

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO (EA)
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS (DCA)

Fagner dos Santos Alves

**ANÁLISE DE RISCO E RETORNO DOS FUNDOS DE
INVESTIMENTO DO BANCO DO BRASIL**

Porto Alegre

2008

Fagner dos Santos Alves

ANÁLISE DE RISCO E RETORNO DOS FUNDOS DE INVESTIMENTO DO BANCO DO BRASIL

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: Prof. Dr. Oscar Claudino Galli

Porto Alegre

2008

Fagner dos Santos Alves

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: Prof. Dr. Oscar Claudino Galli

Conceito final:
Aprovado em de de

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr.

Prof. Dr.

Orientador – Professor Dr. Oscar Claudino Galli

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus pais Renato Machado Alves e Eliane Teresinha dos Santos Alves não só por terem me incentivado desde criança a buscar esse momento, mas principalmente por terem me ensinado as lições de ética, honestidade, amizade, amor e tantas outras que ajudaram a formar a pessoa que sou hoje.

Agradeço também aos meus tios Adão, Rejane, Gisele, José Carlos, Cátia, Paulo Ricardo e Patrícia, que sempre acreditaram no meu sucesso, apoiando-me e incentivando-me a buscar meus sonhos.

Aos meus avós paternos Eugênio Alves e Erina Alves e aos avós maternos José Carlos Rocha dos Santos (in memorian) e Lorena Duro dos Santos (in memorian) os quais não conheci, mas sei que estariam muito orgulhosos de mim agora.

Aos meus irmãos de sangue Fabrício dos Santos Alves e Gabriel dos Santos Alves aos quais nutro amor infinito e sinto-me responsável a orientar-lhes em sua jornada, e aos meus primos que são como irmãos pra mim. Espero estar incentivando-lhes a buscar seus sonhos.

Ao restante da família, meus padrinhos Paulo Roberto e Santelina, a tia Orema que muito ajudou minha mãe, e conseqüentemente a mim, em momentos difíceis quando eu ainda era criança.

Aos meus sogros Juarez Lúcio dos Santos Fogazzi e Clara Rejane Pinheiro Fogazzi que me acolheram como filho, a exemplo de toda a família da minha companheira Adriane.

Não posso de deixar de agradecer aos amigos, ou melhor, irmãos que fiz na faculdade: Eduardo Dutra, Fábio Possebon, Fabrício Reis, Henri Livi, Leandro de Oliveira, Leonel Salomon, Lucas Siegmann e Rodrigo Toledo. Espero tê-los ao meu lado para o resto da vida, pois muito aprendi com vocês em relação à amizade, companheirismo e respeito.

Aos colegas e amigos do Banco do Brasil e em especial ao João Batista e à Magaly pela compreensão e incentivo, e aos amigos que fiz na Dez Propaganda, empresa na qual trabalhei durante 5 anos.

À sociedade brasileira que custeia a manutenção da Universidade com seus impostos e que me oportunizou estudar em uma instituição pública e de qualidade.

Agradeço ainda aos professores da Escola de Administração da UFRGS pelo conhecimento a mim repassado e em especial ao professor Oscar Claudino Galli pela dedicação e boa vontade com que me orientou na elaboração desse trabalho.

Um especial agradecimento a Adriane Pinheiro Fogazzi, companheira fiel durante esses cinco anos. Obrigado pelo apoio e compreensão.

Esse trabalho é dedicado ao meu filho Bernardo Fogazzi Alves. Espero um dia vê-lo dando esse passo em busca de outros ainda maiores.

A todos o meu sincero obrigado.

“Quando a gente acha que tem todas as respostas, vem a vida e muda todas as perguntas...”

Luís Fernando Veríssimo

RESUMO

Nos últimos quinze anos, em especial após a implantação do plano Real, o Brasil passou a viver um momento de crescimento em sua confiabilidade e em consequência na confiabilidade de suas instituições financeiras. Esse cenário transformou-se no alicerce que sustentou o elevado crescimento na indústria de fundos de investimento no país fazendo com que aquelas instituições criassem cada vez mais fundos, a fim de proporcionar aos seus clientes as mais diversas opções para investir seu dinheiro.

Fundos de Investimentos representam uma alternativa interessante para o pequeno investidor, pois através deles é possível aplicar seus recursos em condições semelhantes à dos grandes investidores e contando com administração profissional.

As inúmeras alternativas que o investidor possui em especial os clientes do Banco do Brasil, e o pouco conhecimento que a maioria desses clientes possui acerca dos riscos e de medidas de desempenho dessas alternativas pode gerar dúvidas na hora da tomada de decisão quanto a alocação dos recursos e possivelmente como consequência futura um descontentamento com o desempenho verificado e com a Instituição.

Esse trabalho busca analisar uma amostra de doze fundos do Banco do Brasil quantificando o risco inerente a cada um deles por meio de medidas estatísticas e do *Value at Risk* e seus desempenhos através do Índice de Sharpe buscando compará-los entre si e auxiliar o cliente do Banco em sua tomada de decisão.

Palavras - chave: Fundos de Investimento, Mercado Financeiro, Medidas de Risco, Medidas de Desempenho.

Lista de Figuras

Figura 1 – Estrutura Banco do Brasil	18
Figura 2 – Retorno e VAR BB Curto Prazo Mil	48
Figura 3 – Retorno e VAR BB Referenciado DI Mil.....	49
Figura 4 – Retorno e VAR BB Renda Fixa Mil	49
Figura 5 – Relação VAR BB Renda Fixa Mil x VAR Referenciado DI Mil	50
Figura 6 – Relação Índice de Sharpe BB Renda Fixa Mil x Índice de Sharpe BB Referenciado DI Mil	50
Figura 7 – Retorno e VAR BB Referenciado DI LP Mil.....	51
Figura 8 – Retorno e VAR BB Multimercado Conservador LP Mil.....	52
Figura 9 – Retorno e VAR BB Ações Dividendos	53
Figura 10 – Linha de Tendência BB Ações Dividendos x Ibovespa	54
Figura 11 - Retorno e VAR BB Ações Ibovespa Indexado.....	55
Figura 12 - Retorno e VAR BB Ações Ibovespa Ativo	55
Figura 13 – Linha de Tendência BB Ações Ibovespa Indexado x Ibovespa	56
Figura 14 – Linha de Tendência BB Ações Ibovespa Ativo x Ibovespa.....	57
Figura 15 – Retorno e VAR BB Ações Petrobrás	58
Figura 16 – Linha de Tendência BB Ações Petrobrás x Ibovespa	58
Figura 17 – Retorno e VAR BB Cambial Dólar LP Mil	60
Figura 18 – Retorno e VAR BB Cambial Euro LP Mil	60
Figura 19 – Linha de Tendência BB Cambial Dólar LP Mil x Variação Dólar	61
Figura 20 – Linha de Tendência BB Cambial Euro LP Mil x Variação Euro	61
Figura 21 – Retorno e VAR BB Dívida Externa LP Mil	63
Figura 22 – Linha de Tendência BB Dívida Externa LP Mil x Variação Dólar	63
Figura 23 – Linha de Tendência BB Dívida Externa LP Mil x Variação Euro	64

Lista de Tabelas

Tabela 1 – Composição acionária do Banco do Brasil	16
Tabela 2 - Classificação ANBID de Fundos de Investimento Fonte: Anbid	25
Tabela 3 – Tabela IR Regressivo	36
Tabela 4 – Composição dos Fundos	45
Tabela 5 – Tabela de Resultados.....	46

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
1.1. DEFINIÇÃO DO PROBLEMA.....	12
1.2. OBJETIVOS	13
1.3. A EMPRESA	13
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	20
2.1. ORIGEM.....	20
2.2. DEFINIÇÃO.....	20
2.3. OPERACIONALIZAÇÃO	21
2.4 REGULAMENTAÇÃO	22
2.5. COMPOSIÇÃO.....	23
2.6. TIPOS DE FUNDOS.....	24
2.7. CUSTOS	35
2.8. RISCO.....	37
2.9. <i>VALUE AT RISK (VAR)</i>	37
2.10. ÍNDICE DE SHARPE (IS).....	41
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	44
4. ANÁLISE DOS RESULTADOS	45
4.1. AMOSTRA.....	45
4.2. PERÍODO E PERIODICIDADE	46
4.3. ANÁLISE	46
4.4. INFLUÊNCIA DOS CUSTOS NO RETORNO DOS FUNDOS	64
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	66
5.1. FUNDOS DE RENDA FIXA E DI.....	66
5.2. FUNDO MULTIMERCADO.....	66
5.3. FUNDOS DE AÇÕES.....	66
5.4. FUNDOS CAMBIAIS E DÍVIDA EXTERNA.....	67
6. BIBLIOGRAFIA	68
ANEXO A – PLANILHA DE ANÁLISE ANUAL DOS FUNDOS	70
ANEXO B - DEMONSTRAÇÃO DA CURVATURA DA LINHA DE TENDÊNCIA EM RELAÇÃO AO VALOR DO COEFICIENTE DE X	71

1. INTRODUÇÃO

Até meados da década de 90 a economia brasileira era assombrada pelos altos índices de inflação e os investimentos financeiros eram feitos basicamente em caderneta de poupança, que oferecia, além de boa rentabilidade, quase nenhum risco ao investidor. Com a implantação do Plano Real em 1994 e a conseqüente estabilização econômica do país, começou a ocorrer um elevado crescimento nas aplicações em Fundos de Investimento, que se tornaram uma das melhores alternativas para o investidor diversificar seus investimentos buscando uma melhor combinação Retorno x Risco de acordo com o seu objetivo.

Fundos de Investimento, segundo a definição da Associação Nacional dos Bancos de Investimento (ANBID), 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 e, embora tenham se popularizado a partir da década de 90, o primeiro Fundo no Brasil foi criado em 1957 sendo que na Europa esses condomínios já existem desde o século XIX.

A principal vantagem dos Fundos de Investimento é o fato de que, por meio deles, um pequeno investidor consegue melhores condições de entrar no mercado, reduzindo custos e contando com administração profissional e regulada.

Segundo dados da ANBID de março/08, há no Brasil mais de 1,2 trilhão de reais aplicados nessa modalidade de investimento e esses números evoluem a taxas crescentes ano a ano. Em 1995, ano da implantação do Plano Real, o Patrimônio Líquido (PL) dos Fundos era de 46 bilhões, ou seja, o PL cresceu mais de 27 vezes no período sendo que somente de abril de 2007 a março de 2008 ocorreu uma captação Líquida de 54,9 bilhões. Paralelamente ao crescimento do PL, ocorre também um crescimento no número de Fundos oferecidos no mercado bem como no número de cotistas. Hoje existem 8.256 Fundos cadastrados na Comissão de Valores Mobiliários (CVM) que operam em 7 modalidades e são administrados por 40 instituições.

O órgão público responsável pela regulação e supervisão do mercado de Fundos no Brasil é a CVM, e os Bancos de Investimento criaram ainda, por meio da ANBID, mecanismos de auto-regulação com o intuito de proporcionar maior segurança aos investidores criando assim as condições necessárias para esse elevado crescimento.

1.1. DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

A redução na taxa de juros da economia brasileira nos últimos anos impactou diretamente nos retornos das aplicações financeiras oferecidas no mercado, em especial naquelas com menores níveis de risco como a poupança, os títulos de renda fixa e os títulos indexados ao DI que sofreram forte redução em suas rentabilidades. Como consequência disso, muitos investidores que outrora se beneficiavam de retornos elevados sem precisar se expor a grandes riscos tiveram que passar a abrir mão dessa segurança e tentar encontrar novas alternativas de investimento que lhes proporcionasse um retorno aceitável dentro de determinados níveis incerteza.

Tal cenário criou a necessidade dos bancos oferecerem aos seus clientes novas alternativas de investimentos, o que se tornou viável devido ao aumento na confiabilidade das instituições financeiras brasileiras conquistado como consequência da credibilidade do Brasil quanto ao cumprimento de acordos firmados, a segurança jurídica e a austera condução da política econômica do país nos últimos anos.

Esse cenário fez crescer bastante o mercado de fundos de investimentos que passou a oferecer alternativas para todos os perfis de investidores, desde o conservador até o arrojado, com investimentos em renda fixa, DI, ações, derivativos, com ou sem alavancagem ou ainda um misto de alguns desses.

Entretanto ocorre que as inúmeras alternativas de que o investidor possui, em especial os clientes do Banco do Brasil (BB), tornam o processo de decisão sobre em qual ou quais fundos aplicar seu dinheiro uma tarefa complexa, pois muitas vezes dentro de uma mesma família de fundos não fica claro aqueles que oferecem a melhor relação retorno x risco fazendo com que muitas vezes o cliente aplique em Fundos que não lhe proporcionem o desempenho que otimize sua rentabilidade face ao risco assumido ou que minimize seu risco diante da rentabilidade esperada acarretando em um futuro descontentamento do cliente com o Banco e até uma migração para a concorrência.

Visto isso, faz-se necessário que o cliente consiga mensurar facilmente dentro das alternativas, aqueles fundos que lhe ofereçam melhor desempenho de acordo com aquilo que ele está esperando.

Nesse trabalho será feita uma análise em uma amostra de diferentes tipos de Fundos do BB buscando quantificar o risco e as rentabilidades oferecidas pelos mesmos e auxiliando na tomada de decisão os clientes daquela organização.

1.2. OBJETIVOS

Muitas vezes as instituições financeiras em especial o Banco do Brasil correm o risco perder clientes por não oferecer a ele condições de interpretar de forma clara o desempenho das opções investimentos no que tange a relação entre risco e retorno dos mesmos. Esse trabalho buscará oferecer aos clientes do BB subsídios para ajudá-los a quantificar essa relação entre diferentes fundos de investimentos administrados por esse Banco ajudando assim seus clientes a perceberem as possíveis vantagens ou desvantagens de se aplicar em um determinado fundo em relação a outros.

