supere 0,01008% do PL do fundo em um dia no caso



do fundo Bradesco - FIC Curto Prazo e 0,01007% do PL do fundo BB - Curto Prazo 200, também em um dia.

A seguir é apresentado um gráfico ilustrativo das rentabilidades mensais dos fundos Bradesco - FIC Curto Prazo e BB - Curto Prazo 200. Apenas para efeitos de comparação, uma vez que não é o *benchmark* destes fundos, foi apresentado junto o gráfico da Poupança no mesmo período. Por meio deste gráfico e pode-se perceber claramente a semelhança de desempenho destes fundos no período analisado. Também por meio dele pode-se perceber que ambos os fundos mantiveram suas rentabilidades médias superiores às oferecidas pela poupança de maio de 2007 até maio de 2009, quando a redução da taxa Selic se acentuou.



**Gráfico 4: Comparativo BB Curto Prazo 200 e Bradesco FIC de FI Curto Prazo**

Fonte: Autora e dados da pesquisa

## 4.2 REFERENCIADO DI

Nesta categoria estão enquadrados os fundos de investimento que buscam obter níveis de rentabilidade compatíveis aos do Depósito Interfinanceiro – DI. Dentre os fundos referenciados, são estes os que apresentam menor nível de risco. São indicados a investidores que visam à rentabilidade que acompanhe as variações das taxas de juros.

É importante ressaltar que as rentabilidades dos ativos indexados disponíveis no mercado apresentam variações, que podem ser significativas, em relação à rentabilidade do índice de referência. Sendo assim, nem sempre os Fundos referenciados seguem exatamente o índice de referência, no caso o DI. Este risco é denominado risco de descolamento em relação ao indexador (e está englobado no risco de mercado).

Conforme verificado anteriormente, pelo menos 95% dos recursos dos fundos Referenciados DI são aplicados em títulos públicos federais ou em títulos de renda fixa de emissores com baixo risco de crédito. Na prática, 95% da carteira acompanha a variação dos Certificados de Depósito Interbancário e a taxa Selic, o que garante baixíssimo risco para o investidor. São, portanto, indicados àqueles investidores com perfil conservador, que não se sentem confortáveis com as oscilações do mercado de renda variável e buscam liquidez nas suas aplicações.

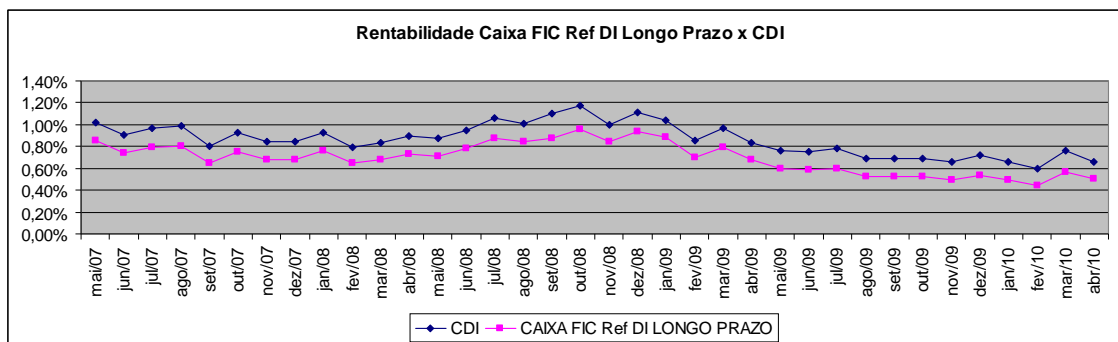
Dentro desta categoria, três fundos da amostra apresentaram IS negativo no período analisado: BB - Ref DI Bônus 200, BB - Ref DI Social 50 e o Santander - FIC FI Classic Referenciado DI, pelo mesmo motivo mencionado anteriormente no caso dos fundos de curto prazo.

Abaixo é apresentado um gráfico, obtido no site da ANBIMA que compara o desempenho dos três fundos dessa categoria que obtiveram o melhor Índice de Sharpe: CAIXA - FIC Ref DI Longo Prazo, Bradesco - FIC Referenciado DI Brillhante e BB - Ref DI 10 mil. Nele pode-se observar que o fundo CAIXA - FIC Ref DI Longo Prazo apresentou rentabilidade superior na maior parte do período analisado.



**Gráfico 5: CAIXA - FIC Ref DI Longo Prazo, Bradesco - FIC Ref DI Brilhante e BB - Ref DI 10 mil**  
Fonte: ANBIMA

O fundo da amostra que apresentou melhor desempenho nesta categoria conforme a metodologia adotada foi o CAIXA - FIC Ref DI Longo Prazo, que obteve o resultado de 0,737 no Índice de Sharpe. No VaR o valor que o fundo obteve foi de 0,00992%, o que significa que existe a probabilidade de apenas 5% de que a perda de um dia do fundo supere 0,00992%, o que faz desse fundo um destaque nessa categoria e uma boa opção para investidores de maior aversão ao risco (perfil mais conservador). Abaixo é apresentado o Gráfico 6 que demonstra a evolução da rentabilidade deste fundo comparada à do CDI, onde se percebe claramente que o desempenho do fundo acompanha o indexador, porém mantendo-se sempre um pouco abaixo deste *benchmark*.



**Gráfico 6: Rentabilidade Caixa FIC Ref DI Longo Prazo x CDI**

Fonte: Autora e dados da pesquisa

### 4.3 RENDA FIXA

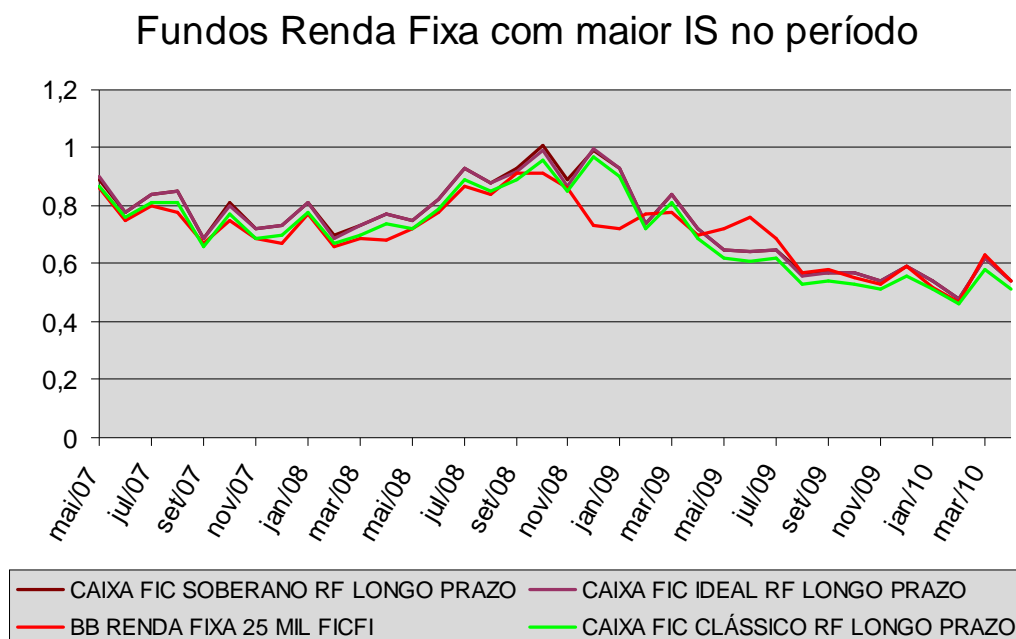
Para que um fundo seja enquadrado nesta categoria ele deve possuir, no mínimo, 80% de sua carteira em ativos relacionados diretamente, ou sintetizados via derivativos, à variação da taxa de juros doméstica ou de índice de inflação, ou ambos.

Dentre os fundos de renda fixa, verificaram-se quatro ocorrências de fundos com Índice de Sharpe negativo no período analisado: BB - Renda Fixa LP 100, BB - Renda Fixa 50, Bradesco - FIC Renda Fixa Vênus e Santander - Top RF, também porque tiveram rentabilidade diária média inferior à rentabilidade da poupança. A pior rentabilidade mensal média deles foi do BB - Renda Fixa LP 100, que ficou em 0,434 no período analisado.

Os fundos com melhor Índice de Sharpe nessa categoria foram CAIXA - FIC Soberano RF Longo Prazo, CAIXA - FIC Ideal RF Longo Prazo, BB - Renda Fixa 25 mil e CAIXA - FIC Clássico RF Longo Prazo, com os valores de IS de 1,067, 1,062, 1,039 e 0,852 respectivamente. Os valores de VaR diário dos dois primeiros foram os mesmos, ficando em 0,00063% do PL, com intervalo de confiança de 95%, e os fundos BB - Renda Fixa 25 mil e CAIXA - FIC Clássico RF Longo Prazo, apresentaram VaR diário de 0,00096% e 0,00063%, respectivamente.

Para ilustração, abaixo é apresentado um gráfico do comportamento da rentabilidade média dos fundos CAIXA - FIC Soberano RF Longo Prazo, CAIXA -

FIC Ideal RF Longo Prazo, BB - Renda Fixa 25 mil e CAIXA - FIC Clássico RF Longo Prazo no período.



**Gráfico 7: Fundos de Renda Fixa com maior IS**

Fonte: Autora e dados da pesquisa

#### 4.4 MULTIMERCADO

Esta categoria caracteriza-se por fundos cujas políticas de investimento envolvam vários fatores de risco, sem o compromisso de concentração em nenhum fator em especial ou em fatores diferentes das demais classes previstas.

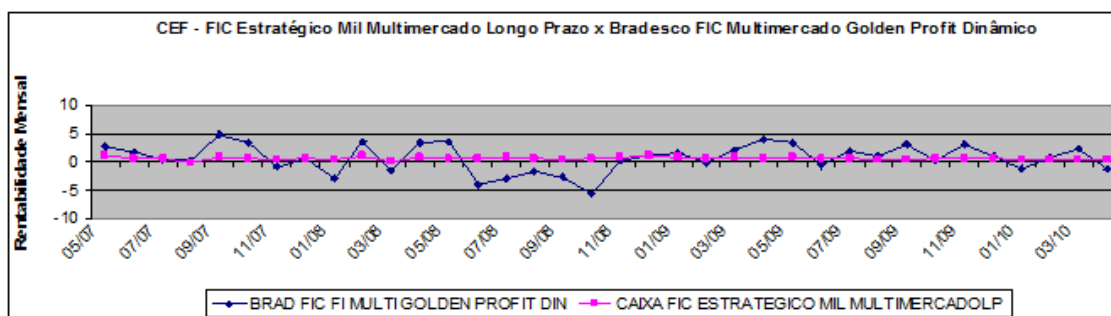
Dentre os fundos selecionados para análise, os bancos Itaú e Santander não apresentaram em seu portfólio fundos que atendessem aos requisitos da pesquisa nessa categoria.

Na categoria multimercado, quatro fundos de investimento apresentaram Índice de Sharpe negativo: - Multimercado Moderado LP 10 MIL, BB - Multimercado Arrojado LP 10 MIL, Bradesco - FI Multimercado Principal Protegido 1 e BB -

Multimercado Conservador LP MIL devido às rentabilidades mensais médias extremamente baixas, principalmente no caso dos dois primeiros fundos citados. No caso do fundo - Multimercado Arrojado LP 10 MIL, cuja rentabilidade mensal média foi de 0,25%, observou-se um desvio-padrão de 2,91 (o maior desvio-padrão observado no grupo), o que denota um maior grau de incerteza.