- Objetivo Geral

O objetivo geral desse trabalho será estudar mecanismos que contribua para que o cliente do Banco do Brasil consiga mensurar a relação Retorno x Risco dos Fundos de Investimentos do Banco, auxiliando o mesmo em sua tomada de decisão quanto à alocação de seus investimentos.

- Objetivos Específicos

- Analisar as volatilidades dos retornos históricos de uma amostra dos fundos de investimento do Banco do Brasil;
- Aplicar as ferramentas Value at Risk (VAR) e Índice de Sharpe (IS);
- Comparar os índices dos diferentes tipos de fundos pesquisados;

1.3. A EMPRESA

- O Banco do Brasil

O Banco do Brasil é uma instituição bicentenária cuja história muitas vezes se confunde com a história do próprio Brasil. Fundado na época em que a coroa portuguesa migrou para o Brasil fugindo de uma iminente invasão do exército de Napoleão, foi responsável por muito tempo pela emissão de papel-moeda no país e até hoje atua como braço governamental para execução de determinadas políticas, embora já tenha se estruturado como empresa privada, que também o é, competindo no mercado em igualdade de condições com as demais instituições. Reforça a cada dia essa posição de instituição possuidora de um nível de competitividade similar aos demais bancos com seu porte, tendo suas ações recentemente listadas no chamado Novo Mercado da Bovespa, ou seja, está listada entre as empresas com melhores níveis de governança corporativa do país, apesar de ter seu controle nas mãos do estado.

A seguir um relato mais completo acerca da história, da estrutura, da composição acionária e das empresas participantes do conglomerado BB.

- A História

O Banco do Brasil é uma instituição financeira com 200 anos de existência. Fundado em 1808 por Dom João VI, iniciou suas atividades em 11 de dezembro de 1809 sendo o primeiro banco brasileiro. Foi liquidado algumas vezes sendo a primeira em 1833 devido a descalabros administrativos e saques da coroa Portuguesa em seu retorno a Lisboa, sendo restabelecido somente em 1851.

O BB foi em duas ocasiões o órgão responsável pela emissão de moeda no Brasil, primeiro no período 1863-1866 e depois entre 1893 e 1897, ano em que essa atribuição passou a ser exclusiva do tesouro nacional.

Fundiu-se com o Banco da República dos Estados Unidos do Brasil em 1893 passando a se chamar Banco da República do Brasil denominação que perdurou até 1906, mesmo ano em que as ações do Banco passaram a ser transacionadas publicamente na Bolsa de Valores.

Em 1936 é criada a carteira de crédito agrícola e industrial, uma das mais importantes ferramentas de atuação econômica do BB e em 1941 o Banco inaugura em Assunção no Paraguai sua primeira agência no exterior.

Em 1945 o BB, através de escritórios abertos em Roma, Nápoles e Pistóia (posteriormente transferido para Gênova), acompanhou os Pracinhas brasileiros na

2ª guerra mundial com a missão de pagar a tropa e transferir numerário para o Brasil. Nesse mesmo ano foi criada a SUMOC (Superintendência da Moeda e do crédito) com a prerrogativa de exercer o controle monetário e preparar a organização de um Banco Central, funções até então exercidas pelo BB.

No período pós 45 atuou fortemente na alavancagem da nascente indústria brasileira com destaque na implantação da Siderúrgica Nacional.

Em 1960 a sede do Banco foi transferida para Brasília juntamente com a sede do governo federal. Foi também o BB que representou o Brasil no acordo de Bretton Woods, em 1945, os EUA.

Em 1986 ocorre uma das maiores transformações a qual o Banco se submeteu em seus 200 anos de história, o governo decidiu extinguir a conta movimento, mecanismo que assegurava ao BB suprimento automático de recursos para financiamento de suas operações. Esta conta englobava todos os recebimentos do Governo Federal, todos os impostos ficavam retidos pelo BB, a disposição da União. O dinheiro não ia para o BCB, e era um funding a custo zero do BB. Em contrapartida o Banco foi autorizado a atuar em todos os segmentos de mercados franqueados às demais instituições, ou seja, o Banco deixa de ser basicamente fomentador da agricultura para tornar-se um competidor do mercado em igualdade de condições com as demais instituições. Nesse mesmo ano o Banco constitui sua primeira subsidiária a BB Distribuidora de Títulos e Valores Mobiliários S/A (BDTVM).

Em 1987 outras quatro importantes subsidiárias são constituídas: a BB Corretora de Seguros e Administradora de Bens S/A, a BB Financeira S/A, a BB Leasing S/A e a BB Administradora de Cartões de Crédito S/A.

Na década de 90 o Banco enfrenta uma grave crise, fechou o ano de 96 com um prejuízo de 7,6 bilhões, o que o obrigou a fazer uma chamada de capital de 8 bilhões, além disso lançou um Programa de Demissões Voluntárias (PDV) no qual 13.338 funcionários se desligaram da empresa.

Os anos 2000 representam para o BB a consolidação de sua adaptação às novas condições impostas pelo fim da conta movimento, novas subsidiárias são fundadas como a BB Administradora de Consórcios, os índices de lucratividade melhoram a cada ano e o BB consolida-se como líder em diversos segmentos, como o de crédito no qual atingiu em 2005 o valor de 100 bilhões emprestados.

Em 2002 os acionistas do BB aprovaram alteração estatutária que permitiu a BB tomar as medidas necessárias para passar a fazer parte do segmento do segmento Novo Mercado da Bovespa. O ingresso de fato nesse segmento, que lista empresas que se comprometem de maneira voluntária a adotar práticas de governança corporativa adicionais àquelas exigidas em lei como a listagem exclusiva de ações ordinárias, concessão de 100% de tag a long e 25% de free float entre outras, ocorreu em 2006 quando o Banco assumiu o compromisso de até 2009 atender a única exigência a qual ainda não se adaptou, que é a de ter 25% de free float, ou seja, 25% do seu capital pulverizado entre pequenos investidores. O BB foi a 31ª companhia a aderir ao Novo Mercado em 2006, hoje existem, conforme reportagem da Gazeta Mercantil de 25/07/2008, 103 empresas listadas nesse segmento dentre as 450 listadas na Bovespa. Em 2008 seis empresas já aderiram ao Novo Mercado sendo que 2007 foi o ano que teve o maior número de listagens nesse segmento com quarenta e uma adesões.

- Composição Acionária

O BB é uma empresa de economia mista, ou seja, tem capital público e privado em seu patrimônio. O principal acionista é o Tesouro Nacional, assim o controle é exercido pelo Governo Federal.

Conforme já mencionado, devido a adesão ao Novo Mercado em 2006, o BB assumiu o compromisso de deixar no mínimo 25% de suas ações à livre negociação em Bolsa de Valores até 2009. Para isso o Banco lançou duas ofertas públicas de ações em 2007 e 2008 e, para cumprir tal compromisso, lançará uma terceira em 2009.

Tabela 1 – Composição acionária do Banco do Brasil

Fonte: Banco do Brasil

Acionista	Percentual
Tesouro Nacional	65,3%
Previ	10,5%
BNDESpar	2,5%
Pessoas Físicas	5,9%
Pessoas Jurídicas	5,5%

Capital Estrangeiro	10,3%
Ações em Tesouraria	0%
total	100%

- Estrutura

O Banco possui atualmente 89.108 funcionários lotados em mais de 15 mil pontos, sendo 3.993 agências, 16 delas no exterior. O BB possui ainda aproximadamente 40 mil terminais de auto-atendimento, cerca de 24,5 milhões de contas correntes e 15,7 milhões de cartões de crédito ativos e administra 209 bilhões de reais em recursos de terceiros. É um conglomerado de empresas, algumas controladas pelo Banco, outras coligadas com esse, e outras que de alguma forma têm relação com o mesmo, conforme organograma abaixo:



Figura 1 – Estrutura Banco do Brasil

Fonte: Banco do Brasil

- A BB DTVM

A BB DTVM é uma empresa controlada pelo Banco do Brasil especialista na gestão de recursos de terceiros e na administração dos fundos de investimento e atua na administração dos Fundos oferecidos pelo Banco aos seus clientes distribuídos por todo o país.

Líder nacional na indústria de Fundos de Investimento, possui patrimônio superior a 200 bilhões atuando nos mais diversos mercados como Varejo, Alta Renda, Corporate, Estrangeiros, Governo e Investidores Institucionais.

Iniciou suas atividades em 1986 e ao longo desses anos passou por mudanças para aperfeiçoar sua estrutura. Possui sede no Rio de Janeiro e escritório em São Paulo, atua também na intermediação de operações no mercado aberto, ofertas públicas, distribuição de títulos e valores mobiliários, administração e custódia de carteiras, além da instituição, organização, administração e gestão de fundos e clubes de investimento.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1. ORIGEM

Segundo a ANBID, os Fundos de Investimento existem desde o século XIX, sendo que o primeiro foi criado na Bélgica em 1822, sendo logo depois abertos na Holanda, França e Inglaterra expandindo-se por toda a Europa.

Nos Estados Unidos, o primeiro fundo mútuo iniciou suas operações em 1924, e existe até hoje.

No Brasil, o primeiro fundo iniciou suas atividades em 1957, sendo a atividade regulamentada pelo Governo em 1959 propiciando assim o surgimento de diversos Fundos na década de 60.

2.2. DEFINIÇÃO

Os Fundos de Investimento constituem uma alternativa para pequenos investidores aplicarem seu dinheiro em condições semelhantes aos dos grandes investidores. Além disso, oferecem àqueles investidores administração profissional, bem como fiscalização realizada tanto pelo Governo quanto por órgãos auto-reguladores.

Os Fundos também tornam possível que o administrador possa diversificar o risco da carteira com variáveis de acordo com o perfil do investidor.

Em sua instrução 409 de 2004, a CVM define fundo de investimento como “... uma comunhão de recursos, constituída sob a forma de condomínio, destinado à aplicação em ativos financeiros...”

Segundo Fortuna (2005), “as instituições financeiras estruturam seus fundos de acordo com algumas variáveis exógenas determinadas pela CVM como, por exemplo, os limites de composição da carteira de cada tipo de fundo que, por sua vez, vão determinar o perfil de liquidez do mesmo. Entretanto vai ser a variável endógena da escolha da composição risco/rentabilidade desejada pelo gestor do fundo que vai criar a “personalidade” de cada fundo e atrair cada perfil de investidor.” Para ele, “o segredo dos fundos de investimento é a idéia do condomínio, a aplicação em conjunto, ou seja, embora os aplicadores tenham o direito de resgatar suas cotas a qualquer momento, nem todos o fazem ao mesmo tempo, isto é,

sempre fica uma grande soma disponível, que pode ser aplicada em títulos mais rentáveis.” O autor traz ainda que os fundos têm a vantagem de minimizar os custos das transações, pois ganham privilégios nas taxas de corretagem devido ao volume negociado.

Definições retiradas do site da ANBID corroboram com a definição de Fortuna 2007:

“Um fundo de investimento é um condomínio que reúne 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.”

“Através dos fundos, 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.”

“Os fundos tornam possível a diversificação dos investimentos, através da aplicação em suas diferentes classes, visando diluir o risco e aumentar o potencial de retorno. É válido também ressaltar que os recursos dos fundos nunca se misturam aos da instituição administradora.”

O site da BB DTVM em seu Guia de Investimentos em Fundos traz a seguinte definição: “Os Fundos de Investimento representam uma alternativa interessante para os nossos investimentos. Eles basicamente funcionam como condomínios, onde o investidor assume o papel de cotista. A grande vantagem dos Fundos de Investimento (sejam eles de ações, renda fixa ou qualquer outro tipo) é que possuem uma gestão profissional. Os gestores desses fundos são, em geral, profissionais qualificados para formular e operacionalizar estratégias a fim de atender às suas expectativas de retorno e risco.”

A definição de Neto (2003) é mais simplificada, mas ratifica as anteriores. Para ele, “fundo de investimento nada mais é que um grupo de pessoas, que se conhecem ou não, que investem seu dinheiro de forma condominial.”

2.3. OPERACIONALIZAÇÃO

Para dar início a seu funcionamento, um fundo precisa ser registrado na CVM, ter seu regulamento registrado em cartório de títulos e documentos, ter um prospecto de divulgação, precisa ainda de um auditor independente, inscrição no

CNPJ e preenchimento de formulário padronizado com as informações básicas do fundo.

Podem ser administradores de fundos de investimento as pessoas jurídicas autorizadas pela CVM para o exercício profissional de administração de carteira, nos termos do artigo 23 da lei 6385/76 que criou a CVM.

Os fundos podem ser constituídos sob a forma de condomínio aberto, em que os cotistas podem solicitar o resgate de suas cotas a qualquer tempo, ou fechado, em que as cotas somente são resgatadas ao término do prazo de duração do Fundo, embora possa haver um mercado secundário para negociação dessas cotas.

Um investidor, ao aplicar seu capital em um fundo de investimento, está contratando um intermediário (o Fundo ou a Instituição que o administra) que fará a aplicação do seu dinheiro de acordo com a política adotada para o determinado Fundo.

Os recursos aplicados nos Fundos pelos investidores são transformados em cotas. Uma cota é a menor fração, ou a fração ideal do patrimônio de um Fundo, e são escriturais e nominativas.