Dentre os fundos multimercado, a escolha ótima recai sobre o fundo CAIXA - FIC Estratégico Mil Multimercado Longo Prazo que, além de apresentar o melhor Índice de Sharpe (0,12) do grupo no período analisado, apresentou também a menor exposição ao risco do grupo, evidenciada tanto pelo VaR diário de 0,09063% quanto pela volatilidade de 0,25.

Nesta categoria, observou-se que o fundo Bradesco - FIC Multimercado Golden Profit Dinâmico, mesmo tendo a maior rentabilidade média do grupo (0,68), teve seu desempenho no Índice de Sharpe prejudicado pelo alto desvio-padrão (2,46), denominador no cálculo deste índice e medida indicativa da dispersão dos dados em relação à média. O Gráfico 8 abaixo demonstra claramente a comparação entre o desempenho dos fundos CAIXA - FIC Estratégico Mil Multimercado Longo Prazo, com baixa dispersão nos retornos, e Bradesco - FIC Multimercado Golden Profit Dinâmico, que embora tenha tido vários picos de alto retorno que lhe garantiram uma média superior de rentabilidade, apresentou alta dispersão, conforme mencionado anteriormente.



**Gráfico 8: Comparativo entre os fundos CAIXA - FIC Estratégico Mil Multimercado Longo Prazo e Bradesco FIC Multimercado Golden Profit Dinâmico**

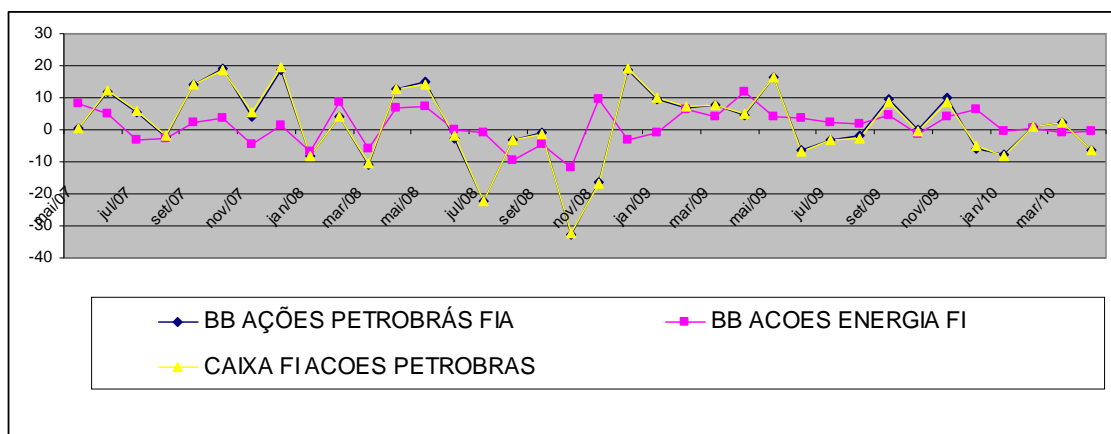
Fonte: Autora e dados da pesquisa

## 4.5 AÇÕES

Esta categoria de fundos tem como público-alvo os investidores mais propensos a correr riscos em prol de um maior retorno potencial, mediante investimento majoritário de seus recursos no mercado de ações. É a categoria que apresenta os maiores valores de desvio-padrão devido às altas variações nos preços das ações que compõe suas carteiras.

Na categoria dos fundos de ações, houve três ocorrências de fundos com Índice de Sharpe negativo no período analisado: BB - Ações Embraer, BB - Ações Telecomunicações e CAIXA - FI Ações Dividendos. Dentre estes destaca-se o fundo BB - Ações Embraer que apresentou rentabilidade mensal média negativa no período analisado.

Abaixo é apresentado um gráfico das rentabilidades mensais médias dos três fundos com melhor Índice de Sharpe no período: BB - Ações Energia, CAIXA - FI AÇÕES PETROBRAS e BB - Ações Petrobras. Nele fica evidente a similaridade de desempenho entre os fundos BB - Ações Petrobras e CAIXA - FI AÇÕES PETROBRAS, devido ao fato de terem investimento majoritário em ações da mesma companhia. Mas, mesmo tendo ambos investido majoritariamente em um mesmo ativo, seus resultados frente às ferramentas de análise de fundos foi distinto devido às diferenças na alocação de recursos da parcela de sua carteira que é aplicada em ativos diferentes do que dá nome aos fundos.



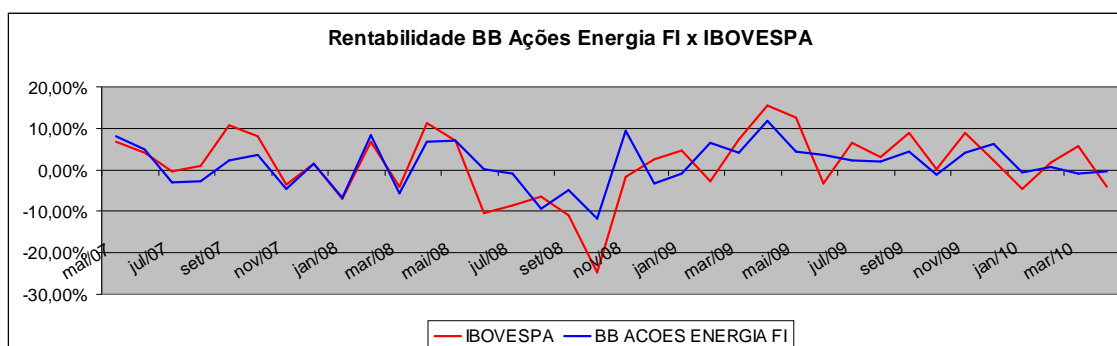
**Gráfico 9: Rentabilidade mensal média dos três fundos de ações com maior IS**

Fonte: Autora e dados da pesquisa

O fundo que apresentou melhor desempenho nesta categoria dentro dos critérios adotados foi BB - Ações Energia, cuja estratégia é investir em ações do setor de energia como gás natural, eletricidade, álcool e petróleo, ou em companhias que se relacionam diretamente ao setor energético. O gestor procura investir nos papéis de empresas que oferecem a melhor perspectiva de valorização, e esta categoria não admite alavancagem. Este fundo obteve Índice de Sharpe no valor de 0,122 e VaR diário de 2,54717%, com 95% de confiança. Embora não tenha sido este o fundo com maior rentabilidade mensal média, ficando no valor de 1,245 e sim o fundo CAIXA - FI AÇÕES PETROBRAS com o valor de rentabilidade mensal média de 1,743, o fundo BB - Ações Energia se destacou pela baixa volatilidade de seus retornos, de 5,352, frente aos 11,519 do fundo CAIXA - FI AÇÕES PETROBRAS. O desvio-padrão menor do fundo BB - Ações Energia significa que seus retornos estão mais concentrados em torno da média, ou seja, apresentou menor volatilidade dos retornos no período analisado, ou em outras palavras, menor exposição ao risco.

Para efeitos de comparação no âmbito do mercado de ações, a seguir é apresentado um gráfico que compara o desempenho deste fundo frente ao IBOVESPA, principal índice no mercado de ações brasileiro que exprime a variação média diária dos valores de uma carteira teórica composta pelas ações que representam 80% do volume total de negócios realizados na Bolsa de Valores de São Paulo. Os dados relativos ao IBOVESPA foram obtidos em consulta ao site ComDinheiro mantido por professores de Finanças da Universidade de São Paulo (USP) e do INSPER que tem o objetivo de servir de apoio a professores e estudantes que se dedicam ao estudo de finanças, mercado financeiro, finanças corporativas e finanças pessoais.

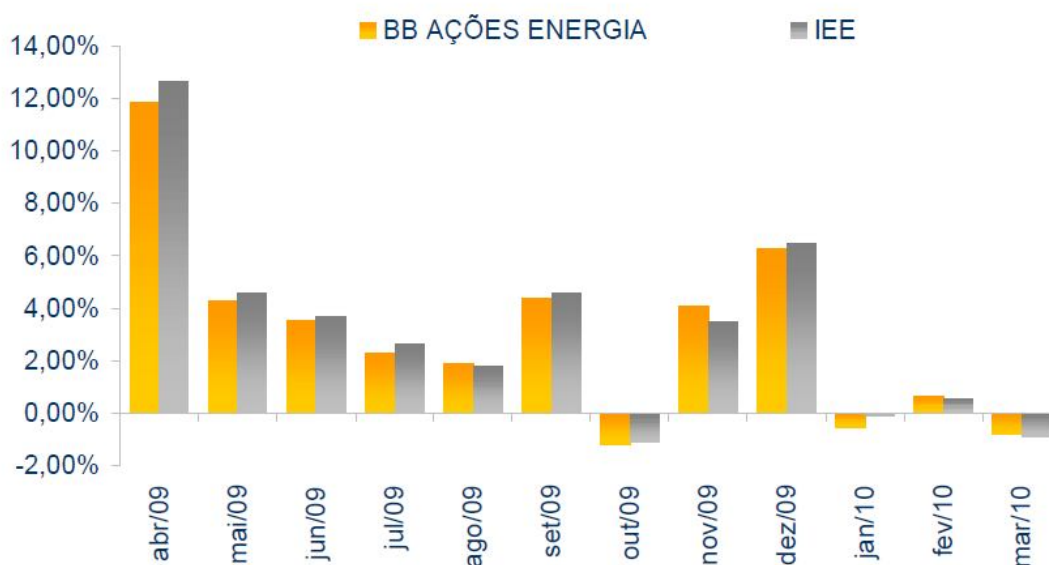




**Gráfico 10: Rentabilidade mensal média BB Ações Energia x IBOVESPA**

Fonte: Autora e dados da pesquisa

Já para efeitos de comparação setorial, abaixo também é apresentado um gráfico do desempenho deste fundo comparado ao Índice de Energia Elétrica – IEE, que é o primeiro índice setorial do Mercado Bovespa. Conforme consta no site da Bovespa, este índice foi lançado em Agosto de 1996 com o objetivo de medir o desempenho do setor de energia elétrica, o IEE é composto pelas ações das empresas mais representativas do setor de energia elétrica, listadas na BOVESPA, que têm igual peso na carteira teórica do índice. Dessa forma, este índice funciona como um instrumento que permite a avaliação da performance de carteiras especializadas nesse setor.



**Gráfico 11: Desempenho do fundo BB Ações Energia comparado ao IEE**

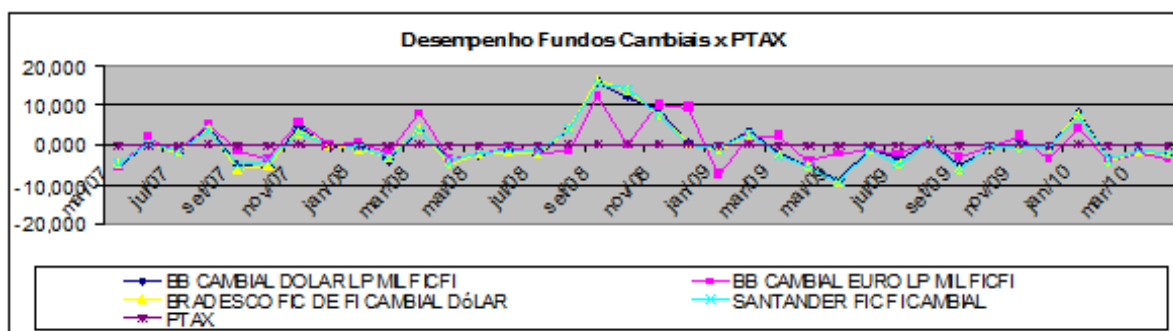
Fonte: Banco do Brasil

#### 4.6 CAMBIAL

Os fundos que recebem esta classificação devem possuir, no mínimo, 80% da carteira em ativos relacionados diretamente, ou sintetizados via derivativos, ao fator de risco que dá nome à classe (variação de preços de moeda estrangeira, que pode ser Dólar ou Euro).

Todos os fundos da amostra pertencentes a essa categoria apresentaram valores de Índice de Sharpe negativo, ou seja, uma rentabilidade média inferior à da poupança no período analisado, o que não possibilita uma comparação entre eles segundo este critério. Os fundos desta categoria tiveram seu desempenho afetado principalmente pela desvalorização do dólar frente ao real observada em 2009. Conforme dados do BACEN, no ano de 2009, o dólar Ptax (taxa média do dólar) acumulou desvalorização de 25,46%, a maior desvalorização do dólar da história, segundo estudo divulgado pela empresa de consultoria Economática.

Os bancos Caixa Econômica Federal e Itaú não foram representados nesta categoria por nenhum fundo de investimento por não haver em seus portfólios fundos que atendessem aos critérios da pesquisa.



**Gráfico 12: Desempenho de Fundos Cambiais x PTAX**

Fonte: Autora e dados da pesquisa

#### 4.7 DÍVIDA EXTERNA

Para o investidor brasileiro, esta categoria de fundos é a única forma de aplicar nos papéis emitidos pelo governo brasileiro negociados no exterior. Conforme já mencionado, estes fundos devem aplicar, no mínimo, 80% de seu patrimônio em títulos representativos da dívida externa de responsabilidade da União, sendo permitida a aplicação de até 20% do patrimônio líquido em outros títulos de crédito transacionados no mercado internacional.

Da mesma forma que ocorreu com os fundos da categoria cambial, os fundos da categoria dívida externa, representados aqui por apenas dois fundos, apresentaram valores de Índice de Sharpe negativo para o período analisado. Esta categoria encontrou apenas dois fundos, um do Banco do Brasil e outro do Bradesco que atendessem aos critérios da pesquisa.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a realização das análises por categoria dos fundos de investimento, cabe uma avaliação destes conforme o perfil de risco do investidor, respeitando as categorias usualmente aceitas no mercado de investimentos: conservador, moderado e arrojado. Conforme divulgado pela CVM em seu Portal do Investidor (disponível em <http://www.portaldoinvestidor.gov.br>), estas categorias estão assim definidas:

- Conservador: privilegia a segurança e faz todo o possível para diminuir o risco de perdas, para isso aceitando até uma rentabilidade menor;
- Moderado: procura um equilíbrio entre segurança e rentabilidade e está disposto a correr um certo risco para que o seu dinheiro renda um pouco mais do que as aplicações mais seguras; e
- Arrojado: privilegia a rentabilidade e é capaz de correr grandes riscos para que seu investimento renda o máximo possível.

A CVM faz ainda algumas recomendações para que o investidor identifique seu perfil de exposição ao risco e assim possa identificar a categoria de fundo mais compatível com suas expectativas, pois isso significa a estratégia de investimento que mais se adequa a seu perfil. Dentre as recomendações da CVM estão: verificar se há registro na CVM; ler atentamente o regulamento e/ou o prospecto; informar-se sobre os custos incidentes; conhecer a estratégia do administrador e os riscos assumidos; e pesquisar a reputação das instituições envolvidas, entre outras precauções.

### 5.1 PERFIL CONSERVADOR

Considerando as recomendações da CVM e com base nas análises realizadas anteriormente, pode-se identificar que, dentre os fundos pertencentes a amostra, para o investidor com perfil conservador, investimentos como Fundos de

Curto Prazo, Fundos Referenciados DI e Fundos de Renda Fixa são mais compatíveis.

Considerando a metodologia utilizada, o destaque se faz para o fundo CAIXA - FIC Soberano RF Longo Prazo, que apresentou a melhor relação risco/ retorno dentre os fundos da amostra destinados a este perfil. Cabe destacar que não foi o de menor VaR destes grupos, e sim o fundo CAIXA - Azul FIC RF Longo Prazo. Porém este último não compensou em termos de rentabilidade mensal média, ficando com apenas 0,607 contra os 0,742 do fundo CAIXA - FIC Soberano RF Longo Prazo. Ou seja, com um incremento 0,2% de risco (passando de VaR de 0,00062% do fundo CAIXA - Azul FIC RF Longo Prazo para o VaR de 0,00063% do fundo CAIXA - FIC Soberano RF Longo Prazo) , obtém-se um ganho de rentabilidade mensal média de 22%.

É importante destacar que o fundo CAIXA - FIC Soberano RF Longo Prazo recebe o tratamento fiscal destinado a fundos de longo prazo previsto na regulamentação fiscal vigente, ou seja, o prazo médio de sua carteira deve superar 365 dias. Se o investidor permanecer neste fundo por um prazo superior a 720 dias (2 anos), a incidência de IR estará sujeita a menor alíquota, de apenas 15% sobre o rendimento do fundo nesse período. O recolhimento do IR se dará a cada 6 meses (no último dia útil dos meses de maio e novembro), na forma de come-cotas, em que o gestor do fundo automaticamente deduz esse imposto de renda dos cotistas, em função do rendimento obtido pelo fundo nesse período. No momento do resgate da aplicação do investidor, será feito o ajuste (recolhimento da diferença), caso necessário, de acordo com a alíquota final devida, conforme o prazo de permanência desse investimento no fundo. Lembrando que neste caso não há incidência de IOF, pois este imposto incide sobre o rendimento nos resgates feitos num período inferior a 30 dias.

## 5.2 PERFIL MODERADO

Conforme a definição deste perfil, de um investidor que procura um equilíbrio entre segurança e rentabilidade e está disposto a correr um certo risco para obter um ganho de rentabilidade, nele estão enquadrados os investidores que precisarão

dos recursos em um prazo médio (dois a cinco anos), e que desejam ganhar um pouco mais que a renda fixa tradicional. Ou seja, para esta categoria de investidores, estão indicados aqueles fundos que aplicam até 20% em renda variável (ou fundos Multimercado com esse perfil).

Conforme já citado anteriormente, dentre os fundos multimercado, a escolha ótima recai sobre o fundo CAIXA - FIC Estratégico Mil Multimercado Longo Prazo. Segundo seu prospecto, este fundo está enquadrado na subcategoria *Long and Short* – Neutro, que engloba fundos com o objetivo de manterem a exposição neutra ao risco do mercado acionário e mantém os recursos remanescentes em caixa investidos em operações permitidas ao tipo Referenciado DI. Este é um fundo de investimento em cotas de fundos de investimento (FIC) e conforme consta em seu prospecto, aplica seus recursos nos ativos e modalidades operacionais, sem compromisso de concentração em algum fator de risco principal, de acordo com a Tabela 5.

**Tabela 5 - Modalidades de ativos do fundo CAIXA - FIC Estratégico Mil Multimercado Longo Prazo**

Ativo ou modalidade operacional	% mínimo e máximo do patrimônio líquido
I - Títulos Públicos Federais de emissão do Tesouro Nacional ou do Banco Central do Brasil ("Bacen");	0-100
II - Operações compromissadas lastreadas nos títulos referidos no inciso anterior;	0-100
III - Ações líquidas admitidas à negociação no mercado à vista de bolsa de valores, ;	0-100
IV – Ações líquidas de um mesmo emissor quando for Companhia Aberta ou Instituição Financeira autorizada a funcionar pelo Bacen;	0-10
V – Ações ilíquidas admitidas à negociação no mercado à vista de bolsa de valores, ;	0-20
VI – Ações ilíquidas de um mesmo emissor quando for Companhia Aberta ou Instituição Financeira autorizada a funcionar pelo Bacen;	0-2
VII - Operações de empréstimo de ações;	0-55
VIII - Operações nos mercados de derivativos referenciadas em ações e/ou índices futuros de bolsa.	0-100

Fonte: Caixa Econômica Federal

Este fundo também recebe o tratamento fiscal destinado a fundos de longo prazo, nos mesmos moldes citados no caso do fundo que foi a escolha ótima para investidores de Perfil de Risco Conservador.

### 5.3 PERFIL AGRESSIVO

Este perfil de investidor engloba aqueles investidores que não se desesperam quando a bolsa cai e suas ações desvalorizam, são investidores que estão dispostos ao risco de perder parte ou totalidade dos recursos investidos e que, em geral, não precisarão dos recursos antes de dez anos. A este perfil são aconselhados investimentos que apliquem pelo menos 40% em renda variável, como ações, fundos de ações, multimercados e derivativos.

Para este perfil de investidor, um fundo de ações seria a melhor escolha e dentre os fundos de ações analisados neste estudo, conforme já citado, o que apresentou o melhor desempenho de acordo com a metodologia aplicada foi o fundo BB - Ações Energia. Este fundo recebe o tratamento tributário destinado a sua categoria e com isso conta com alíquota única de Imposto de Renda de 15%, seja qual for o prazo em que o investidor permanecer com seus recursos nele aplicados. Conforme já verificado não há incidência de IOF em aplicações com prazo superior a 30 dias.

Posteriormente, para melhor visualização do desempenho de cada segmento, foram calculados dos dados médios dos desempenhos destes fundos, e obteve-se a Tabela 6, que é apresentada a seguir.

Tabela 6 - Desempenho Médio dos Fundos de Investimento conforme o perfil

	Fundos de Perfil Conservador	Fundos de Perfil Moderado	Fundos de Perfil Agressivo
<b>Média do VaR (%) diário para 95%</b>	0,00746%	0,55733%	3,65081%
<b>Média das Rentabilidades Mensais Médias</b>	0,615	0,529	0,804
<b>Média dos Desvios Padrão Mensais</b>	0,148	1,392	8,125
<b>Média dos Índices de Sharpe</b>	0,035	-0,019	0,016
<b>Coefficiente de Variação</b>	0,241	2,633	10,107

No segmento Conservador estão englobados os Fundos das categorias ANBIMA Curto Prazo, Referenciados DI e Renda Fixa. Já no segmento Moderado estão enquadrados os Fundos Multimercados. Por fim, no segmento Agressivo estão englobados os Fundos de Ações, Fundos Cambiais e Fundos Dívida Externa.

Por meio da Tabela 6 pode-se perceber que os fundos englobados no segmento dito conservador de fato foram os que, em média, apresentaram os menores valores de VaR, ou seja, correspondem à classificação de risco atribuída pela ANBIMA : apresentam uma menor exposição ao risco. Também essa menor exposição ao risco é demonstrada pelo menor coeficiente de variação dentre os três grupos. Porém é interessante o destaque que deve ser feito em termos de rentabilidade, pois os fundos conservadores superaram os fundos de perfil moderado tanto em termos de rentabilidade mensal média quanto em seus valores médios de Índice de Sharpe. Ou seja, no período analisado, os fundos de perfil conservador representaram uma melhor alternativa tanto para investidores de perfil conservador quanto para investidores de perfil moderado. Os fundos classificados como de perfil moderado (neste caso os Fundos Multimercado) apresentaram o coeficiente de variação de 2,633.