Para calcular o valor da cota, a Circular CVM 2.654, de 01/96, determina que os títulos e instrumentos de renda fixa da carteira devem ser contabilizados pelo seu valor de mercado, *Mark to o Market* (marcação a mercado), ou seja, independentemente do vencimento dos títulos aos quais o fundo está investindo e do seus valores nessa data, a contabilização e a divulgação ao cotista do valor de sua cota é feita diariamente levando em consideração o valor dos papéis naquele momento. O investidor recebe ao efetuar a aplicação uma quantidade de cotas correspondente à divisão do montante aplicado pelo valor da cota naquele momento e, conforme os títulos que compõe o Fundo sofrem variação em seu valor de mercado, o patrimônio do Fundo é recalculado, variando conseqüentemente o valor da cota, pois esse resulta da relação entre o patrimônio do Fundo e o número de cotas existentes.

2.4 REGULAMENTAÇÃO

Até maio de 2002 o Banco Central (BC) era o responsável pela regulação e fiscalização dos fundos de investimentos em renda fixa, enquanto a CVM era o órgão que detinha tais competências para os fundos de renda variável. A partir da

promulgação das leis 10.303 de 31/10/2001 e 10.411 de 26/02/02 e com base na Decisão-Conjunta 10 de 02/05/2002, do BC e da CVM, a normalização e a fiscalização tanto dos fundos de renda fixa, quanto os de renda variável ficaram sob competência da CVM.

As instruções normativas 409, 411 e 413 de 2004 dispõem sobre a constituição, administração, o funcionamento e a divulgação de informações dos fundos e buscam unificar e tornar mais abrangente as regulamentações dos fundos de renda fixa e de renda variável.

Além das instruções da CVM, esse mercado se auto-regula através da ANBID que em 2000 divulgou seu código de auto-regulação para os fundos de investimentos, impondo às instituições participantes regras instituídas por elas próprias. Esse mecanismo visa dar a esse mercado uma maior transparência e credibilidade.

2.5. COMPOSIÇÃO

Segundo Fortuna (2005), os fundos são classificados, no que tange sua composição, de acordo com os ativos aos quais ele aplica. Esses ativos são classificados em três classes: Renda Fixa, Renda Variável e Renda Variável com instrumentos derivativos.

Para o autor, Fundos de Renda Fixa são aqueles compostos, em sua maioria, por aplicações em títulos que têm uma taxa de retorno fixa podendo ser prefixados ou pós-fixados, como, por exemplo, títulos públicos federais, títulos privados financeiros e títulos privados empresariais. Uma parcela menor de sua composição pode incluir ações e/ou títulos cuja taxa de retorno seja variável.

Fundos de Renda Variável, para o autor, são aqueles cuja composição é, em sua maior parte, de aplicações em ações e/ou títulos cuja taxa de retorno é variável e, portanto, depende de seu desempenho no mercado. Se as ações e/ou títulos ou cotas que compõem o fundo tiverem um bom desempenho, o investidor lucra, mas caso contrário ele perderá dinheiro. Como exemplo, pode-se citar os fundos de ações indexados, que buscam atingir rentabilidade igual ao seu *Benchmarking*, ou os fundos de ações ativos, que buscam superar o desempenho de seu *Benchmarking*.

Normalmente servem de *Benchmarking* para os fundos de ações índices de carteiras tradicionais como o Ibovespa e o Ibrx.

Fundos de Renda Variável com Derivativos são aqueles cuja composição possui um dos produtos a seguir: opções de compra ou de venda, contratos de futuro ou contratos no mercado de swaps. Esses derivativos podem ser utilizados como instrumentos de hedge (proteção) ou como uma maneira de alavancar os possíveis ganhos com o conseqüente aumento no risco da carteira.

2.6. TIPOS DE FUNDOS

Com a centralização da função de normalização e fiscalização dos fundos de investimentos pela CVM e a publicação das instruções 409, 411 e 413 foram eliminados alguns conceitos até então usuais como FIF (Fundos de Investimentos Financeiros), FAC de FIF (Fundos de Aplicação em Cotas de FIF), FIEEX (Fundo de Investimento no Exterior), FITVM (Fundo de Investimento em Títulos e Valores Mobiliários), FAC de FITVM (Fundo de Aplicação em Cotas de FITVM) e Fundos de Ações Setoriais. Passou-se a utilizar somente as denominações genéricas Fundos de Investimento e Fundos de Investimento em Cotas de Fundos de Investimento.

A instrução 409 da CVM classifica ainda os fundos em sete categorias: curto prazo, referenciados, de renda fixa, de ações, cambial, de dívida externa (investimento no exterior) e multimercado.

A classificação mais aceita pelo mercado devido à completude das informações é a divulgada pela ANBID, que está de acordo com a instrução 409.

Tabela 2 - Classificação ANBID de Fundos de Investimento

Fonte: Anbid

Categoria ANBID	Tipo ANBID	Riscos	
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	
	Renda Fixa Médio e Alto Risco	Juros Mercado Doméstico + Crédito + Ind de Preços	
	Renda Fixa com Alavancagem	Juros Mercado Doméstico + Crédito + Ind de Preços + Alavancagem	
Multimercados	Balanceados	Diversas Classes de Ativos	
	Multimercados Sem RV		
	Multimercados Com RV		
	Multimercados Sem RV Com Alavancagem		
	Multimercados Com RV Com Alavancagem		
	Capital Protegido		
	<i>Long And Short</i> - Renda Variável	DI/SELIC + Renda Variável + Alavancagem	
Investimento no Exterior	Investimento no Exterior	Títulos da dívida externa e taxa de câmbio	
Ações	Ações IBOVESPA Indexado	Índice de Referência	
	Ações IBOVESPA Ativo		
	Ações IBOVESPA Ativo Com Alavancagem	Índice de Referência + Alavancagem	
	Ações IBRX Indexado	Índice de Referência	
	Ações IBRX Ativo		
	Ações IBRX Ativo Com Alavancagem	Índice de Referência + Alavancagem	
	Ações Setoriais Telecomunicações	Setores Envolvidos	
	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	Alavancagem	
	Ações Dividendos		
	Ações Sustentabilidade/Governança		
	Ações Livre		
		Ações Livre Com Alavancagem	
		Fundos Fechados de Ações	
Cambial	Cambial Dólar Sem Alavancagem	Moeda de Referência	
	Cambial Euro Sem Alavancagem		

- Fundo de Curto Prazo

Segundo Fortuna (2005), fundos de curto prazo devem aplicar seus recursos exclusivamente em títulos públicos federais ou privados prefixados, títulos públicos federais ou privados indexados a taxa SELIC ou à outra taxa de juros, e títulos públicos federais ou privados indexados a índices de preços.

O prazo máximo dos títulos é de 375 dias e o prazo médio (ponderado em valor) da carteira do fundo deve ser no máximo 60 dias.

São permitidas operações compromissadas lastreadas em títulos públicos federais ou em CDI, e com derivativos desde que com a finalidade de efetuar *hedge*.

Esse tipo de fundo só pode comprar títulos privados de emissores que forem classificados por agências de *rating* como de baixo risco de crédito ou equivalente.

De forma complementar, a ANBID define fundo de curto prazo da seguinte forma:

“Busca retorno através de investimentos em títulos indexados à CDI/Selic ou em papéis prefixados, desde que indexados e/ou sintetizados para CDI/Selic; de emissão do Tesouro Nacional (TN) e/ou do BACEN; com prazo máximo a decorrer de 375 dias e prazo médio da carteira de, no máximo, 60 dias. É permitida também a realização de Operações Compromissadas, desde que: sejam indexadas à CDI/Selic; lastreadas em títulos do TN ou do BACEN e com contraparte classificada como baixo risco de crédito. No caso específico da contraparte ser o BACEN é permitida a operação prefixada com prazo máximo de 7 dias, desde que corresponda a períodos de feriados prolongados; ou de 60 dias, desde que indexada à CDI/Selic.”

- Fundo Referenciado

Para Fortuna (2005), fundos referenciados são aqueles que 95% de sua carteira é composta por títulos que acompanhem, direta ou indiretamente, a variação de um *benchmarking* (indicador de desempenho) escolhido. Esse indicador deve constar na denominação do fundo. Normalmente são utilizadas como indicadores as taxas DI, de câmbio e índices de preços.

Esse tipo de fundo deve ainda possuir no mínimo 80% de seu patrimônio aplicado em títulos de emissão do tesouro nacional e/ou do BC; e títulos privados de

renda fixa cujo emitente seja classificado como de baixo risco por agência de *rating* situada no país.

Assim como nos fundos de curto prazo, são permitidas operações com derivativos somente se para fins de *hedge*.

De forma complementar, a ANBID define fundo referenciado da seguinte forma:

- Referenciados DI:

Fundos que objetivam investir, no mínimo, 95% do valor de sua carteira em títulos ou operações que busquem acompanhar as variações do CDI ou SELIC, estando também sujeitos às oscilações decorrentes do ágio/deságio dos títulos em relação a estes parâmetros de referência. O montante não aplicado em operações que busquem acompanhar as variações destes parâmetros de referência devem ser aplicados somente em operações permitidas para os Fundos Curto Prazo. Estes fundos seguem as disposições do artigo 94 da Instrução CVM 409(2).

- Referenciados Outros:

Fundos que objetivam investir, no mínimo, 95% do valor de sua carteira em títulos ou operações que busquem acompanhar as variações de um parâmetro de referência diferente daqueles definidos no item 2.1 acima, 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, devem ser aplicados 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 os parâmetros de referência moedas estrangeiras ou mercado acionário.”

- Fundo de Renda Fixa

Fortuna (2005) define fundo de renda fixa como aqueles que possuem no mínimo 80% de sua carteira composta por ativos relacionados diretamente ou por meio de derivativos com ativos de renda fixa.

Para ANBID, os fundos de renda fixa em três classes:

- Renda Fixa

Busca retorno por meio de investimentos em ativos de renda fixa (sendo aceitos títulos sintetizados através do uso de derivativos), admitindo-se estratégias que impliquem em risco de juros do mercado doméstico e risco de índice de preço. Excluem-se estratégias que impliquem em risco de moeda estrangeira ou de renda variável (ações, etc.). Devem manter, no mínimo, 80% de sua carteira em títulos públicos federais ou ativos com baixo risco de crédito. Não admitem alavancagem.

- Renda Fixa Médio e Alto Risco:

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

- Renda Fixa Com Alavancagem:

Busca retorno por meio de investimentos em ativos de renda fixa de qualquer espectro de risco de crédito (sendo aceitos títulos sintetizados através do uso de derivativos), incluindo-se estratégias que impliquem em risco de juros do mercado doméstico e risco de índices de preço. Excluem-se, porém, investimentos que impliquem em risco de oscilações de moeda estrangeira e de renda variável (ações, etc.). Estes fundos podem, inclusive, realizar operações que impliquem em alavancagem do patrimônio.

- Fundos Multimercados

Para ANBID, os fundos multimercados são classificados da seguinte forma:

- Multimercados Sem Renda Variável

Classificam-se neste segmento os fundos que buscam retorno no longo prazo através de investimento em diversas classes de ativos (renda fixa, câmbio, etc.) exceto renda variável (ações, etc.). Estes fundos não têm explicitado o mix de ativos com o qual devem ser comparados (asset allocation, benchmark) e podem, inclusive, ser comparados a parâmetro de desempenho que reflita apenas uma classe de ativos (por exemplo: 100% CDI). Não admitem alavancagem.

- Multimercados Com Renda Variável

Classificam-se neste segmento os fundos que buscam retorno no longo prazo através de investimento em diversas classes de ativos (renda fixa, câmbio, etc.) incluindo renda variável (ações, etc.). Estes fundos não têm explicitado o mix de ativos com o qual devem ser comparados (asset allocation benchmark) e podem, inclusive, ser comparados a parâmetro de desempenho que reflita apenas uma classe de ativos (por exemplo: 100% CDI). Não admitem alavancagem.

- Multimercados Sem Renda Variável Com Alavancagem

Classificam-se neste segmento os fundos que buscam retorno no longo prazo através de investimento em diversas classes de ativos (renda fixa, câmbio, etc.) exceto renda variável (ações, etc.). Estes fundos não têm explicitado o mix de ativos com o qual devem ser comparados (asset allocation benchmark) e podem, inclusive, ser comparados a parâmetro de desempenho que reflita apenas uma classe de ativos (por exemplo: 100% CDI). Admitem alavancagem.

- Multimercados Com Renda Variável Com Alavancagem

Classificam-se neste segmento os fundos que buscam retorno no longo prazo através de investimento em diversas classes de ativos (renda fixa, câmbio, etc.) incluindo renda variável (ações, etc.). Estes fundos não têm explicitado o mix de ativos com o qual devem ser comparados (asset allocation benchmark) e podem,

inclusive, ser comparados a parâmetro de desempenho que reflita apenas uma classe de ativos (por exemplo: 100% CDI). Admitem alavancagem.

- Balanceados

Classificam-se neste segmento os fundos que buscam retorno no longo prazo através de investimento em diversas classes de ativos (renda fixa, ações, câmbio, etc.). Estes fundos utilizam uma estratégia de investimento diversificada e, deslocamentos táticos entre as classes de ativos ou estratégia explícita de rebalanceamento de curto prazo. Estes fundos devem ter explicitado o mix de ativos (percentual de cada classe de ativo) com o qual devem ser comparados (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

Busca retornos em mercados de risco procurando proteger parcial ou totalmente o principal investido.

- Long and Short - Renda Variável

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

Para Fortuna (2005) Fundos multimercado “devem possuir políticas de investimento que envolvam vários fatores de risco, sem o compromisso de concentração em nenhum fator em especial ou em fatores diferentes das demais classes de ativos previstas na classificação de fundos de investimento.”

- Fundo de Dívida Externa ou de Investimentos no Exterior

São 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.

Segundo Fortuna (2005), esses fundos devem aplicar no mínimo 80% de seu patrimônio líquido em títulos representativo da dívida externa de responsabilidade da União, desde que mantidos no exterior em conta de custódia, no sistema Euroclear ou Luxclear (*Central Securities Depositary of Luxembourg*).