No segmento agressivo observou-se, no período analisado, que os fundos pertencentes à amostra englobados nesta categoria apresentaram em média valores



de VaR e de desvio-padrão mensal superiores aos demais segmentos, o que denota maior exposição ao risco, que foi compensada por um melhor desempenho de rentabilidade mensal média e no cálculo do Índice de Sharpe. Sendo assim, pode-se concluir que este segmento atendeu a classificação de grupo de maior exposição risco adotada pela ANBIMA. Este segmento também apresentou um coeficiente de variação de 10,10734153, ou seja, 42 vezes o valor do coeficiente de variação do segmento conservador. Conforme verificado na revisão da literatura, o coeficiente de variação dos fundos de perfil agressivo demonstram que o risco relativo destes em relação ao retorno esperado é maior do que o risco relativo dos demais segmentos (conservador e moderado) em relação ao retorno esperado. Ou seja, a possibilidade de retornos negativos nos fundos de Ações, Fundos Cambiais e Fundos Dívida Externa é maior do que nos fundos englobados nos demais grupos.

Faz-se a ressalva de que a estimação do risco dos fundos de investimento realizada no presente estudo não considerou perdas possíveis geradas por situações de *stress* de mercado e sim condições normais, visto que a questão da fronteira entre normalidade e não normalidade não foi abordada. Isso porque a ferramenta adotada para tanto (*Value at Risk*) não possibilita esta análise.

Por fim, acrescenta-se que este trabalho atingiu os objetivos a que se propôs, uma vez que buscou identificar e analisar os Fundos de Investimento disponíveis no mercado brasileiro ao pequeno investidor, apresentando, dentro do período analisado, aqueles que obtiveram melhores desempenhos e as menores exposições ao risco considerando as ferramentas mais utilizadas no mercado de fundos de investimento. Também tendo identificado aqueles mais aconselhados a cada perfil de investidor e sua tributação correspondente.

## REFERÊNCIAS

**ABECIP - Associação Brasileira das Entidades de Crédito Imobiliário e Poupança.** Disponível em: [http://www.portalbrasil.net/poupanca\\_mensal.htm](http://www.portalbrasil.net/poupanca_mensal.htm). Acesso em 03/03/2010.

ALEXANDER, Gordon J; SHARPE, William F. *Fundamentals of investments*. New Jersey: Prentice Hall, 1989.

**ANBIMA. Site Institucional.** Disponível em: <http://www.ANBIMA.com.br>. Acesso em: 20/09/2009.

**ANBIMA - Portal de Educação Financeira.** Disponível em: <http://www.comoinvestir.com.br>. Acesso em: 20/09/2009.

ASSAF NETO, Alexandre. **Mercado Financeiro**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2000.

BM&FBOVESPA Disponível em <http://www.bmfbovespa.com.br>. Acesso em: 20/09/2009.

BANCO BRADESCO. **Site Institucional.** Disponível em <http://www.bradesco.com.br>. Acesso em 25/04/2010.

BANCO DO BRASIL. **Site Institucional.** Disponível em <http://www.bb.com.br>. Acesso em 25/04/2010.

BANCO ITAÚ. **Site Institucional.** Disponível em <http://www.italu.com.br>. Acesso em 25/04/2010.

BANCO SANTANDER. **Site Institucional.** Disponível em [www.santander.com.br](http://www.santander.com.br). Acesso em 25/04/2010.

BERNSTEIN, Peter L; DAMODARAN, Aswath **Administração de Investimentos**. Porto Alegre: Bookman, 2000.

BODIE, Zvi; KANE, Alex; MARCUS, Alan J. **Fundamentos de investimentos**. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2000.

Brasil. **Instituto Brasileiro de Economia.** Disponível em:  
<http://www14.fgv.br/dgd/asp/index.asp>. Acesso em 10/10/2009.

CAIXA ECONOMICA FEDERAL. **Site Institucional.** Disponível em  
<http://www.caixa.gov.br>. Acesso em 25/04/2010.

CETIP. **Site Institucional.** Disponível em: <http://www.cetip.com.br>. Acesso em 14/10/2009.

**Código ANBIMA de Regulação e Melhores Práticas para os Fundos de Investimento.** Disponível em:  
[http://www.anbima.com.br/supervisao/arqs/cod\\_fundos.pdf](http://www.anbima.com.br/supervisao/arqs/cod_fundos.pdf). Acesso em 10/10/2009

**COM DINHEIRO** Disponível em: [www.comdinheiro.com.br](http://www.comdinheiro.com.br) Acesso em 15/05/2010.

FORTUNA, Eduardo. **Mercado Financeiro: produtos e serviços.** 16 ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2005.

FRANCIS, J.C. **Management of Investments.** 3 ed. McGraw-Hill *International Editions, Finance Series*, 1993.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 5.ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GITMAN, L. J. **Princípios de Administração Financeira,** 7.ed. São Paulo: Harbra, 1997

**High Water Marsk and Hedge Fund Management Contracts.** *Yale International Center for Finance, April, 2001.* Disponível em:  
<http://www.bmibourse.org/Report/Files/SSRN-id57933.pdf> Acesso em 10/05/2010.

**Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.** Disponível em:  
<http://www.ipea.gov.br/portal/>. Acesso em 03/03/2010

**INSTRUÇÃO CVM Nº 409.** Disponível em:  
<http://www.cvm.gov.br/asp/cvmwww/atos/exiato.asp?File=%5Cinst%5Cinst409.htm>. Acesso em 03/03/2010

**International Monetary Fund.** Disponível em: <http://www.imf.org>. Acesso em 10/10/2009

JORION, Philippe. **Value at Risk: The new benchmark for controlling market risk.** New York: McGraw-Hill, 1997.

MARKOWITZ, H. M. **Portfolio Selection: Efficient Diversification of Investments.** John Wiley & Sons 3rd. edition. NY: 1959. Disponível em: <http://cowles.econ.yale.edu/P/cm/m16/m16-all.pdf>. Acesso em 15/06/2010.

**MSPC - Informações Técnicas.** Disponível em: <http://www.mspc.eng.br/> Acesso em 15/04/2010

**Portal do Investidor – CVM.** Disponível em: <http://www.portaldoinvestidor.gov.br>. Acesso em 03/03/2010.

ROESCH, Sylvia Maria Azevedo. **Projetos de Estágio e de Pesquisa em Administração.** 3.ed. São Paulo: Atlas, 2005.

ROSS, Stephen A; WESTERFIELD, Randolph W; JORDAN, Bradford D; **Princípios da Administração Financeira;** tradução Andrea Maria Accioly Fonseca Minardi; revisão técnica Antonio Zoratto Sanvicente. 2 ed. São Paulo – Atlas, 2000.

SECURATO, J. R. **Cálculo Financeiro das Tesourarias – Bancos e Empresas.** São Paulo: Saint Paul, 1999.

SHARPE, W. **The Sharpe Ratio.** Journal of Portfolio Management, Oct. 1994.

SPIEGEL, Murray R. **Estatística,** São Paulo: Makron Books, 1998.

**U.S. Commodity Futures Trading Commission.** Disponível em: <http://www.cftc.gov/>. Acesso em 03/10/2009.

VARGA, Gyorgy. **Índice de Sharpe e outros indicadores de desempenho aplicados a fundos de ações brasileiros.** RAC – Revista de Administração Contemporânea, v. 5, nº 3, set./dez. 2001.. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rac/v5n3/v5n3a11.pdf>. Acesso em 03/03/2010.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**. 9 ed. Sao Paulo: Atlas, 2007.

VIEIRA, Marcelo Milano Falcão; ZOUAIN, Deborah Moraes; **Pesquisa qualitativa em Administração: Teoria e Prática**. Rio de Janeiro: FGV, 2005.

## ANEXO A - FUNDOS SELECIONADOS PARA ANÁLISE

Fonte: ANBIMA - Consolidado mensal de Fundos de Investimento, data de referência 30/04/2010

<b>Amostra</b>
----------------

<b>Categoria ANBID: Curto Prazo</b>	<b>Administrador</b>	<b>Patrimônio Líquido em 30/04/2010</b>	<b>Aplicação Inicial</b>	<b>Data Início</b>
BB - Curto Prazo 200	BB DTVM S.A	R\$ 942.864.031,99	R\$ 200,00	26/06/2002
Itaú - Itauvest Plus Curto Prazo	ITAU UNIBANCO SA	R\$ 2.137.047.428,45	R\$ 300,00	15/07/1999
CAIXA - FIC Fome Zero curto Prazo	CAIXA	R\$ 4.373.964,95	R\$ 100,00	24/02/2003
CAIXA - FIC Curto Prazo	CAIXA	R\$ 534.668.471,60	R\$ 50,00	03/07/2002
Bradesco - FIC Curto Prazo	BRADESCO	R\$ 14.847.741,97	R\$ 500,00	23/09/2004

<b>Categoria ANBID: Referenciado DI</b>	<b>Administrador</b>	<b>Patrimônio Líquido em 30/04/2010</b>	<b>Aplicação Inicial</b>	<b>Data Início</b>
BB - Ref DI 10 mil	BB DTVM S.A	R\$ 1.659.571.136,44	R\$ 5.000,00	29/09/2000
BB - Ref DI Bônus 200	BB DTVM S.A	R\$ 41.527.091,68	R\$ 200,00	18/06/2002
BB - Ref DI Social 50	BB DTVM S.A	R\$ 48.758.345,55	R\$ 50,00	18/07/2002
BB - Ref DI 200	BB DTVM S.A	R\$ 515.632.912,55	R\$ 200,00	18/07/2002
BB - Ref DI LP Mil	BB DTVM S.A	R\$ 61.760.851,80	R\$ 200,00	10/03/2005
CAIXA - FIC Ref DI Longo Prazo	CAIXA	R\$ 585.035.404,98	R\$ 100,00	02/10/1995
Itaú - Super DI	ITAU UNIBANCO SA	R\$ 1.370.360.319,63	R\$ 1.000,00	02/08/1999
Santander - FIC FI Classic Referenciado DI	BANCO SANTANDER (BRASIL) SA	R\$ 3.054.525.043,53	R\$ 100,00	01/07/1999
Bradesco - FIC Referenciado DI Safira	BRADESCO	R\$ 186.104.326,93	R\$ 100,00	01/06/2001
Bradesco - FIC Referenciado DI Brilhante	BRADESCO	R\$ 989.190.592,84	R\$ 5.000,00	01/06/2001

<b>Categoria ANBID: Renda Fixa</b>	<b>Administrador</b>	<b>Patrimônio Líquido em 30/04/2010</b>	<b>Aplicação Inicial</b>	<b>Data Início</b>
BB - Renda Fixa LP 100	BB DTVM S.A	R\$ 344.003.882,34	R\$ 100,00	02/08/1992
BB - Renda Fixa 50	BB DTVM S.A	R\$ 568.974.227,59	R\$ 50,00	02/10/1995
BB - Renda Fixa 25 mil	BB DTVM S.A	R\$ 5.567.131.491,65	R\$ 5.000,00	29/09/2000
BB - RF LP 5 Mil	BB DTVM S.A	R\$ 233.146.688,28	R\$ 5.000,00	22/03/2006
Itaú - Super RF	ITAU UNIBANCO SA	R\$ 852.093.401,31	R\$ 1.000,00	02/08/1999
CAIXA - Azul FIC RF Longo Prazo	CAIXA	R\$ 66.970.171,50	R\$ 50,00	02/10/1995
CAIXA - FIC Clássico RF Longo Prazo	CAIXA	R\$ 80.352.184,49	R\$ 50,00	17/06/1999
CAIXA - FIC Capital RF Longo Prazo	CAIXA	R\$ 147.021.416,53	R\$ 50,00	01/08/2002
CAIXA - FIC Ideal RF Longo Prazo	CAIXA	R\$ 2.752.610.710,24	R\$ 5.000,00	02/10/1995
CAIXA - FIC Absoluto RF Longo Prazo	CAIXA	R\$ 1.209.282.902,63	R\$ 10.000,00	04/11/1997
CAIXA - FIC Soberano RF Longo Prazo	CAIXA	R\$ 803.921.060,64	R\$ 5.000,00	11/03/1998
Bradesco - FIC Renda Fixa Vênus	BRADESCO	R\$ 365.402.152,98	R\$ 100,00	02/10/1995
Bradesco - FIC Renda Fixa Mercúrio	BRADESCO	R\$ 1.371.817.468,75	R\$ 5.000,00	16/05/1997
Santander - Top RF	BANCO SANTANDER (BRASIL) SA	R\$ 568.974.227,59	R\$ 100,00	03/05/2007

<b>Categoria ANBID: Multimercado</b>	<b>Administrador</b>	<b>Patrimônio Líquido em 30/04/2010</b>	<b>Aplicação Inicial</b>	<b>Data Início</b>
BB - Multimercado Conservador LP MIL	BB DTVM S.A	R\$ 75.374.544,95	R\$ 1.000,00	29/09/2000
BB - Multimercado Moderado LP 10 MIL	BB DTVM S.A	R\$ 107.922.845,54	R\$ 10.000,00	01/09/2003
BB - Multimercado Arrojado LP 10 MIL	BB DTVM S.A	R\$ 88.585.325,14	R\$ 10.000,00	30/06/2006
CAIXA - FIC Estratégico Mil Multimercado Longo Prazo	CAIXA	R\$ 3.491.911,08	R\$ 10.000,00	02/04/2007
Bradesco - FIC Multimercado Golden Profit Conservador	BRADESCO	R\$ 82.726.563,36	R\$ 1.000,00	28/11/1996
Bradesco - FIC Multimercado Golden Profit Dinâmico	BRADESCO	R\$ 221.690.076,48	R\$ 1.000,00	01/07/1997
Bradesco - FIC Multimercado Golden Profit Moderado	BRADESCO	R\$ 159.985.285,91	R\$ 1.000,00	01/07/1997
Bradesco - FI Multimercado Principal Protegido	BRADESCO	R\$ 24.231.527,79	R\$ 1.000,00	15/08/1997
Bradesco - FI Multimercado Principal Protegido 1	BRADESCO	R\$ 14.862.192,62	R\$ 1.000,00	09/02/2007

<b>Categoria ANBID: Ações</b>	<b>Administrador</b>	<b>Patrimônio Líquido em 30/04/2010</b>	<b>Aplicação Inicial</b>	<b>Data Início</b>
BB - Ações Ibrx Indexado	BB DTVM S.A	R\$ 355.650.028,34	R\$ 200,00	01/07/1986
BB - Ações Ibov Indexado	BB DTVM S.A	R\$ 280.226.951,63	R\$ 200,00	04/08/1994
BB - Ações Ibov Ativo	BB DTVM S.A	R\$ 115.198.335,84	R\$ 200,00	02/10/1995
BB - Ações Telecomunic	BB DTVM S.A	R\$ 22.539.626,23	R\$ 200,00	25/02/1997
BB - Ações Energia	BB DTVM S.A	R\$ 84.874.690,52	R\$ 200,00	15/10/1997
BB - Ações Petrobras	BB DTVM S.A	R\$ 1.291.993.582,77	R\$ 200,00	20/07/2000
BB - Ações Embraer	BB DTVM S.A	R\$ 20.142.195,92	R\$ 200,00	29/05/2001
BB - Ações Small Caps	BB DTVM S.A	R\$ 97.755.259,45	R\$ 200,00	18/07/2002
BB - Ações Dividendos	BB DTVM S.A	R\$ 818.638.042,89	R\$ 200,00	18/07/2002
BB - Ações Sust Empres	BB DTVM S.A	R\$ 24.474.437,07	R\$ 200,00	28/11/2005
BB - Ações Vale	BB DTVM S.A	R\$ 1.625.778.886,92	R\$ 200,00	26/02/2002
BB - Ações Exportação	BB DTVM S.A	R\$ 83.540.373,38	R\$ 200,00	22/07/2002
BB - Ações PIBB	BB DTVM S.A	R\$ 328.170.075,77	R\$ 200,00	08/07/2004
BB - Ações Multisetor	BB DTVM S.A	R\$ 33.321.249,39	R\$ 200,00	22/03/2006
Itaú - Ações Vale FI	ITAU UNIBANCO SA	R\$ 1.190.696.917,00	R\$ 1.000,00	20/02/2002
Itaú - Excelência Social	ITAU UNIBANCO SA	R\$ 327.033.700,60	R\$ 1.000,00	18/10/2004
Itaú - Ações FI	ITAU UNIBANCO SA	R\$ 120.306.670,55	R\$ 1.000,00	07/05/1985
Itaú - Carteira Livre Ações FI	ITAU UNIBANCO SA	R\$ 92.019.008,00	R\$ 1.000,00	07/06/1994
Itaú - Índice Ações Ibovespa	ITAU UNIBANCO SA	R\$ 128.249.461,61	R\$ 1.000,00	28/05/1996
Itaú - Petrobrás Ações FI	ITAU UNIBANCO SA	R\$ 887.610.196,78	R\$ 1.000,00	10/07/2000
Itaú - Infraestrutura	ITAU UNIBANCO SA	R\$ 17.485.276,27	R\$ 1.000,00	23/03/2007
CAIXA - FI Ações IBOVESPA	CAIXA	R\$ 236.127.702,26	R\$ 1.000,00	15/01/1997
CAIXA - FI AÇÕES PETROBRAS	CAIXA	R\$ 1.218.327.202,85	R\$ 1.000,00	10/07/2000
CAIXA - FI Ações Dividendos	CAIXA	R\$ 42.581.867,65	R\$ 1.000,00	03/10/2003
CAIXA - FI AÇÕES PIBB COM OPÇÃO	CAIXA	R\$ 36.420.472,46	R\$ 100,00	12/09/2005
CAIXA - FI AÇÕES PIBB SEM OPÇÃO	CAIXA	R\$ 133.973.049,28	R\$ 100,00	12/09/2005
CAIXA - FI Ações Vale do Rio Doce	CAIXA	R\$ 1.404.167.867,47	R\$ 1.000,00	20/02/2002
CAIXA - FI Ações IBOVESPA Ativo	CAIXA	R\$ 127.190.765,31	R\$ 1.000,00	01/02/2007
Bradesco - FIA Multi Setorial	BRADESCO	R\$ 72.200.316,25	R\$ 500,00	19/09/1994
Bradesco - FIC DE FIA IBOVESPA Indexado	BRADESCO	R\$ 168.997.926,22	R\$ 500,00	01/03/1994
Bradesco - FIC DE FIA IBOVESPA Ativo	BRADESCO	R\$ 117.677.126,03	R\$ 500,00	06/01/1998
Bradesco - FIA Petrobras	BRADESCO	R\$ 583.626.879,07	R\$ 1.000,00	10/07/2000
Bradesco - FIA Vale do Rio Doce	BRADESCO	R\$ 846.168.053,77	R\$ 1.000,00	19/02/2002

<b>Categoria ANBID: Cambial</b>	<b>Administrador</b>	<b>Patrimônio Líquido em 30/04/2010</b>	<b>Aplicação Inicial</b>	<b>Data Início</b>
BB - Camb Dolar LP Mil	BB DTVM S.A	R\$ 13.863.941,74	R\$ 1.000,00	29/09/2000
BB - Camb Euro LP Mil	BB DTVM S.A	R\$ 28.529.147,09	R\$ 1.000,00	18/07/2002
Bradesco - FIC Cambial Dólar	BRADESCO	R\$ 8.831.360,61	R\$ 1.000,00	19/07/1996
Santander - FIC FI Cambial	BANCO SANTANDER (BRASIL) SA	R\$ 22.514.843,17	R\$ 10.000,00	18/06/1998

<b>Categoria ANBID: Dívida Externa</b>	<b>Administrador</b>	<b>Patrimônio Líquido em 30/04/2010</b>	<b>Aplicação Inicial</b>	<b>Data Início</b>
BB - Div Ext Mil	BB DTVM S.A	R\$ 5.106.272,41	R\$ 1.000,00	06/01/1995
Bradesco - FI Dívida Externa	BRADESCO	R\$ 850.488,22	R\$ 10.000,00	04/10/1994



## ANEXO B - RENTABILIDADE MENSAL MÉDIA, DESVIO PADRÃO, ÍNDICE DE SHARPE E VAR DIÁRIO DOS FUNDOS PERTENCENTES À AMOSTRA

Fonte: Autora e dados da pesquisa

<b>Categoria ANBID: Curto Prazo</b>	<b>Rentabilidade Mensal Média</b>	<b>Desvio Padrão mensal</b>	<b>Índice de Sharpe</b>	<b>VaR (%) diário para 95%</b>
BB - Curto Prazo 200	0,611	0,141	0,142	0,01007%
Itaú - Itaustest Plus Curto Prazo	0,400	0,136	-1,398	0,01014%
CAIXA - FIC Fome Zero curto Prazo	0,426	0,135	-1,229	0,00998%
CAIXA - FIC Curto Prazo	0,607	0,142	0,115	0,01007%
Bradesco - FIC Curto Prazo	0,614	0,141	0,168	0,01008%

<b>Categoria ANBID: Referenciado DI</b>	<b>Rentabilidade Mensal Média</b>	<b>Desvio Padrão mensal</b>	<b>Índice de Sharpe</b>	<b>VaR (%) diário para 95%</b>
BB - Ref DI 10 mil	0,666	0,122	0,617	0,01020%
BB - Ref DI Bônus 200	0,558	0,093	-0,359	0,00852%
BB - Ref DI Social 50	0,508	0,090	-0,928	0,00851%
BB - Ref DI 200	0,619	0,122	0,228	0,01028%
BB - Ref DI LP Mil	0,619	0,115	0,249	0,01025%
CAIXA - FIC Ref DI Longo Prazo	0,695	0,141	0,737	0,00992%
Itaú - Super DI	0,676	0,144	0,596	0,01647%
Santander - FIC FI Classic Referenciado DI	0,447	0,115	-1,250	0,02370%
Bradesco - FIC Referenciado DI Safira	0,596	0,138	0,040	0,01599%
Bradesco - FIC Referenciado DI Brilhante	0,681	0,141	0,644	0,01598%

<b>Categoria ANBID: Renda Fixa</b>	<b>Rentabilidade Mensal Média</b>	<b>Desvio Padrão mensal</b>	<b>Índice de Sharpe</b>	<b>VaR (%) diário para 95%</b>
BB - Renda Fixa LP 100	0,434	0,061	-2,576	0,00119%
BB - Renda Fixa 50	0,515	0,079	-0,966	0,00089%
BB - Renda Fixa 25 mil	0,709	0,113	1,039	0,00096%
BB - RF LP 5 Mil	0,666	0,104	0,724	0,00124%
Itaú - Super RF	0,662	0,219	0,323	0,00315%
CAIXA - Azul FIC RF Longo Prazo	0,607	0,138	0,117	0,00062%
CAIXA - FIC Clássico RF Longo Prazo	0,711	0,141	0,852	0,00063%
CAIXA - FIC Capital RF Longo Prazo	0,731	0,314	0,447	0,00838%
CAIXA - FIC Ideal RF Longo Prazo	0,740	0,141	1,062	0,00063%
CAIXA - FIC Absoluto RF Longo Prazo	0,802	0,485	0,436	0,00976%
CAIXA - FIC Soberano RF Longo Prazo	0,742	0,142	1,067	0,00063%
Bradesco - FIC Renda Fixa Vênus	0,589	0,140	-0,010	0,00173%
Bradesco - FIC Renda Fixa Mercúrio	0,673	0,142	0,573	0,00173%
Santander - Top RF	0,519	0,156	-0,462	0,00458%