Os recursos remanescentes podem ser aplicados *da seguinte forma*:

- no máximo os 20% restantes em outros títulos de crédito transacionados no mercado internacional e/ou;

- no máximo 10% podem ser aplicados em operações com derivativos no exterior, exclusivamente para fins de hedge ou serem mantidos em conta de depósito em nome do fundo no país ou no exterior e/ou;

- no máximo 10% podem ser direcionados a operações com derivativos no país, exclusivamente para fins de hedge e desde que referenciados em títulos representativos de dívida externa de responsabilidade da União.

Além disso, segundo o autor, “o total de emissão ou coobrigação de uma mesma pessoa jurídica, de seu controlador, de sociedades direta ou indiretamente controladas, por algum deles, e de suas coligadas sob controle comum, não pode exceder em 10% o patrimônio líquido do Fundo. É vedada a manutenção ou aplicação no país de recursos captados pelo fundo, exceto quando se tratar de operações realizadas em mercados organizados de derivativos, referenciadas em títulos representativos da dívida externa de responsabilidade da União ou na aplicação em títulos públicos federais como margem de garantia nas operações com derivativos, como acima mencionado.”

- Fundos Cambiais

A ANBID define Fundo Cambial da seguinte forma:

- Cambial Dólar sem Alavancagem

São fundos que aplicam pelo menos 80% de sua carteira em ativos (de qualquer espectro de risco de crédito) relacionados diretamente, ou sintetizados via

derivativos, à moeda norte-americana. O montante não aplicado em ativos relacionados direta ou indiretamente ao dólar deve ser aplicado somente em títulos e operações de Renda Fixa (pré ou pós fixadas a CDI/ SELIC). Não admitem alavancagem.

- Cambial Euro Sem Alavancagem

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

Para Fortuna (2005), fundos cambiais devem possuir no mínimo 80% do seu patrimônio líquido investidos em ativos relacionados diretamente, ou sintetizados via derivativos, ao fator de risco que lhe dá o nome, ou seja, ativos vinculados à taxa de câmbio.

- Fundos de Ações

Conforme Fortuna (2005), fundos de ações devem possuir no mínimo 67% da carteira em ações admitidas à negociação em mercado à vista de bolsa de valores ou entidade do mercado de balcão organizado.

A ANBID classifica os fundos de ações em:

- Fundos de Ações Ibovespa

a) Ações Ibovespa Indexado

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

b) Ações Ibovespa Ativo

São fundos que utilizam o Índice Bovespa como referência, tendo objetivo explícito de superar este índice. Não admitem alavancagem.

c) Ações Ibovespa Ativo Com Alavancagem

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

- Fundos de Ações IBrX

a) Ações IBrX Indexado

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

b) Ações IBrX Ativo

São fundos que utilizam o IBrX ou o IBrX 50 como referência, tendo objetivo explícito de superar o respectivo índice. Não admitem alavancagem.

c) Ações IBrX Ativo Com Alavancagem

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

- Fundos de Ações Setoriais

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

a) Ações Setoriais Telecomunicações

São 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.

b) Ações Setoriais Energia

São 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.

c) Ações Setoriais Livre

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

d) Ações Setoriais Privatização Petrobrás – FGTS

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

e) Ações Setoriais Privatização Petrobrás - Recursos Próprios

São 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.

f) Ações Setoriais Privatização Vale – FGTS

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

2.7. CUSTOS

Alguns custos são inerentes às aplicações em fundos como as taxas e os impostos e devem ser levados em consideração antes da decisão de investimento.

- Taxas

As taxas constituem a remuneração da instituição financeira administradora do fundo pela gerência do mesmo e incidem de diferentes formas e têm distintos fatos geradores:

- Taxa de Administração

É uma taxa cobrada diariamente sobre o patrimônio líquido do fundo para suprir as despesas com a gestão da carteira, com consultoria em investimentos, com atividades de tesouraria de controle e processamento dos títulos e valores mobiliários, com a distribuição de cotas e com a escrituração de emissão e resgate de cotas, com contratação de agência de classificação de risco.

- Taxa de Performance

Também chamada de *Success fee*, é cobrada por alguns fundos e representa um percentual do ganho que o fundo obtiver acima de um determinado índice previamente pactuado. A cobrança deve ser no mínimo semestral e deve ser deduzida da base de cálculo dessa taxa as demais despesas do fundo, inclusive a taxa de administração.

- Taxa de ingresso e de saída antecipada

É utilizada por alguns fundos para tentar induzir o cliente a permanecer com seus recursos aplicados por mais tempo nos fundos. Incide a taxas decrescentes de acordo com o tempo de permanência.

- Impostos

- Imposto de Renda (IR)

O IR incide sobre o rendimento de todas as classes e tipos de fundos de maneira distinta.

Para fundos de Renda fixa cuja carteira de títulos tenha prazo médio superior a 365 dias (fundos de longo prazo), as alíquotas variam decrescentemente de 22,5% a 15%, conforme tabela abaixo:

Tabela 3 – Tabela IR Regressivo

Fonte: Fortuna 2005

Prazo de Aplicação	Alíquota IR
Até 6 meses	22,5%
Mais de 6 meses e até 12 meses	20%
Mais de 12 meses e até 24 meses	17,5%
Acima de 24 meses	15%

Para fundos de Renda Fixa cuja carteira de títulos tenha prazo médio inferior a 365 dias (fundos de curto prazo), utiliza-se a mesma tabela, porém o piso do imposto é de 20% para aplicações com prazo superior a 6 meses.

O recolhimento do imposto para fundos de renda fixa é efetuado semestralmente nos finais dos meses de maio e de novembro à alíquota base 20% para os fundos de curto prazo e de 15% para os de longo prazo. Posteriormente, quando do resgate das cotas, é recolhida a alíquota adicional se necessário, de acordo com a tabela. Esse recolhimento semestral é chamado de “come cotas”, pois o valor em moeda corrente devido, quando de sua cobrança, deve ser feito na forma da redução do número de cotas possuídas pelo investidor cujo montante seja equivalente ao IR devido.

Para fundos de renda variável a alíquota incidente é sempre de 15% sobre o ganho de capital no momento do resgate, sendo que somente nesse momento ele é recolhido.

- Imposto sobre Operações Financeiras (IOF)

Estão sujeitas à tributação de IOF as aplicações em fundos de investimentos com prazo inferior a 30 dias. A alíquota desse imposto é de 1% ao dia limitado pelo

rendimento auferido na aplicação, entretanto ele incide sobre um percentual decrescente do valor aplicado até o 30º dia quando ele deixa de incidir.

2.8. RISCO

Os Fundos estão sujeitos a diversos tipos de riscos, conforme abaixo:

- Risco de Mercado

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

- Risco de Crédito

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

- Risco Operacional

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

- Risco Legal

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

2.9. VALUE AT RISK (VAR)

A administração do risco transformou-se em foco de constante preocupação das instituições financeiras. Casos como o da falência do Banco Barings serviram

como alerta às demais instituições sobre a necessidade de efetuar um rigoroso e constante controle dos riscos envolvidos em suas operações.

Foi o Banco JPMorgan que desenvolveu a metodologia de acompanhamento do risco das aplicações financeiras, atualmente uma das ferramentas mais utilizadas para calcular e controlar esse risco, conforme Jorion (1997) é o Value at Risk ou simplesmente VAR.

O VAR teve origem nos anos 80 no banco J.P. Morgan e atualmente é utilizado em larga escala por bancos, corretoras, fundos de investimentos e inclusive pelas maiores agências de classificação de risco do mundo para mensurar os riscos a que estão expostos seus clientes.

O VAR é definido por Jorion (1997) como um método de mensuração de risco que utiliza técnicas estatísticas padrões e mede a pior perda esperada ao longo de determinado nível de confiança.

Uma das vantagens de utilização do VAR é a possibilidade de representar em um só número o nível de risco a que está exposta determinada instituição fornecendo ao usuário uma medida concisa do risco de mercado a que se expõe e contribuindo decisivamente na tomada de decisão tanto de gestores quanto de investidores.

Para Jorion (1997) o VAR pode servir a diversos propósitos como, por exemplos, fornecer informações gerenciais, já que permitem que a alta gerência e os acionistas tenham acesso de forma clara e objetiva as informações relevantes sobre os riscos assumidos pela empresa; ajuda a estabelecer limites quanto a alocação de recursos em diferentes fatores de risco permitindo uma comparação entre os riscos envolvidos em diferentes mercados; e pode contribuir também para que o desempenho seja ajustado ao nível de risco assumido, ou seja, evita-se que sejam assumidos riscos desnecessários permitindo assim uma melhor avaliação de performance de investimentos distintos.

A cartilha elaborada pela UniBB (Universidade Corporativa do Banco do Brasil) em outubro de 2005 para auxiliar os funcionários do Banco nos estudos para a prova de certificação em investimentos da Anbid (CPA 20), trás a seguinte definição de VAR:

“Value at Risk é uma medida de risco de uma carteira de títulos identificada como a quantificação do risco das posições da instituição. Representa a perda máxima que pode ser experimentada pela instituição ou investidor, a partir de certa

exposição, com determinado grau de confiança, decorrente das variações nos preços do mercado entre o momento da análise e o término de um período selecionado para acompanhamento, que pode ser de um dia, uma semana, um mês.”

Ainda segundo aquela cartilha, supondo que as variações de preços dos fatores de risco sigam uma distribuição normal, é possível determinar a partir do desvio padrão destas variações, posições extremas para vários níveis de confiança. Determina-se um grau de confiança em desvios padrões (95% de confiança = 2 desvios, 99% de confiança = 3 desvios). Quanto maior for o percentual, maior será a confiabilidade de que as oscilações dos fatores de risco ficarão dentro do intervalo de confiança, porém menor será a precisão quanto a estimativas dessas oscilações em relação à média.

Para o cálculo do VAR podem ser utilizados os modelos de Simulação Histórica ou Não-Paramétrico, de Simulação Futura ou Simulação de Monte Carlo, ou o modelo Delta Normal.

a) Simulação Histórica ou Não-Paramétrico

Neste modelo são utilizados retornos passados e o VAR é o produto da simulação completa dos retornos sobre as posições. Esse modelo requer uma grande base de dados do passado, porém uma vez com esses dados disponíveis, torna-se relativamente simples a implementação desse método, já que basta analisar o passado e projetar os dados no futuro.

b) Simulação Futura ou Simulação de Monte Carlo

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

c) Delta Normal

São aproximações lineares das variações dos valores dos ativos em função das variações de taxas e preços. É uma simplificação para facilitar o processamento de dados quando outros métodos são utilizados e pressupõe que o retorno de todos os ativos sejam normalmente distribuídos.

Algumas limitações se impõem a metodologia do VAR, como o fato de ele não fornecer a magnitude de uma eventual perda em um intervalo fora do percentual de confiança. Outra limitação é o fato de o VAR ser calculado com dados do passado para projetar o futuro. Esses dados podem ter pouca ou nenhuma relação com o futuro, e nesse caso há o risco de que as previsões feitas não se concretizem. Tais limitações sugerem que o VAR seja utilizado em conjunto com algum outro método de avaliação de risco como o teste de stress.

- *Stress Test* – Caudas Grossas

Mede a probabilidade de perda em uma carteira, em uma situação hipotética de cenário de estresse.

A definição acima retirada da cartilha da UniBB citada anteriormente ilustra bem do que se trata o *Stress Test* ou Teste de Estresse. Tal método é geralmente utilizado em conjunto com o VAR e consiste em simular o que ocorreria em uma carteira se os ativos oscilassem de maneira expressiva, ou seja, se as oscilações ocorressem além dos limites de confiança estipulados.

Como o VAR não consegue simular esse tipo de situação, é necessário que o administrador simule cenários hipotéticos verificando as conseqüências ocasionadas.

- *Stop Loss*

Trata-se de uma ferramenta que consiste em definir limites, que podem ser pisos ou tetos, de volatilidade visando diminuir riscos e prevenir perdas. Funciona como um gatilho que é acionado sempre que um limite pré-estabelecido é

ultrapassado zerando uma determinada posição que possa representar, no entendimento do administrador, uma possível realização de prejuízos.

- Back Testing

É utilizado para comparar o realizado em um determinado período com o previsto pelo modelo anteriormente. Os dados realizados são comparados com os previstos e retiram-se daí conclusões que visam à validação do modelo.

2.10. ÍNDICE DE SHARPE (IS)

Esse índice, também conhecido como índice de eficiência, indica ao investidor se os riscos assumidos pelo fundo foram bem remunerados. Conforme Fortuna (2005), o cálculo desse índice leva em conta a volatilidade e a rentabilidade ajustadas, utilizando um benchmarking de referência como o CDI ou o Ibovespa por exemplo.

Pode-se dizer também que o IS é uma medida de avaliação da relação risco/retorno. Ele é medido pela relação entre o prêmio e a volatilidade, indicando o quanto foi obtido de rentabilidade, acima da taxa livre de risco por unidade de risco total da carteira. Resumidamente é a relação entre o prêmio pago pelo risco assumido e o risco do investimento.

$$IS = \frac{E(R_m) - R_f}{\sigma R_m}$$

Onde,

IS – Índice de Sharpe;

$E(R_m)$ – Retorno da carteira M que inclui ativos com risco;

R_f – Taxa de juro de ativos livres de risco;

σR_m - Risco da Carteira M*

* Calcula-se por meio da fórmula de Markowitz

$$\sigma_p = [W_F^2 \times \sigma_F^2 + W_R^2 \times \sigma_R^2 + 2 \times W_F \times W_R \times P_{RF,RR} \times \sigma_{RF} \times \sigma_{RR}]^{1/2}$$

Onde,

W_F – participação dos ativos sem risco na carteira;

W_R – participação dos ativos com risco na carteira;

σ_F – desvio padrão dos retornos dos ativos sem risco;

σ_R – desvio padrão dos retornos dos ativos com risco;

R_F – Retorno esperado dos ativos sem risco;

R_R – Retorno esperado dos ativos com risco.