<b>Categoria ANBID: Multimercado</b>	<b>Rentabilidade Mensal Média</b>	<b>Desvio Padrão mensal</b>	<b>Índice de Sharpe</b>	<b>VaR (%) diário para 95%</b>
BB - Multimercado Conservador LP MIL	0,520	0,773	-0,091	0,35753%
BB - Multimercado Moderado LP 10 MIL	0,255	1,820	-0,184	0,77321%
BB - Multimercado Arrojado LP 10 MIL	0,248	2,907	-0,118	0,87276%
CAIXA - FIC Estratégico Mil Multimercado Longo Prazo	0,621	0,252	0,121	0,09063%
Bradesco - FIC Multimercado Golden Profit Conservador	0,632	0,988	0,041	0,45047%
Bradesco - FIC Multimercado Golden Profit Dinâmico	0,676	2,456	0,035	1,09364%
Bradesco - FIC Multimercado Golden Profit Moderado	0,658	1,487	0,045	0,66574%
Bradesco - FI Multimercado Principal Protegido	0,663	0,848	0,086	0,33532%
Bradesco - FI Multimercado Principal Protegido 1	0,484	0,998	-0,107	0,37666%

<b>Categoria ANBID: Ações</b>	<b>Rentabilidade Mensal Média</b>	<b>Desvio Padrão mensal</b>	<b>Índice de Sharpe</b>	<b>VaR (%) diário para 95%</b>
BB - Ações Ibrx Indexado	0,766	8,032	0,022	3,82084%
BB - Ações Ibov Indexado	0,808	8,077	0,027	3,84923%
BB - Ações Ibov Ativo	1,119	7,561	0,070	3,74402%
BB - Ações Telecomunic	0,128	6,436	-0,072	3,28447%
BB - Ações Energia	1,246	5,352	0,122	2,54717%
BB - Ações Petrobras	1,707	11,525	0,097	4,71055%
BB - Ações Embraer	-1,541	11,413	-0,187	4,55086%
BB - Ações Small Caps	0,861	9,336	0,029	2,98825%
BB - Ações Dividendos	0,870	6,594	0,042	2,94428%
BB - Ações Sust Empres	1,063	8,062	0,059	3,65836%
BB - Ações Vale	1,246	10,619	0,062	5,03356%
BB - Ações Exportação	0,700	9,069	0,012	3,57289%
BB - Ações PIBB	1,033	7,999	0,055	4,12728%
BB - Ações Multisetor	1,136	8,187	0,067	3,71533%
Itaú - Ações Vale FI	1,139	10,765	0,051	5,15095%
Itaú - Excelência Social	1,274	8,460	0,081	3,87975%
Itaú - Ações FI	1,236	8,135	0,079	3,79160%
Itaú - Carteira Livre Ações FI	0,828	7,942	0,030	3,75785%
Itaú - Índice Ações Ibovespa	0,996	8,105	0,050	3,85148%
Itaú - Petrobrás Ações FI	1,584	11,534	0,086	4,78073%
Itaú - Infraestrutura	0,730	7,255	0,019	3,16747%
CAIXA - FI Ações IBOVESPA	0,881	8,080	0,036	3,83530%
CAIXA - FI AÇÕES PETROBRAS	1,743	11,519	0,100	4,77273%
CAIXA - FI Ações Dividendos	0,441	6,924	-0,022	3,29767%
CAIXA - FI AÇÕES PIBB COM OPÇÃO	1,037	8,037	0,056	4,14276%
CAIXA - FI AÇÕES PIBB SEM OPÇÃO	1,037	8,038	0,056	4,14089%
CAIXA - FI Ações Vale do Rio Doce	1,224	10,785	0,059	5,13457%
CAIXA - FI Ações IBOVESPA Ativo	0,615	8,484	0,003	3,76609%
Bradesco - FIA Multi Setorial	0,841	6,688	0,037	3,39132%
Bradesco - FIC DE FIA IBOVESPA Indexado	1,044	7,672	0,059	3,84456%
Bradesco - FIC DE FIA IBOVESPA Ativo	0,852	8,057	0,032	3,71213%
Bradesco - FIA Petrobras	1,668	11,336	0,095	4,68324%
Bradesco - FIA Vale do Rio Doce	1,264	10,601	0,064	5,05127%

<b>Categoria ANBID: Cambial</b>	<b>Rentabilidade Mensal Média</b>	<b>Desvio Padrão mensal</b>	<b>Índice de Sharpe</b>	<b>VaR (%) diário para 95%</b>
BB - Camb Dolar LP Mil	-0,043	5,233	-0,121	1,94037%
BB - Camb Euro LP Mil	0,110	4,648	-0,103	1,82674%
Bradesco - FIC Cambial Dólar	-0,288	5,341	-0,165	2,10681%
Santander - FIC FI Cambial	-0,203	5,138	-0,155	2,03689%

<b>Categoria ANBID: Dívida Externa</b>	<b>Rentabilidade Mensal Média</b>	<b>Desvio Padrão mensal</b>	<b>Índice de Sharpe</b>	<b>VaR (%) diário para 95%</b>
BB - Div Ext Mil	0,233	4,744	-0,075	1,88084%
Bradesco - FI Dívida Externa	-0,032	5,079	-0,123	1,89062%

## ANEXO C – AMOSTRA DE DADOS HISTÓRICOS DO FUNDO BB CURTO PRAZO 200

## FIC FI

Fonte: Autora e dados da pesquisa

BB CURTO PRAZO 200 FIC FI	
CNPJ	05.102.500/0001-58
Código ANBID	103470
Tipo de Fundo	Curto Prazo
Administrador	BB DTVM S.A
Gestor	BB DTVM S.A
Fundo Alavancado	N
Investidor qualificado	N
Aplicação Inicial	R\$ 200,00
Aplicação Adicional	R\$ 50,00
Data Referência	07/05/2010
Maior retorno mensal	1,80%
Menor retorno mensal	0,37%
Meses positivos	94
Meses negativos	0
Total de Meses	94
Patrimônio Líquido	R\$ 942.864.031,99
Média do Patrimônio Líquido - Últ. 12 Meses	R\$ 783.512.703,90
Cota	Abertura
Cota de aplicação	D0
Cota de resgate	D0
Pagamento do resgate	D0
Carência	0
Tributação Perseguida	Curto Prazo
Taxa de administração	3,00%
Taxa de performance	NÃO SE APLICA
Taxa de Entrada	NÃO SE APLICA
Taxa de Saída	NÃO SE APLICA
Regras de Cobrança	NÃO SE APLICA
Data de início do Fundo	26/06/2002
Divulga na ANBID a partir de	18/07/2002
Histórico ANBID a partir de	26/06/2002

Rentabilidade Média	0,610833333
Índice de Sharpe	0,142228764
Desvio Padrão	0,000061
Volatilidade anual	0,000972
Nível de Significância	5%
Holding Period	1
VaR %	0,01007%