Entretanto, como o desvio padrão dos retornos dos ativos livre de risco é nulo, o cálculo do risco da carteira passa a ser:

$$\sigma_p = [W_R^2 \times \sigma_R^2]^{1/2}$$

O IS revela o prêmio oferecido por um ativo para cada percentual adicional de risco assumido. Se o IS for de 85% por exemplo, o incremento no prêmio pelo risco ocorrerá nesta proporção para cada 1% de aumento no risco, ou seja, o IS reflete a relação direta entre o retorno e o risco de um investimento.

- Limitações para utilização do Índice de Sharpe

Alguns cuidados deve ser tomados na aplicação do IS para seleção ou classificação de investimentos.

Um desses cuidados é que ele não incorpora informações sobre a correlação entre os ativos, ou seja, não colabora com aquele investidor que procura diversificar seus investimentos com aplicações em ativos que possuam correlação negativa.

Um segundo cuidado a ser tomado é devido ao IS apresentar resultado negativo em algumas situações em que os dados passados não servirem como boa representação para as estimativas futuras. Nesse caso o IS não faria nenhum sentido, pois o investidor tem a opção de investir em um ativo livre de risco.

O IS também não é recomendado para aplicação em ativos com volatilidade muito baixa como os ativos de renda fixa, pois há a tendência de o IS obtido ficar com um valor muito alto devido ao baixo valor do denominador da fórmula.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para elaboração desse trabalho foi feito um estudo exploratório acerca do desempenho dos fundos de investimento do Banco do Brasil. Para isso, foram coletadas informações de um período de 5 anos das variações das rentabilidades mensais de uma amostra de 12 fundos de investimento daquela instituição e calculado a média e o desvio padrão dos dessas variações.

Em seguida, com o intuito de medir o risco dos fundos, foi aplicada a ferramenta do VAR pelo método Delta-Normal com intervalo de confiança de 95%. O resultado encontrado nesse cálculo será o limite mínimo do intervalo, que representa a rentabilidade mínima esperada em 97,5% das ocorrências.

Outro cálculo realizado nesse trabalho como medida relativa de desempenho foi o do Índice de Sharpe utilizando a rentabilidade mensal média da poupança no período (retirada do site http://www.portalbrasil.net/poupanca_mensal.htm em 14/06/2008) como parâmetro de investimento livre de risco.

Foi elaborado ainda para os fundos de ações, cambiais e dívida externa um gráfico de linha de tendência mostrando a relação de cada fundo com seus principais *benchmarking*.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Foram escolhidos 12 fundos de investimentos do BB sendo que cada uma das categorias existentes estão representados por pelo menos 1 fundo.

Além de ter todos os tipos de fundos representados na amostra, foi utilizado também como critério de escolha o patrimônio líquido (PL) e a similaridade dos fundos quanto ao valor inicial para aplicação e taxa de administração.

4.1. AMOSTRA

Tabela 4 – Composição dos Fundos

Fonte: Banco do Brasil

Fundo	Categoria	Composição	Participação	Tx. de Adm. (a.a)
BB Curto Prazo Mil	Curto Prazo	Oper. Compromissadas LFT LTN	75% 15% 10%	3%
BB Referenciado DI Mil	Referenciado DI	Oper. Compromissadas LFT CDB Pós Bancos Privados Debêntures CDB Pós Bancos Públicos	60% 18% 15% 5% 2%	3%
BB Referenciado DI LP Mil	Referenciado DI	LFT Oper. Compromissadas CDB Pós Bancos Privados Debêntures CDB Pós Bancos Públicos	53% 23% 14% 8% 2%	3%
BB Renda Fixa Mil	Renda Fixa	Oper. Compromissadas LFT CDB Pós Bancos Privados Debêntures CDB Pós Bancos Públicos	46% 27% 18% 6% 3%	3%
BB Multimercado Cons. LP Mil	Multim. com R. Variável	LTN Oper. Compromissadas CDB Pós Bancos Privados LFT Debêntures Ações NTN-B Derivativos Outros	30% 20% 15% 15% 11% 6% 1% 1% 1%	2,5%
BB Ações Dividendos	Ações Dividendos	Energia Elétrica Siderurgia Telecomunicações Mineração Bancos Metalurgia Petróleo Papel e Celulose Outras Ações Derivativos e outros	22% 12% 9% 9% 8% 5% 5% 4% 23% 3%	2%
BB Ações Ibovespa Indexado	Ações Indexado	Petróleo Mineração Bancos Energia Elétrica Siderurgia Telecomunicações Varejo Outras Ações Operações Comp./LFT Derivativos e outros	16% 15% 14% 10% 6% 6% 4% 23% 5% 1%	4%
BB Ações Ibovespa Ativo	Ações Ativo	Mineração Petróleo	19% 18%	4%

		Bancos	17%	
		Siderurgia	6%	
		Energia Elétrica	6%	
		Metalurgia	5%	
		Telecomunicações	4%	
		Outras Ações	19%	
		Operações Comp./LFT	5%	
		Derivativos e outros	1%	
BB Ações Petrobrás	Ações Setoriais	Petróleo	99%	2%
		Oper.Comp./LFT	1%	
BB Cambial Dólar LP Mil	Cambial Dólar s/alavanc.	LFT	53%	3%
		Outros Fundos Cambiais	17%	
		Debêntures	16%	
		CDB Pós Bancos Privados	13%	
		Derivativos	1%	
BB Cambial Euro LP Mil	Cambial Euro s/alavanc.	LFT	68%	2%
		Debêntures	22%	
		CDB Pós Bancos Privados	9%	
		Oper. Compromissadas	1%	
BB Dívida Externa Mil	Investimento no Exterior	Cotas de Fundos estrang.	100%	1,5%

*Os percentuais são variáveis e são divulgados com 60 dias de atraso. Os percentuais acima referem-se a posição de 31/07/2008.

4.2. PERÍODO E PERIODICIDADE

Serão estudadas as rentabilidades líquidas mensais dos fundos escolhidos no período de outubro de 2003 até setembro de 2008.

4.3. ANÁLISE

a) Análise Geral

Segue tabela com os resultados obtidos na análise de outubro de 2003 a setembro de 2008:

Tabela 5 – Tabela de Resultados

Fonte: Pesquisa do Autor

Fundo	Outubro/2003 a Setembro/08			
	Rentabilidade Média	Desvio Padrão	VAR mensal	Índice de Sharpe
BB Curto Prazo Mil	0,92%	0,2235%	0,48%	116%
BB Ref DI Mil	0,94%	0,2617%	0,42%	105%
BB Ref DI LP Mil	0,87%	0,2349%	0,41%	89%
BB Renda Fixa Mil	0,94%	0,2590%	0,43%	106%
BB Multimercado Cons.LP Mil	0,96%	0,7589%	-0,53%	39%
BB Ações Dividendos	2,46%	6,1737%	-9,64%	29%
BB Ações Ibovespa Indexado	1,78%	6,7361%	-11,42%	17%
BB Ações Ibovespa Ativo	1,75%	6,5729%	-11,13%	17%
BB Ações Petrobrás	3,22%	8,9501%	-14,32%	29%
BB Cambial Dólar	-0,47%	3,7703%	-7,86%	-30%
BB Cambial Euro	0,05%	4,1556%	-8,10%	-15%
BB Dívida Externa	-0,31%	3,6501%	-7,46%	-27%

b) Análise Anual

A tabela com a análise anual do período por ocupar muito espaço encontra-se anexa a esse trabalho.

- BB Curto Prazo Mil

Entre os fundos que investem em papéis de renda fixa esse foi o que apresentou os melhores índices no período estudado. Embora não tenha sido o que apresentou a maior rentabilidade média, o baixo desvio-padrão fez o VAR e o IS serem superiores aos demais fundos, ficando em 0,4848% a.m e 116% respectivamente.

A análise anual mostra que o ano de 2004 contribuiu muito para esse desempenho, já que foi talvez o único ano em que houve uma diferença significativa entre os valores de VAR e IS entre os diferentes fundos que operam com títulos de renda fixa. Enquanto seu VAR foi de 0,8519% a.m e o IS 449%, o segundo melhor dos fundos similares aqui estudados teve VAR de 0,6127% a.m e IS de 176%.

Tal resultado atípico em 2004 ocorreu devido ao baixo desvio-padrão verificado nesse ano. Enquanto os demais fundos tiveram desvio próximo a 0,20% a.m, o BB Curto Prazo Mil apresentou desvio de 0,07% a.m em 2004.

Segue gráfico ilustrando ano a ano histórico da distribuição dos retornos, a média e o VAR do BB Curto Prazo Mil:

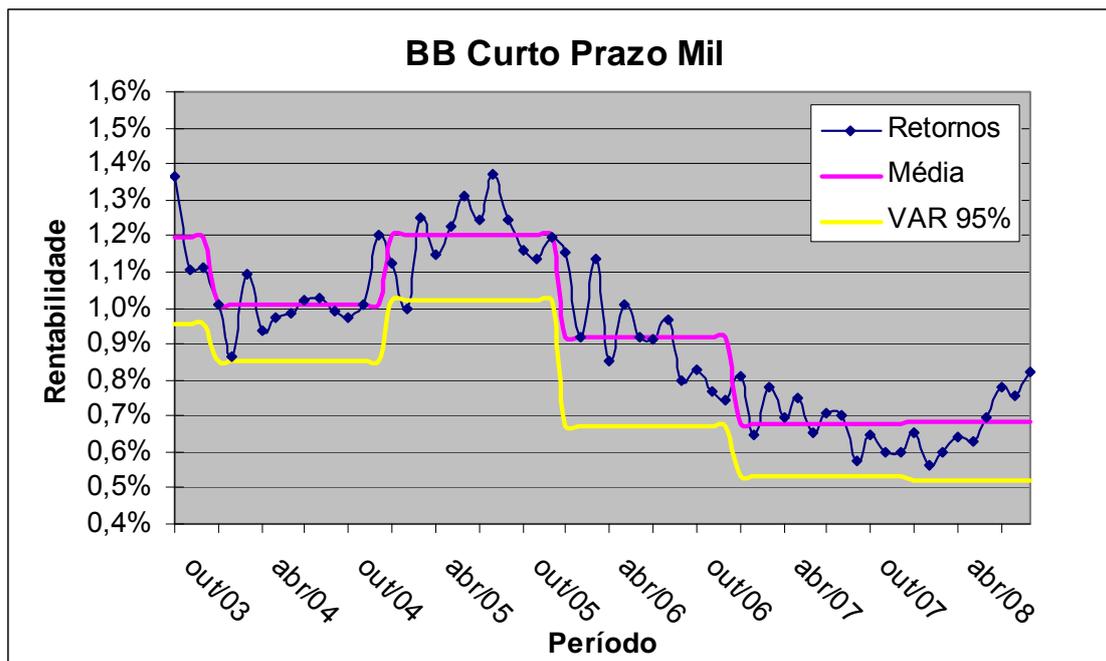


Figura 2 – Retorno e VAR BB Curto Prazo Mil

Fonte: Autor e Banco do Brasil

- BB Referenciado DI Mil e BB Renda Fixa Mil

Apresentaram no período comportamento semelhante com diferenças pouco significativas entre os indicadores. A rentabilidade média de ambos foi de 0,937% a.m com diferença somente na quarta casa decimal. Como o desvio-padrão dos dois fundos também foram muito parecidos no período, 0,2617% a.m no fundo DI e 0,2590% a.m no Renda Fixa, tanto o VAR quanto o IS dos dois fundos apresentaram valores semelhantes. O fundo DI apresentou VAR de 0,4247% a.m e IS de 105%, enquanto no fundo Renda Fixa o VAR foi de 0,4293 e o IS também de 105%.

Segue gráficos ilustrando ano a ano histórico da distribuição dos retornos, a média e o VAR do BB Referenciado DI Mil e BB Renda Fixa Mil:

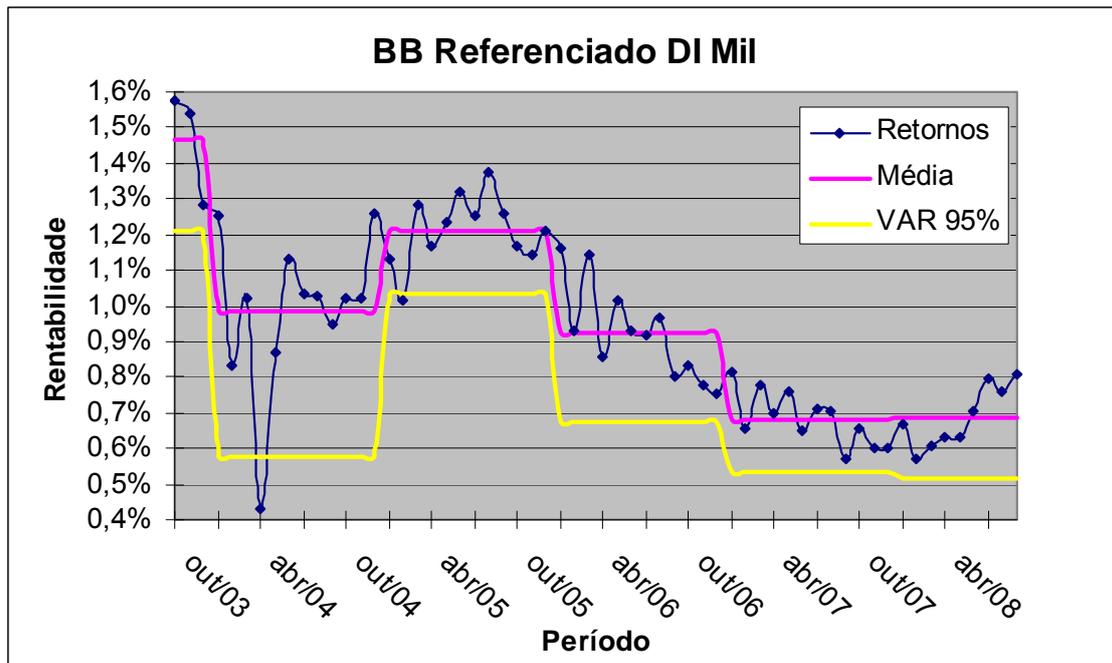


Figura 3 – Retorno e VAR BB Referenciado DI Mil

Fonte: Autor e Banco do Brasil

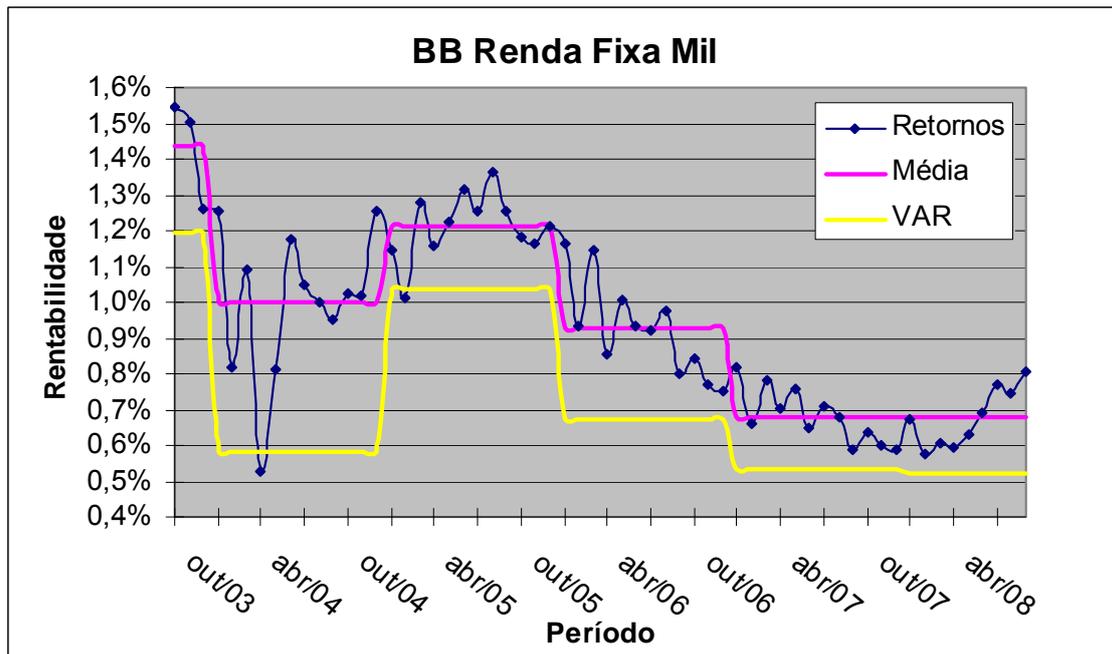


Figura 4 – Retorno e VAR BB Renda Fixa Mil

Fonte: Autor e Banco do Brasil

Na análise anual se pode observar que essa similaridade entre esses dois fundos se deu em todos os anos analisados. Apesar disso, aqui cabe uma observação: ocorreu uma melhora ano a ano do VAR e do IS do BB Ref DI Mil em relação ao BB Renda Fixa Mil. Enquanto em 2004 esse último possuía os melhores

índices, essa diferença caiu nos anos seguintes até que em 2007 já era o fundo DI que apresentava os melhores VAR e IS aumentando a diferença em seu favor em 2008.

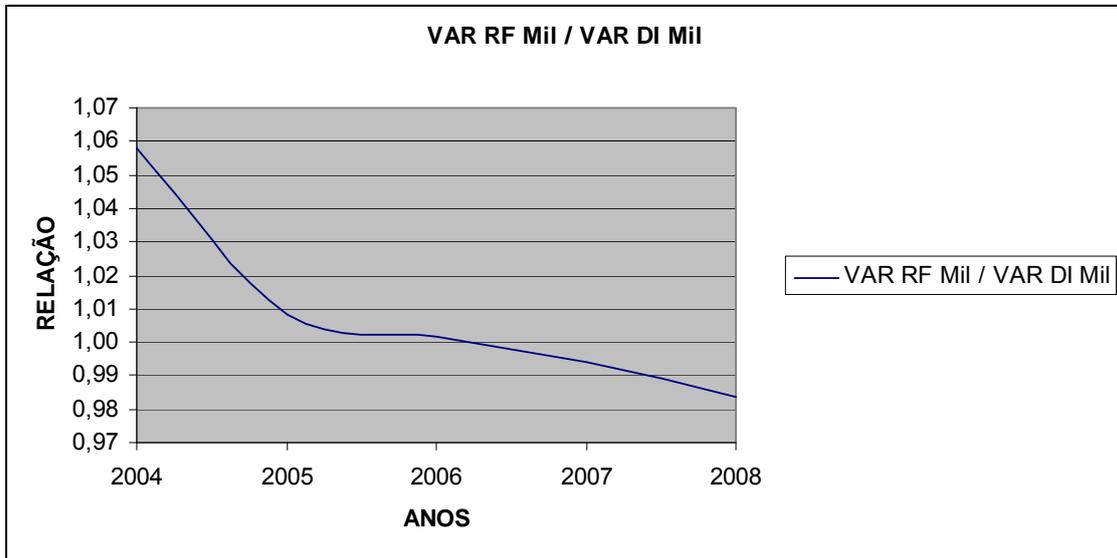


Figura 5 – Relação VAR BB Renda Fixa Mil x VAR Referenciado DI Mil
Fonte: Autor

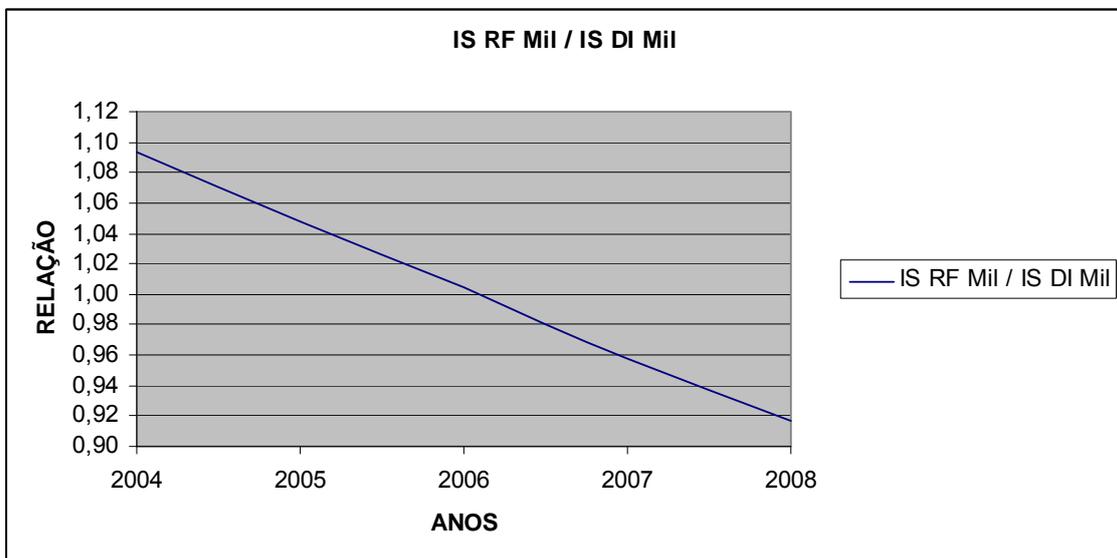


Figura 6 – Relação Índice de Sharpe BB Renda Fixa Mil x Índice de Sharpe BB Referenciado DI Mil
Fonte: Autor

- BB Referenciado DI LP Mil

É importante lembrar que esse fundo iniciou suas atividades em março de 2005 e, portanto a análise foi feita com base em um período menor de tempo em

relação aos demais fundos. Embora haja essa diferença, esse fundo foi incluído na amostra, pois se julgou necessário a análise de um fundo de renda fixa de longo prazo nesse trabalho.

Com retorno mensal médio de 0,8709% a.m no período, o fundo apresentou a mais baixa rentabilidade entre os fundos que investem em títulos de Renda Fixa. Além disso, seu elevado desvio-padrão em relação aos demais fez com que seu VAR de 0,4104 e seu IS de 88% tenham sido os piores da categoria.

Apesar disso, a análise anual evidencia que se excetuando o ano de 2005 em que os indicadores desse fundo foram realmente inferiores, no outros anos ele apresentou desempenho similar aos demais, com números um pouco melhores em 2007 e 2008 inclusive.

Segue gráfico ilustrando ano a ano histórico da distribuição dos retornos, a média e o VAR do BB Referenciado DI LP Mil:

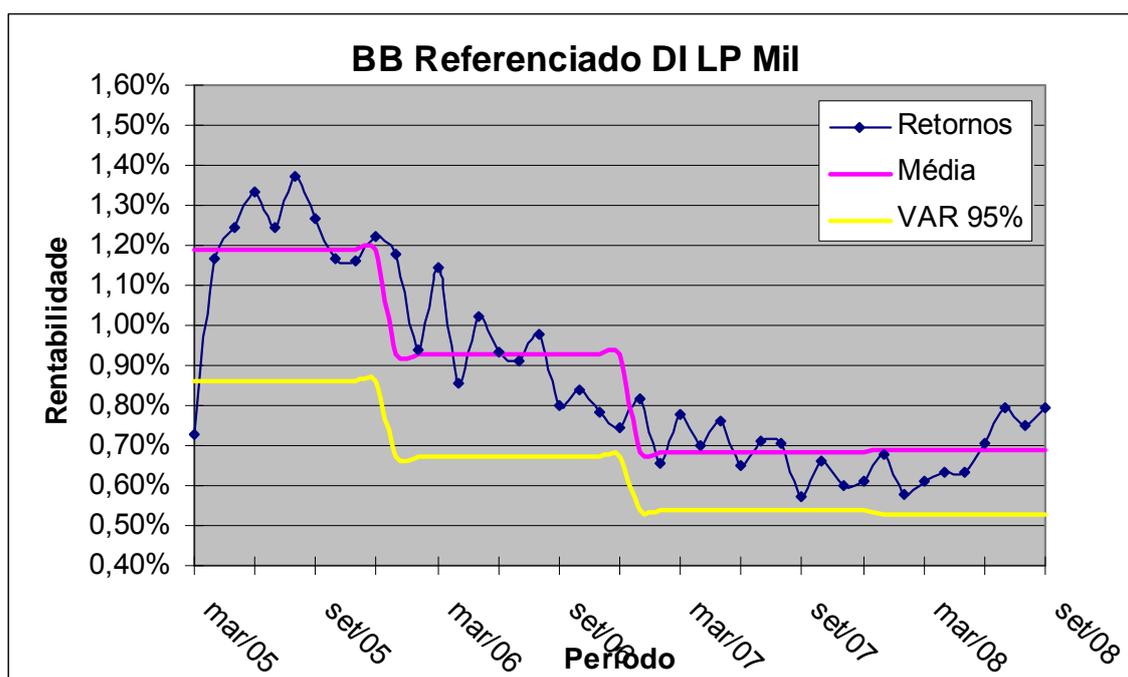


Figura 7 – Retorno e VAR BB Referenciado DI LP Mil

Fonte: Autor e Banco do Brasil

- BB Multimercado Conservador LP Mil

Apresentou retorno médio de 0,9579% a.m e desvio-padrão de 0,7589%. Seu VAR de -0,5295 indica a possibilidade de perda de capital, embora rentabilidades negativas tenham ocorrido em somente 5 dos 60 meses analisados. O IS de 38% já

é bem menor do que os verificados nos fundos que possuem aplicação apenas em papéis de renda fixa. Isso reflete a volatilidade bem superior àqueles fundos, mas também indica um ainda elevado prêmio por risco em relação aos fundos de Renda Variável.

A análise anual mostra que o fundo apresentou VAR negativo somente em 2008 e também uma piora no VAR e no IS a partir de 2005. O fundo apresentou ainda IS negativo em 2008 o que mostra que nesse ano o retorno do fundo foi inferior ao do investimento livre de risco, no caso a poupança.