BB CURTO PRAZO 200 FIC FI - Dados Históricos -36 Meses											
Data	Cota	Rentabilidade diária (%)	Data	Cota	Rentabilidade diária (%)	Data	Cota	Rentabilidade diária (%)	Data	Cota	Rentabilidade diária (%)
02/06/2007	1,93092	0,034301%	21/09/2007	1,99266	0,0294491%	19/02/2008	2,06346	0,0301488%	14/07/2008	2,11870	0,0305167%
03/06/2007	1,93158	0,034301%	24/09/2007	1,99415	0,0295407%	20/02/2008	2,06408	0,0302270%	15/07/2008	2,11940	0,0305128%
04/06/2007	1,93224	0,0339680%	25/09/2007	1,99474	0,0296323%	21/02/2008	2,06470	0,0297899%	16/07/2008	2,12011	0,0305086%
07/06/2007	1,93290	0,0339446%	26/09/2007	1,99533	0,0297239%	22/02/2008	2,06529	0,0298998%	17/07/2008	2,12081	0,0305047%
08/06/2007	1,93356	0,0342433%	27/09/2007	1,99592	0,0298144%	23/02/2008	2,06589	0,0299914%	18/07/2008	2,12151	0,0305008%
09/06/2007	1,93421	0,0339686%	28/09/2007	1,99651	0,0299050%	26/02/2008	2,06648	0,0296175%	21/07/2008	2,12222	0,0304969%
10/06/2007	1,93486	0,0334985%	01/10/2007	1,99709	0,0292468%	27/02/2008	2,06714	0,0300462%	22/07/2008	2,12293	0,0304930%
11/06/2007	1,93551	0,0338470%	02/10/2007	1,99767	0,0299880%	28/02/2008	2,06774	0,0292110%	23/07/2008	2,12364	0,0304891%
14/06/2007	1,93617	0,0343003%	03/10/2007	1,99825	0,0291297%	29/02/2008	2,06835	0,0293888%	24/07/2008	2,12435	0,0304852%
15/06/2007	1,93684	0,0343402%	04/10/2007	1,99883	0,0290211%	03/03/2008	2,06896	0,0298253%	25/07/2008	2,12507	0,0304813%
16/06/2007	1,93750	0,0343600%	05/10/2007	1,99942	0,0293628%	04/03/2008	2,06957	0,0297679%	28/07/2008	2,12578	0,0304774%
17/06/2007	1,93817	0,0344198%	06/10/2007	2,00001	0,0292542%	05/03/2008	2,06919	0,0297105%	29/07/2008	2,12649	0,0304735%
18/06/2007	1,93884	0,0345111%	09/10/2007	2,00060	0,0296955%	06/03/2008	2,06981	0,0301984%	30/07/2008	2,12720	0,0304696%
21/06/2007	1,93950	0,0340867%	10/10/2007	2,00117	0,0296873%	07/03/2008	2,06943	0,0300808%	31/07/2008	2,12791	0,0304657%
22/06/2007	1,94016	0,0338174%	11/10/2007	2,00175	0,0292786%	10/03/2008	2,06920	0,0303627%	01/08/2008	2,12862	0,0304618%
23/06/2007	1,94080	0,0339423%	15/10/2007	2,00234	0,0291701%	11/03/2008	2,06929	0,0304859%	04/08/2008	2,12933	0,0304579%
24/06/2007	1,94147	0,0340622%	18/10/2007	2,00292	0,0291117%	12/03/2008	2,06939	0,0294718%	05/08/2008	2,13004	0,0304540%
25/06/2007	1,94212	0,0339347%	17/10/2007	2,00350	0,0297521%	13/03/2008	2,06950	0,0297539%	06/08/2008	2,13075	0,0304501%
28/06/2007	1,94278	0,0343895%	18/10/2007	2,00410	0,0289448%	14/03/2008	2,06961	0,0292606%	07/08/2008	2,13146	0,0304462%
29/06/2007	1,94345	0,0344805%	19/10/2007	2,00469	0,0292857%	17/03/2008	2,06972	0,0296425%	08/08/2008	2,13217	0,0304423%
30/06/2007	1,94412	0,0339514%	22/10/2007	2,00527	0,0292272%	18/03/2008	2,06983	0,0305989%	11/08/2008	2,13288	0,0304384%
31/06/2007	1,94478	0,0342513%	23/10/2007	2,00586	0,0293682%	19/03/2008	2,06994	0,0292345%	12/08/2008	2,13359	0,0304345%
01/07/2007	1,94545	0,0346564%	24/10/2007	2,00645	0,0292593%	20/03/2008	2,06996	0,0293227%	13/08/2008	2,13430	0,0304306%
04/07/2007	1,94612	0,0338166%	25/10/2007	2,00703	0,0291517%	24/03/2008	2,06978	0,0300395%	14/08/2008	2,13501	0,0304267%
05/07/2007	1,94678	0,0339686%	26/10/2007	2,00762	0,0291432%	26/03/2008	2,06989	0,0296471%	15/08/2008	2,13572	0,0304228%
06/07/2007	1,94745	0,0347180%	28/10/2007	2,00820	0,0290850%	28/03/2008	2,06982	0,0294657%	18/08/2008	2,13643	0,0304189%
09/07/2007	1,94811	0,0342272%	30/10/2007	2,00879	0,0290765%	27/03/2008	2,06943	0,0294327%	19/08/2008	2,13714	0,0304150%
11/07/2007	1,94877	0,0339631%	31/10/2007	2,00938	0,0296852%	28/03/2008	2,07005	0,0302936%	20/08/2008	2,13785	0,0304111%
12/07/2007	1,94944	0,0321181%	01/11/2007	2,00997	0,0300047%	31/03/2008	2,07066	0,0291737%	21/08/2008	2,13856	0,0304072%
13/07/2007	1,95010	0,0322104%	05/11/2007	2,01055	0,0302444%	01/04/2008	2,07129	0,0304687%	22/08/2008	2,13927	0,0304033%
14/07/2007	1,95076	0,0313797%	06/11/2007	2,01120	0,0301289%	02/04/2008	2,07192	0,0303145%	25/08/2008	2,14000	0,0303994%
15/07/2007	1,95142	0,0326486%	07/11/2007	2,01181	0,0301764%	03/04/2008	2,07254	0,0298712%	26/08/2008	2,14071	0,0303955%
18/07/2007	1,95208	0,0318208%	08/11/2007	2,01241	0,0299686%	04/04/2008	2,07317	0,0302964%	27/08/2008	2,14142	0,0303916%
19/07/2007	1,95274	0,0321682%	09/11/2007	2,01301	0,0299802%	07/04/2008	2,07380	0,0303954%	28/08/2008	2,14213	0,0303877%
20/07/2007	1,95340	0,0314420%	12/11/2007	2,01363	0,0307452%	08/04/2008	2,07442	0,0298924%	29/08/2008	2,14284	0,0303838%
21/07/2007	1,95406	0,0319440%	13/11/2007	2,01422	0,0291957%	09/04/2008	2,07502	0,0288714%	01/09/2008	2,14355	0,0303799%
22/07/2007	1,95472	0,0319339%	14/11/2007	2,01482	0,0297342%	10/04/2008	2,07564	0,0302121%	02/09/2008	2,14426	0,0303760%
25/07/2007	1,95538	0,0316678%	15/11/2007	2,01542	0,0297748%	11/04/2008	2,07626	0,0297213%	03/09/2008	2,14497	0,0303721%
26/07/2007	1,95604	0,0318044%	16/11/2007	2,01602	0,0296869%	14/04/2008	2,07688	0,0298989%	04/09/2008	2,14568	0,0303682%
27/07/2007	1,95670	0,0323636%	20/11/2007	2,01662	0,0297873%	16/04/2008	2,07749	0,0292704%	05/09/2008	2,14639	0,0303643%
28/07/2007	1,95736	0,0310244%	21/11/2007	2,01721	0,0296006%	16/04/2008	2,07809	0,0290212%	08/09/2008	2,14710	0,0303604%
29/07/2007	1,95802	0,0310993%	22/11/2007	2,01781	0,0296387%	17/04/2008	2,07872	0,0301199%	09/09/2008	2,14781	0,0303565%
02/08/2007	1,95868	0,0322902%	23/11/2007	2,01841	0,0297309%	18/04/2008	2,07933	0,0301997%	10/09/2008	2,14852	0,0303526%
03/08/2007	1,95934	0,0303986%	25/11/2007	2,01901	0,0296724%	22/04/2008	2,08000	0,0309680%	11/09/2008	2,14923	0,0303487%
04/08/2007	1,95999	0,0312415%	27/11/2007	2,01962	0,0300102%	23/04/2008	2,08068	0,0313409%	12/09/2008	2,15000	0,0303448%
05/08/2007	1,96065	0,0312979%	28/11/2007	2,02022	0,0299517%	24/04/2008	2,08135	0,0323400%	15/09/2008	2,15077	0,0303409%
06/08/2007	1,96131	0,0312199%	29/11/2007	2,02082	0,0299693%	25/04/2008	2,08200	0,0313209%	16/09/2008	2,15153	0,0303370%
09/08/2007	1,96197	0,0326888%	30/11/2007	2,02143	0,0302307%	26/04/2008	2,08265	0,0310230%	17/09/2008	2,15230	0,0303331%
10/08/2007	1,96263	0,0330883%	03/12/2007	2,02204	0,0300237%	29/04/2008	2,08331	0,0317814%	18/09/2008	2,15307	0,0303292%
11/08/2007	1,96329	0,0331283%	04/12/2007	2,02265	0,0303608%	30/04/2008	2,08397	0,0317233%	19/09/2008	2,15384	0,0303253%
12/08/2007	1,96395	0,0328621%	05/12/2007	2,02325	0,0295114%	02/05/2008	2,08462	0,0308937%	22/09/2008	2,15461	0,0303214%
13/08/2007	1,96461	0,0334605%	06/12/2007	2,02385	0,0296979%	03/05/2008	2,08528	0,0317035%	23/09/2008	2,15538	0,0303175%
16/08/2007	1,96527	0,0339694%	07/12/2007	2,02446	0,0301980%	06/05/2008	2,08591	0,0306428%	24/09/2008	2,15615	0,0303136%
17/08/2007	1,96593	0,0336389%	10/12/2007	2,02506	0,0292874%	07/05/2008	2,08658	0,0321151%	25/09/2008	2,15692	0,0303097%
18/08/2007	1,96659	0,0324604%	11/12/2007	2,02566	0,0297231%	08/05/2008	2,08724	0,0312903%	26/09/2008	2,15769	0,0303058%
19/08/2007	1,96725	0,0330501%	12/12/2007	2,02627	0,0301091%	09/05/2008	2,08789	0,0314242%	29/09/2008	2,15846	0,0303019%
20/08/2007	1,96791	0,0316785%	13/12/2007	2,02688	0,0301001%	12/05/2008	2,08854	0,0310313%	30/09/2008	2,15923	0,0302980%
23/08/2007	1,96857	0,0308501%	14/12/2007	2,02747	0,0293612%	13/05/2008	2,08920	0,0317395%	01/10/2008	2,16000	0,0302941%
24/08/2007	1,96923	0,0310472%	17/12/2007	2,02808	0,0300822%	14/05/2008	2,08985	0,0306768%	02/10/2008	2,16077	0,0302902%
25/08/2007	1,96989	0,0298684%	18/12/2007	2,02869	0,0298267%	16/05/2008	2,09061	0,0316783%	03/10/2008	2,16154	0,0302863%
26/08/2007	1,97055	0,0314853%	19/12/2007	2,02929	0,0291279%	16/05/2008	2,09116	0,0313751%	06/10/2008	2,16231	0,0302824%
27/08/2007	1,97121	0,0307647%	20/12/2007	2,02989	0,0297106%	19/05/2008	2,09182	0,0316520%	07/10/2008	2,16308	0,0302785%
30/08/2007	1,97187	0,0309075%	21/12/2007	2,03048	0,0294585%	20/05/2008	2,09248	0,0312119%	08/10/2008	2,16385	0,0302746%
31/08/2007	1,97253	0,0307469%	24/12/2007	2,03108	0,0294899%	21/05/2008	2,09312	0,0308678%	09/10/2008	2,16462	0,0302707%
01/09/2007	1,97319	0,0304827%	26/12/2007	2,03170	0,0307871%	23/05/2008	2,09378	0,0314791%	10/10/2008	2,16539	0,0302668%
02/09/2007	1,97385	0,0304228%	27/12/2007	2,03231	0,0300888%	26/05/2008	2,09443	0,0311950%	13/10/2008	2,16616	0,0302629%
03/09/2007	1,97451	0,0304642%	28/12/2007	2,03293	0,0302073%	27/05/2008	2,09508	0,0308389%	14/10/2008	2,16693	0,0302590%
06/09/2007	1,97517	0,0308089%	31/12/2007	2,03353	0,0298098%	28/05/2008	2,09574	0,0316929%	15/10/2008	2,16770	0,0302551%
07/09/2007	1,97583	0,0312580%	02/01/2008	2,03411	0,0296162%	29/05/2008	2,09640	0,0316352%	16/10/2008	2,16847	0,0302512%
08/09/2007	1,97649	0,0299804%	03/01/2008	2,03470	0,0292489%	30/05/2008	2,09705	0,0316729%	17/10/2008	2,16924	0,0302473%
09/09/2007	1,97715	0,0302751%	04/01/2008	2,03529	0,0298944%	02/06/2008	2,09773	0,0316153%	20/10/2008	2,17001	0,0302434%
10/09/2007	1,97781	0,0296239%	07/01/2008	2,03589	0,0302614%	03/06/2008	2,09838	0,0313624%	21/10/2008	2,17078	0,0302395%

BB CURTO PRAZO 200 FIC FI - Dados Históricos - 36 Meses											
Data	Cota	Rentabilidade diária (%)	Data	Cota	Rentabilidade diária (%)	Data	Cota	Rentabilidade diária (%)	Data	Cota	Rentabilidade diária (%)
01/12/2008	2,19866	0,0390768%	28/04/2009	2,27626	0,0287902%	18/09/2009	2,32868	0,0202711%	11/02/2010	2,37746	0,0202769%
02/12/2008	2,19862	0,0389706%	29/04/2009	2,27693	0,0287814%	21/09/2009	2,32916	0,0203628%	12/02/2010	2,37799	0,0203138%
03/12/2008	2,20037	0,0388191%	30/04/2009	2,27761	0,0289920%	22/09/2009	2,32963	0,0203068%	17/02/2010	2,37849	0,0208149%
04/12/2008	2,20122	0,0386316%	04/05/2009	2,27822	0,0286694%	23/09/2009	2,33011	0,0206460%	18/02/2010	2,37892	0,0207679%
05/12/2008	2,20208	0,0391070%	05/05/2009	2,27881	0,0289990%	24/09/2009	2,33058	0,0209404%	19/02/2010	2,37942	0,0210678%
06/12/2008	2,20294	0,0386832%	06/05/2009	2,27940	0,0286629%	25/09/2009	2,33105	0,0203662%	22/02/2010	2,37992	0,0208869%
09/12/2008	2,20379	0,0387136%	07/05/2009	2,27999	0,0286736%	28/09/2009	2,33153	0,0206036%	23/02/2010	2,38042	0,0209229%
10/12/2008	2,20464	0,0386996%	08/05/2009	2,28058	0,0282248%	29/09/2009	2,33201	0,0206710%	24/02/2010	2,38091	0,0208766%
11/12/2008	2,20549	0,0386029%	11/05/2009	2,28117	0,0286480%	30/09/2009	2,33250	0,0206238%	25/02/2010	2,38141	0,0207402%
12/12/2008	2,20634	0,0384421%	12/05/2009	2,28176	0,0286663%	01/10/2009	2,33297	0,0202767%	26/02/2010	2,38190	0,0206999%
15/12/2008	2,20718	0,0389367%	13/05/2009	2,28235	0,0280730%	02/10/2009	2,33344	0,0202726%	01/03/2010	2,38238	0,020418%
16/12/2008	2,20803	0,0389679%	14/05/2009	2,28293	0,0284968%	05/10/2009	2,33392	0,0203641%	02/03/2010	2,38287	0,0203977%
17/12/2008	2,20889	0,0388869%	15/05/2009	2,28353	0,0282347%	06/10/2009	2,33440	0,0206213%	03/03/2010	2,38336	0,0203936%
18/12/2008	2,20975	0,0391070%	18/05/2009	2,28412	0,0287901%	07/10/2009	2,33488	0,0207313%	04/03/2010	2,38384	0,0210796%
19/12/2008	2,21061	0,0387761%	19/05/2009	2,28472	0,0281236%	08/10/2009	2,33536	0,0201276%	05/03/2010	2,38432	0,0202176%
22/12/2008	2,21147	0,0386244%	20/05/2009	2,28532	0,0289999%	09/10/2009	2,33583	0,0208900%	08/03/2010	2,38481	0,0203811%
23/12/2008	2,21232	0,0387461%	21/05/2009	2,28591	0,0287699%	13/10/2009	2,33631	0,0203761%	09/03/2010	2,38529	0,0204189%
24/12/2008	2,21318	0,0387763%	22/05/2009	2,28650	0,0289992%	14/10/2009	2,33680	0,0209427%	10/03/2010	2,38578	0,0204147%
26/12/2008	2,21403	0,0386344%	26/05/2009	2,28709	0,0288777%	16/10/2009	2,33728	0,0208993%	11/03/2010	2,38626	0,021691%
29/12/2008	2,21489	0,0387002%	26/05/2009	2,28769	0,0280996%	16/10/2009	2,33776	0,0202779%	12/03/2010	2,38674	0,020807%
30/12/2008	2,21574	0,0386498%	27/05/2009	2,28829	0,0281268%	19/10/2009	2,33824	0,0207016%	16/03/2010	2,38723	0,0202347%
31/12/2008	2,21660	0,0386349%	28/05/2009	2,28888	0,0287801%	20/10/2009	2,33872	0,0206689%	16/03/2010	2,38771	0,020918%
02/01/2009	2,21746	0,0387006%	29/05/2009	2,28948	0,0286239%	21/10/2009	2,33921	0,0209922%	17/03/2010	2,38820	0,0204778%
05/01/2009	2,21831	0,0386866%	01/06/2009	2,29008	0,0282034%	22/10/2009	2,33970	0,0208168%	18/03/2010	2,38870	0,0209886%
06/01/2009	2,21917	0,0387166%	02/06/2009	2,29068	0,0287111%	23/10/2009	2,34018	0,0204706%	19/03/2010	2,38920	0,0208879%
07/01/2009	2,22003	0,0386666%	03/06/2009	2,29128	0,0281460%	26/10/2009	2,34066	0,0207229%	22/03/2010	2,38970	0,0210609%
08/01/2009	2,22089	0,0389706%	04/06/2009	2,29187	0,0286692%	27/10/2009	2,34115	0,0207189%	23/03/2010	2,39020	0,0210046%
09/01/2009	2,22175	0,0381767%	05/06/2009	2,29247	0,0281671%	28/10/2009	2,34163	0,0207142%	24/03/2010	2,39070	0,0205684%
12/01/2009	2,22261	0,0384311%	08/06/2009	2,29306	0,0288636%	29/10/2009	2,34212	0,0207526%	26/03/2010	2,39120	0,0209205%
13/01/2009	2,22347	0,0379666%	09/06/2009	2,29366	0,0281624%	30/10/2009	2,34260	0,0206629%	26/03/2010	2,39169	0,0207406%
14/01/2009	2,22433	0,0384467%	10/06/2009	2,29426	0,0282864%	03/11/2009	2,34309	0,0207867%	29/03/2010	2,39219	0,0209871%
15/01/2009	2,22519	0,0379376%	12/06/2009	2,29487	0,0281229%	04/11/2009	2,34358	0,0210384%	30/03/2010	2,39270	0,0211081%
16/01/2009	2,22599	0,0386869%	15/06/2009	2,29548	0,0220909%	05/11/2009	2,34407	0,0206500%	31/03/2010	2,39320	0,0209783%
19/01/2009	2,22685	0,0384474%	16/06/2009	2,29599	0,0223909%	06/11/2009	2,34456	0,0207737%	01/04/2010	2,39370	0,020614%
20/01/2009	2,22770	0,0384776%	17/06/2009	2,29650	0,0221241%	08/11/2009	2,34504	0,0208973%	05/04/2010	2,39420	0,0210948%
21/01/2009	2,22857	0,0387768%	18/06/2009	2,29699	0,0226446%	10/11/2009	2,34554	0,0209782%	06/04/2010	2,39470	0,0207981%
22/01/2009	2,22942	0,0383139%	19/06/2009	2,29744	0,0226366%	11/11/2009	2,34603	0,0209312%	07/04/2010	2,39521	0,0210449%
23/01/2009	2,23019	0,0347116%	22/06/2009	2,29796	0,0226314%	12/11/2009	2,34652	0,0208416%	08/04/2010	2,39570	0,0207059%
26/01/2009	2,23097	0,0348799%	23/06/2009	2,29848	0,0226263%	13/11/2009	2,34700	0,0206242%	09/04/2010	2,39619	0,0219244%
27/01/2009	2,23176	0,0361366%	24/06/2009	2,29900	0,0226211%	16/11/2009	2,34749	0,0207061%	12/04/2010	2,39668	0,0208228%
28/01/2009	2,23254	0,0361679%	26/06/2009	2,29951	0,0226726%	17/11/2009	2,34797	0,0207860%	13/04/2010	2,39717	0,020919%
29/01/2009	2,23332	0,0348869%	26/06/2009	2,30004	0,0227414%	18/11/2009	2,34847	0,0211649%	14/04/2010	2,39767	0,0210226%
30/01/2009	2,23410	0,0349642%	29/06/2009	2,30056	0,0226629%	19/11/2009	2,34895	0,0202666%	16/04/2010	2,39817	0,0207680%
02/02/2009	2,23489	0,0362206%	30/06/2009	2,30108	0,0227746%	20/11/2009	2,34944	0,0209008%	16/04/2010	2,39866	0,0207220%
03/02/2009	2,23568	0,0362628%	01/07/2009	2,30160	0,0226621%	23/11/2009	2,34993	0,0209390%	19/04/2010	2,39917	0,0211346%
04/02/2009	2,23646	0,0361967%	02/07/2009	2,30212	0,0224167%	24/11/2009	2,35043	0,0211048%	20/04/2010	2,39967	0,0210051%
05/02/2009	2,23724	0,0347810%	03/07/2009	2,30262	0,0220642%	25/11/2009	2,35092	0,0209302%	22/04/2010	2,40018	0,0208767%
06/02/2009	2,23803	0,0361711%	06/07/2009	2,30313	0,0221028%	26/11/2009	2,35140	0,0206706%	23/04/2010	2,40068	0,0210796%
09/02/2009	2,23881	0,0348480%	07/07/2009	2,30365	0,0229584%	27/11/2009	2,35190	0,0208790%	26/04/2010	2,40118	0,0207420%
10/02/2009	2,23959	0,0361018%	08/07/2009	2,30416	0,0222232%	30/11/2009	2,35238	0,0207046%	27/04/2010	2,40169	0,0210709%
11/02/2009	2,24038	0,0360449%	09/07/2009	2,30467	0,0220890%	01/12/2009	2,35288	0,0211253%	28/04/2010	2,40219	0,0208999%
12/02/2009	2,24116	0,0348541%	10/07/2009	2,30519	0,0224300%	02/12/2009	2,35337	0,0209094%	29/04/2010	2,40268	0,0206879%
13/02/2009	2,24194	0,0348420%	13/07/2009	2,30570	0,0222617%	03/12/2009	2,35386	0,0206066%	30/04/2010	2,40320	0,0234710%
16/02/2009	2,24272	0,0347406%	14/07/2009	2,30621	0,0220289%	04/12/2009	2,35435	0,0208672%			
17/02/2009	2,24351	0,0362189%	15/07/2009	2,30672	0,0223719%	07/12/2009	2,35484	0,0208104%			
18/02/2009	2,24430	0,0361619%	16/07/2009	2,30723	0,0218901%	08/12/2009	2,35533	0,0209394%			
19/02/2009	2,24509	0,0360606%	17/07/2009	2,30775	0,0226369%	09/12/2009	2,35582	0,0206744%			
20/02/2009	2,24587	0,0360482%	20/07/2009	2,30826	0,0221837%	10/12/2009	2,35632	0,0212218%			
25/02/2009	2,24666	0,0349914%	21/07/2009	2,30878	0,0226263%	11/12/2009	2,35680	0,0206667%			
26/02/2009	2,24745	0,0349792%	22/07/2009	2,30930	0,0229470%	14/12/2009	2,35730	0,0209684%			
27/02/2009	2,24823	0,0361004%	23/07/2009	2,30981	0,0222654%	16/12/2009	2,35779	0,0206671%			
02/03/2009	2,24903	0,0369548%	24/07/2009	2,31028	0,0201728%	16/12/2009	2,35828	0,0208226%			
03/03/2009	2,24982	0,0360767%	27/07/2009	2,31075	0,0209861%	17/12/2009	2,35877	0,0206698%			
04/03/2009	2,25061	0,0361967%	28/07/2009	2,31122	0,0206540%	18/12/2009	2,35925	0,0207291%			
05/03/2009	2,25140	0,0361399%	29/07/2009	2,31170	0,0208626%	21/12/2009	2,35974	0,0208619%			
06/03/2009	2,25219	0,0361719%	30/07/2009	2,31218	0,0206466%	22/12/2009	2,36024	0,0211018%			
09/03/2009	2,25299	0,0361596%	31/07/2009	2,31265	0,0206846%	23/12/2009	2,36074	0,0210973%			
10/03/2009	2,25378	0,0362809%	03/08/2009	2,31313	0,0206236%	24/12/2009	2,36122	0,0206423%			
11/03/2009	2,25457	0,0349574%	04/08/2009	2,31362	0,0209651%	28/12/2009	2,36172	0,0209192%			
12/03/2009	2,25535	0,0347678%	05/08/2009	2,31409	0,0206717%	29/12/2009	2,36221	0,0206608%			
13/03/2009	2,25609	0,0300130%	06/08/2009	2,31457	0,0204379%	30/12/2009	2,36271	0,0211644%			
16/03/2009	2,25670	0,0296166%	07/08/2009	2,31504	0,0204337%	31/12/2009	2,36319	0,0206262%			
17/03/2009	2,25736	0,0294636%	10/08/2009	2,31550	0,0200409%	04/01/2010	2,36370	0,0214094%			
18/03/2009	2,25803	0,0298534%	11/08/2009	2,31598	0,0206118%	06/01/2010	2,36419	0,0207281%			
19/03/2009	2,25871	0,0297690%	12/08/2009	2,31646	0,0202054%	06/01/2010	2,36468	0,0207238%			
20/03/2009	2,25938	0,0297914%	13/08/2009	2,31693	0,0209308%	07/01/2010	2,36517	0,0207196%			