Segue gráfico ilustrando ano a ano histórico da distribuição dos retornos, a média e o VAR do BB Referenciado DI LP Mil:

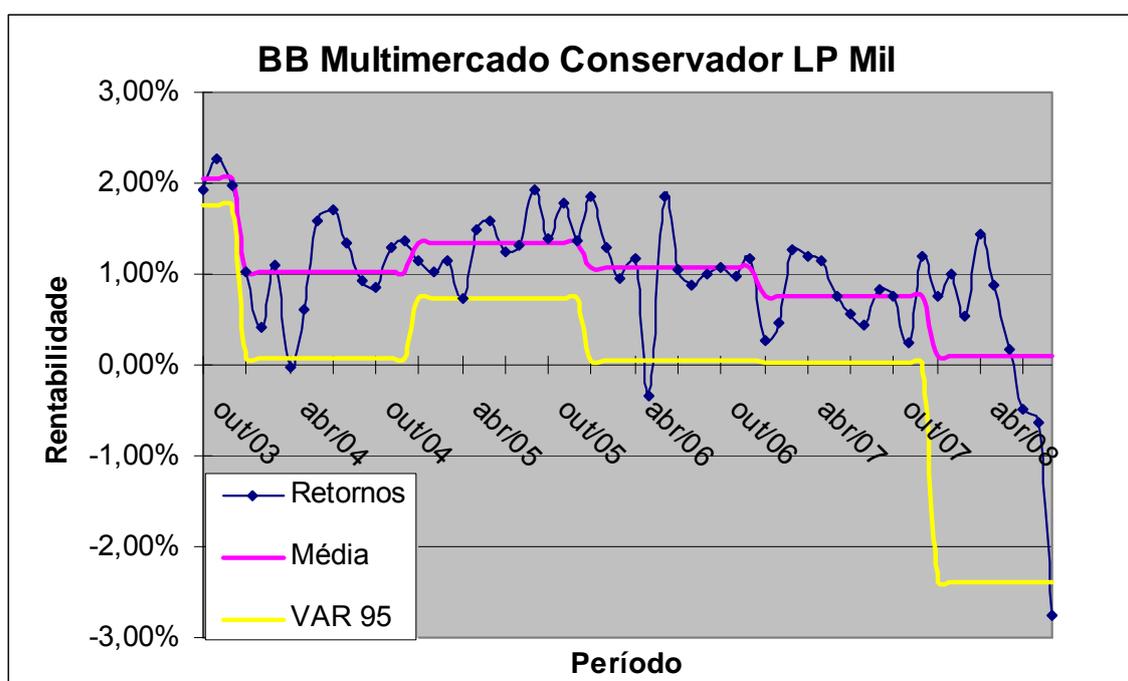


Figura 8 – Retorno e VAR BB Multimercado Conservador LP Mil

Fonte: Autor e Banco do Brasil

- BB Ações Dividendos

Foi o fundo de ações que apresentou o melhor desempenho entre os analisados. Embora seu retorno mensal médio de 2,46% não tenha sido o maior no período, seu baixo desvio-padrão em relação aos outros da mesma categoria fez com que seu VAR de -9,63% a.m e seu IS de 29% fossem os melhores indicadores entre os fundos de ações estudados.

Na análise anual, o BB Ações Dividendos teve o melhor VAR entre os fundos de ações em 4 dos 5 anos analisados e o melhor IS em 2 deles. Em 2004 seu IS de 50% foi quase o dobro do segundo melhor cujo IS foi de 26%.

Em 2008, assim como todos os fundos de possuem títulos de Renda Variável em sua composição, o BB Ações Dividendos apresenta IS negativo, ou seja, seu retorno é inferior ao do investimento livre de risco.

Segue gráfico ilustrando ano a ano histórico da distribuição dos retornos, a média e o VAR do BB Ações Dividendos:

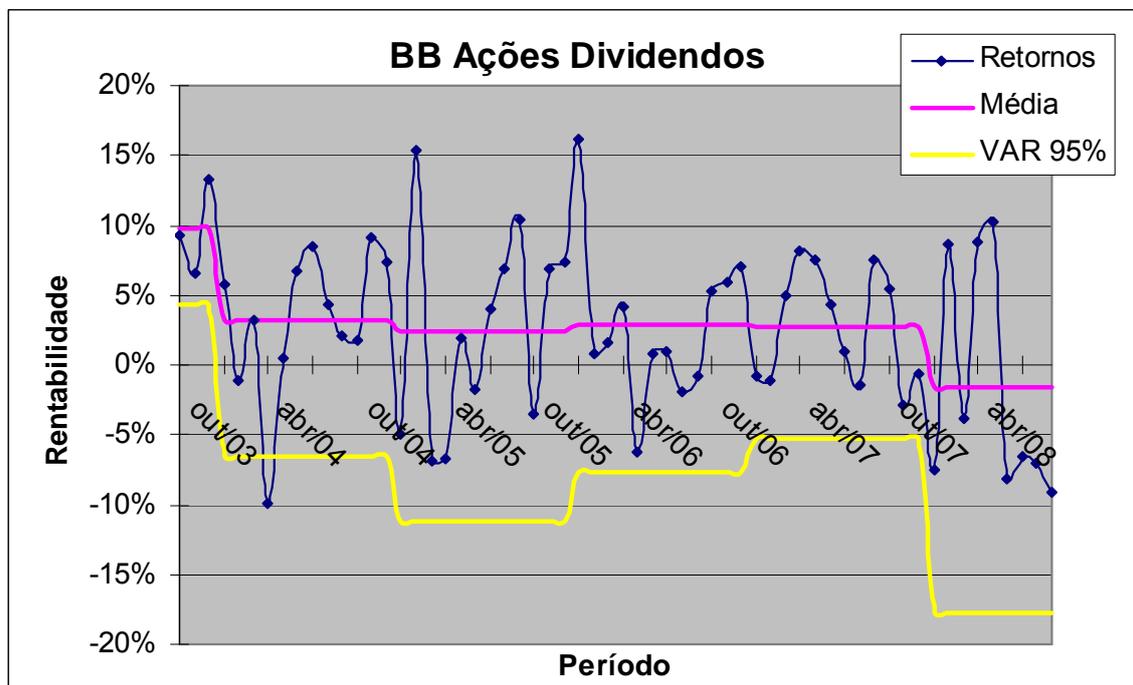


Figura 9 – Retorno e VAR BB Ações Dividendos
Fonte: Autor e Banco do Brasil

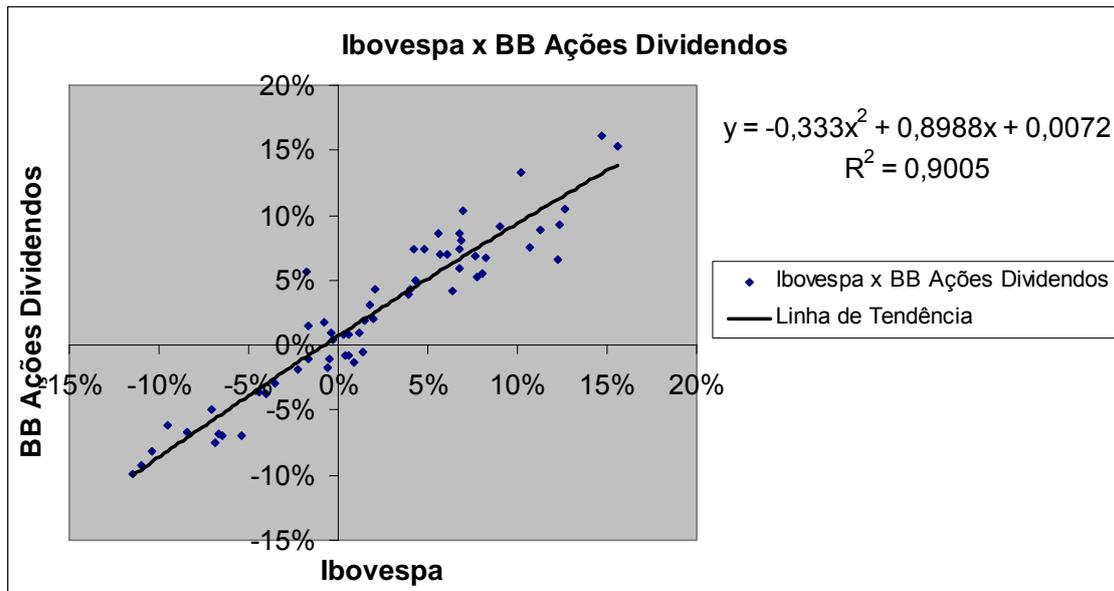


Figura 10 – Linha de Tendência BB Ações Dividendos x Ibovespa

Fonte: Autor

O gráfico acima exibe a relação dos retornos do BB Ações Dividendos com seu principal Benchmarking que é o Ibovespa. A linha de tendência ilustra exatamente essa relação, enquanto os pontos azuis no entorno da linha representam a dispersão dos retornos sobre essa tendência.

Nota-se que a linha tendência forma uma curva com leve concavidade para baixo. Isso indica que o fundo apresentou leve desvantagem em relação àquele índice, pois o gráfico nos leva a entender que o fundo apresentou retorno menor do que o Ibovespa. Apesar disso, a grande dispersão dos retornos entorno da linha mostra que a chance de os retornos acompanharem a tendência é bem pequena.

- BB Ações Ibovespa Indexado e BB Ações Ibovespa Ativo

Os dois fundos apresentaram desempenhos praticamente iguais no período. Enquanto o Ibovespa Indexado apresentou retorno mensal médio de 1,78%, VAR de -11,41% e IS de 16% os percentuais do Ibovespa Ativo foram 1,75%, -11,12% e 16% respectivamente, ambos com desempenhos de VAR intermediários em relação ao BB Ações Dividendos e o BB Ações Petrobrás, mas com IS inferior àqueles.

A análise anual mostra que se pode observar diferenças muitas vezes consideráveis entre os desempenho dos dois fundos em determinados anos, como

em 2006 e 2007 cuja diferença de IS entre eles foi de 7 e 15 pontos percentuais respectivamente ora a favor de um, ora de outro.

Segue gráfico ilustrando ano a ano histórico da distribuição dos retornos, a média e o VAR do BB Ações Ibovespa Indexado e BB Ações Ibovespa Ativo:

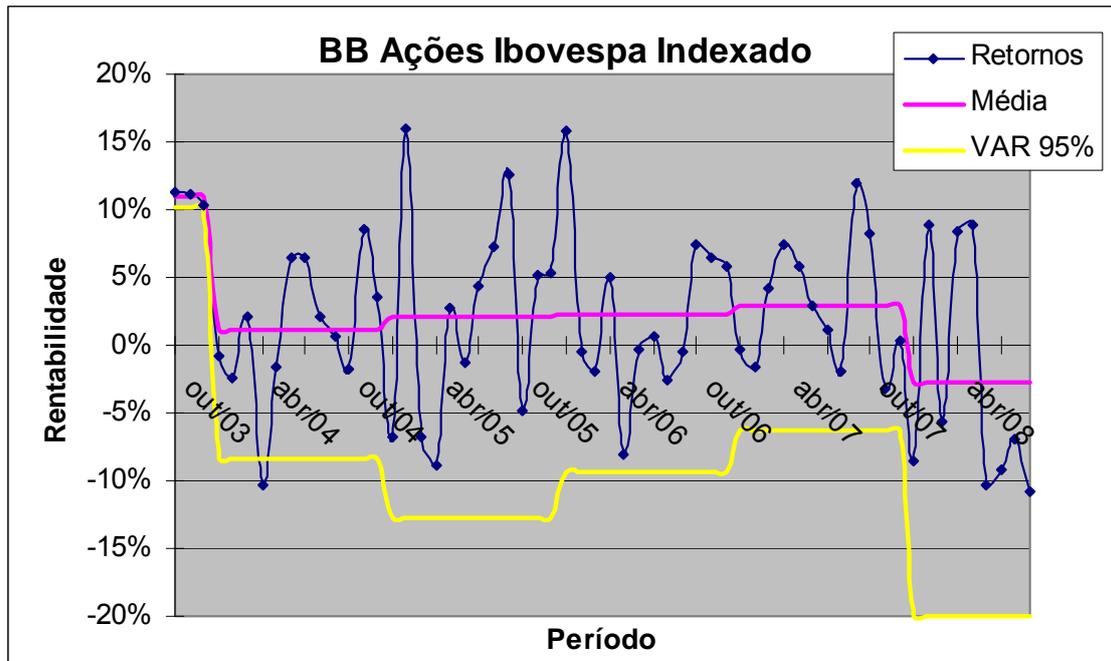


Figura 11 - Retorno e VAR BB Ações Ibovespa Indexado

Fonte: Autor e Banco do Brasil

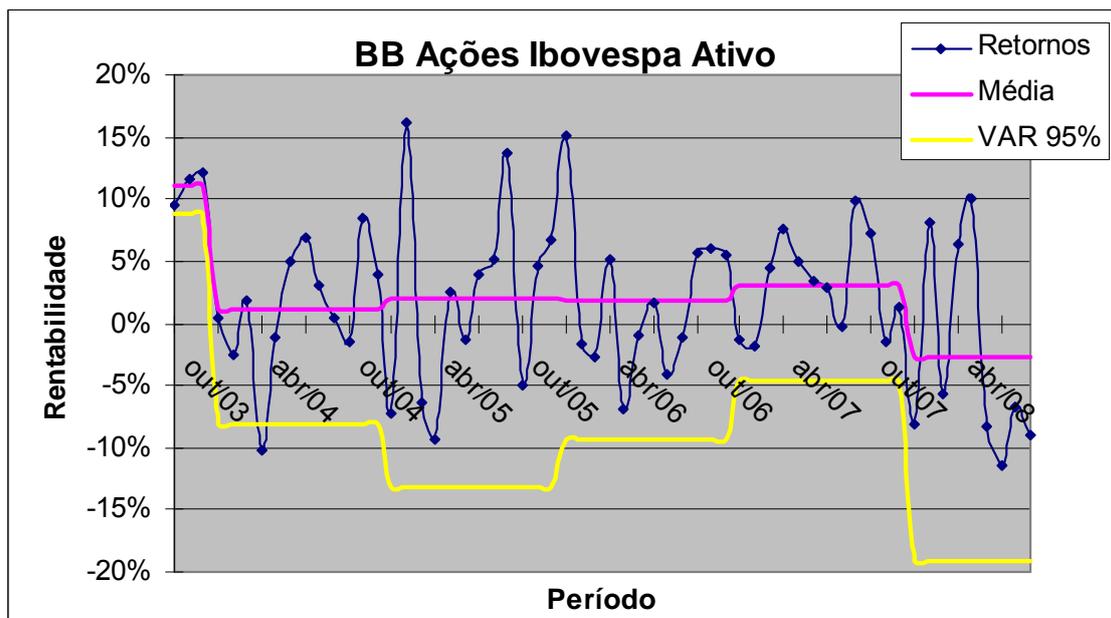


Figura 12 - Retorno e VAR BB Ações Ibovespa Ativo

Fonte: Autor e Banco do Brasil

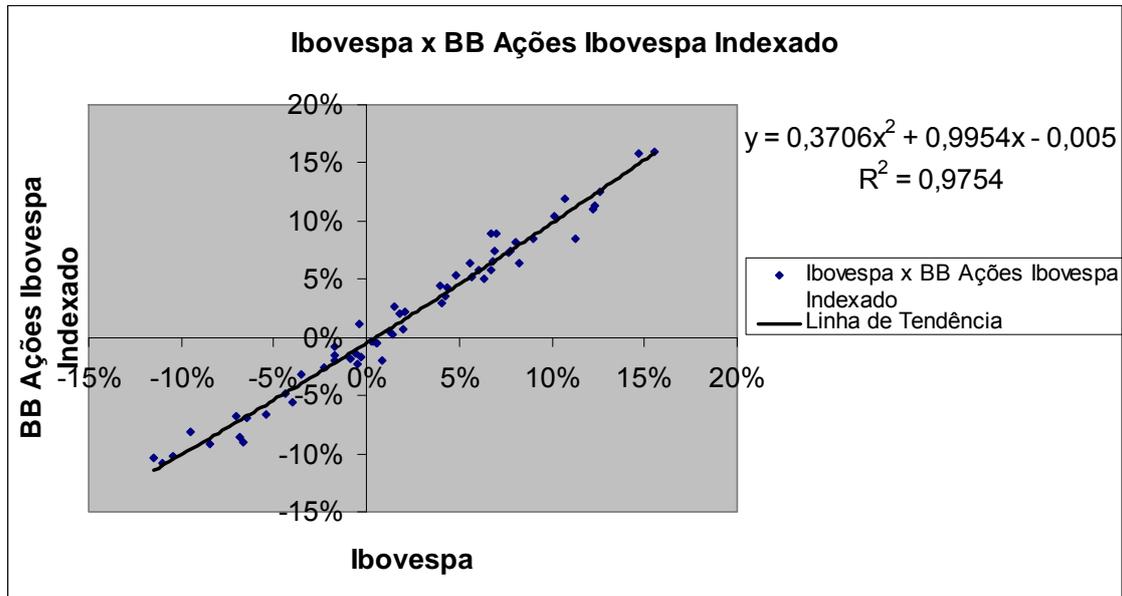


Figura 13 – Linha de Tendência BB Ações Ibovespa Indexado x Ibovespa
Fonte: Autor

O gráfico acima, que ilustra a relação do BB Ações Ibovespa Indexado com o Ibovespa.

Pode-se perceber que, assim como no gráfico do BB Ações Dividendos x Ibovespa, a linha de tendência forma uma curva com leve concavidade para cima, ou seja, o fundo ofereceu algum benefício aos seu investidor em relação ao Benchmarking. Além disso, algumas observações devem ser feitas quanto a sua diferenciação daquele gráfico: a dispersão dos retornos entorno da linha de tendência é bem menor, ou seja, há uma chance maior de o retorno de determinado período ficar próximo da tendência.

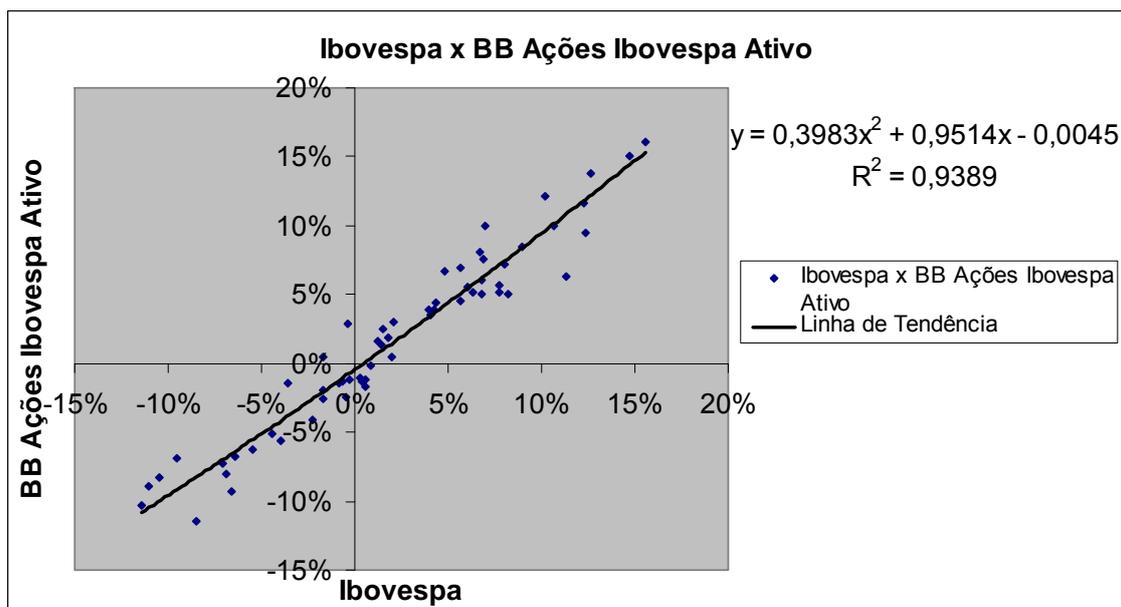


Figura 14 – Linha de Tendência BB Ações Ibovespa Ativo x Ibovespa
 Fonte: Autor

Esse fundo, embora tenha como principal benchmarking, assim como BB Ações Ibovespa Indexado, o Ibovespa, precisa assumir muitas vezes riscos maiores do que o anterior, pois seu objetivo é superar aquele índice.

O gráfico da linha de tendência desse fundo é quase igual ao fundo anterior, porém nota-se que há uma dispersão bem maior dos retornos entorno da linha de tendência, o que ilustra o fato de esse fundo assumir mais riscos do que o anterior ocasionando eventuais descasamentos de seus retornos com o do benchmarking e diminuindo a probabilidade de os retornos acompanharem a linha de tendência .

- BB Ações Petrobrás

Foi o fundo que dentre os estudados apresentou a maior volatilidade e em consequência disso o maior risco com um VAR de -14,32% a.m. Apesar disso, seu IS de 29% foi igual ao do BB Ações Dividendos. Isso ocorreu pelo fato de o risco assumido pelo investidor que aplicou nesse fundo ter sido bem recompensado com um retorno mensal médio de 3,22% no período.

A análise anual confirma a maior volatilidade apresentada por esse fundo. Em todos os anos foi o que apresentou o VAR mais negativo chegando a -24,41% a.m em 2008 frente a -20,04% a.m do segundo fundo com VAR mais negativo nesse

ano. Seu IS só foi o melhor 2005 quando atingiu 38% frente a 24% do segundo melhor IS no mesmo período.

Segue gráfico ilustrando ano a ano histórico da distribuição dos retornos, a média e o VAR do BB Ações Petrobrás:

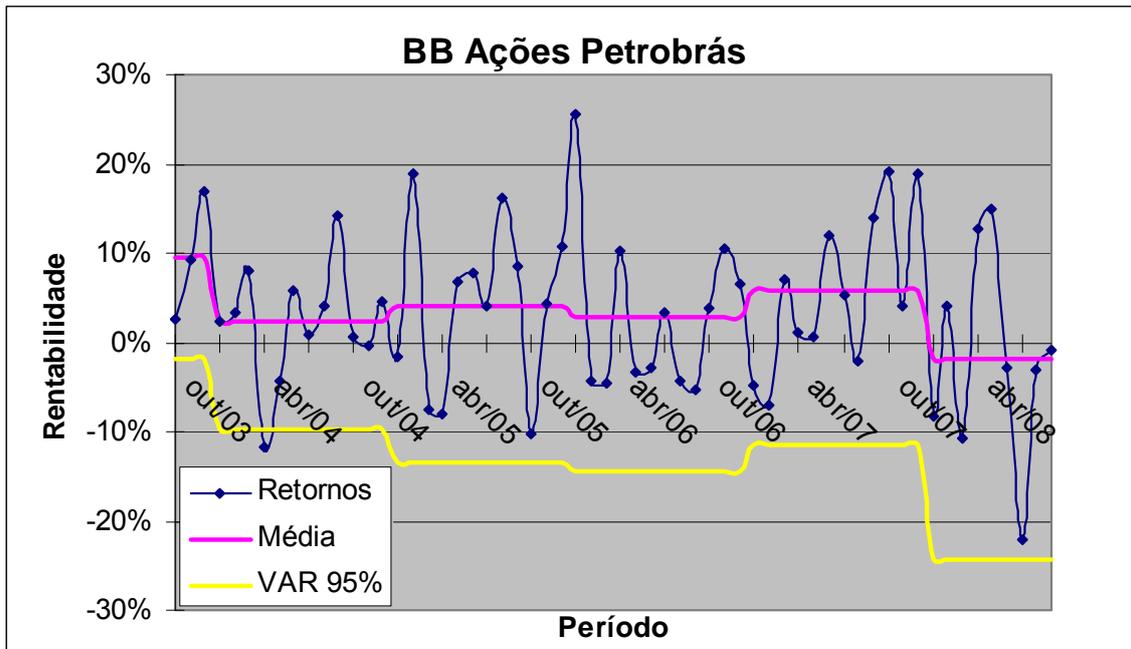


Figura 15 – Retorno e VAR BB Ações Petrobrás

Fonte: Autor e Banco do Brasil

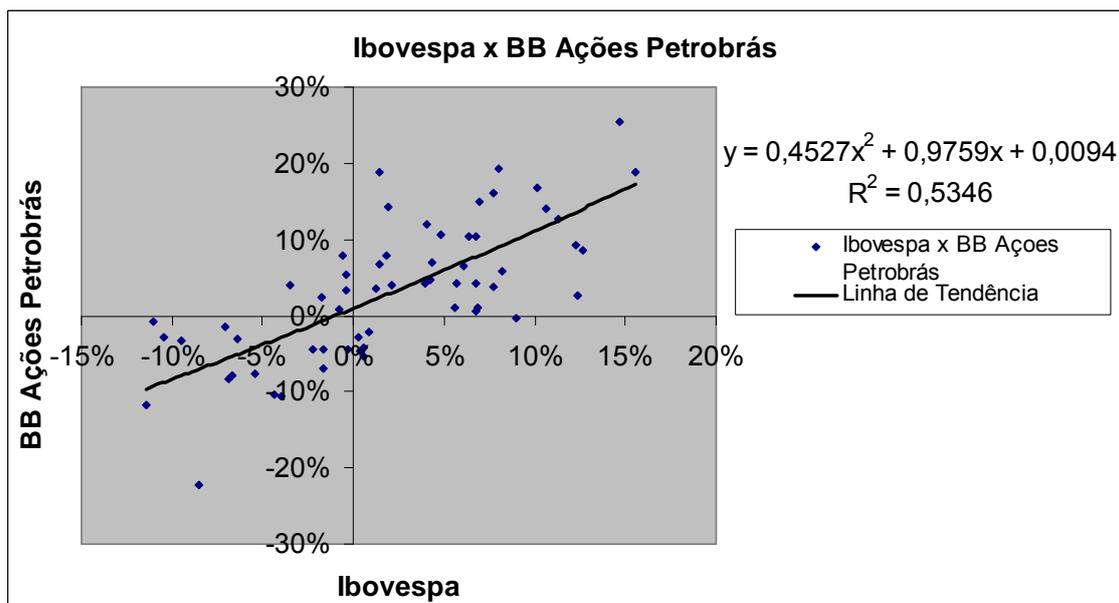


Figura 16 – Linha de Tendência BB Ações Petrobrás x Ibovespa

Fonte: Autor

A linha de tendência do gráfico forma também uma curva com concavidade para cima, A equação dessa curva nos leva a acreditar que seu desempenho em relação ao Ibovespa foi melhor dos que os outros 3 de sua categoria aqui estudados, entretanto a grande dispersão da combinação dos retornos, ilustrada pelos pontos azuis no gráfico, indica que a probabilidade dos retornos ficarem próximo à linha é bem pequena.

- BB Cambial Dólar LP Mil e BB Cambial Euro LP Mil

Enquanto o BB Cambial Dólar apresentou retorno mensal médio negativo no período de 0,4687% o BB Cambial Euro apresentou retorno positivo de 0,0485% a.m. Apesar disso, por ter apresentado uma volatilidade maior o Cambial Euro acabou apresentando VAR de -8,09% a.m, pior do que o Cambial Dólar que apresentou VAR de 7,85% a.m.

Na análise anual, os dois fundos apresentaram comportamento parecido, embora se revezem ano após ano com os melhores VAR. Apresentaram geralmente VAR superior aos dos fundos de ações, embora isso não tenha sido verificado em 2007 quando o Cambial Dólar e o Cambial Euro apresentaram VAR de -7,68% a.m e -6,78% a.m respectivamente, enquanto os fundos de ações Ibovespa Indexado, Ibovespa Ativo e Dividendos apresentaram VAR de -6,30% a.m, -4,57% a.m e -5,22% a.m respectivamente. O BB Cambial Euro apresentou retorno positivo em 3 dos 5 anos estudados, enquanto o Cambial Dólar apresentou retorno positivo somente no ano de 2008.

Segue gráfico ilustrando ano a ano histórico da distribuição dos retornos, a média e o VAR do BB Cambial Dólar LP Mil e BB Cambial Euro LP Mil onde fica evidente a maior volatilidade do fundo vinculado ao Euro :

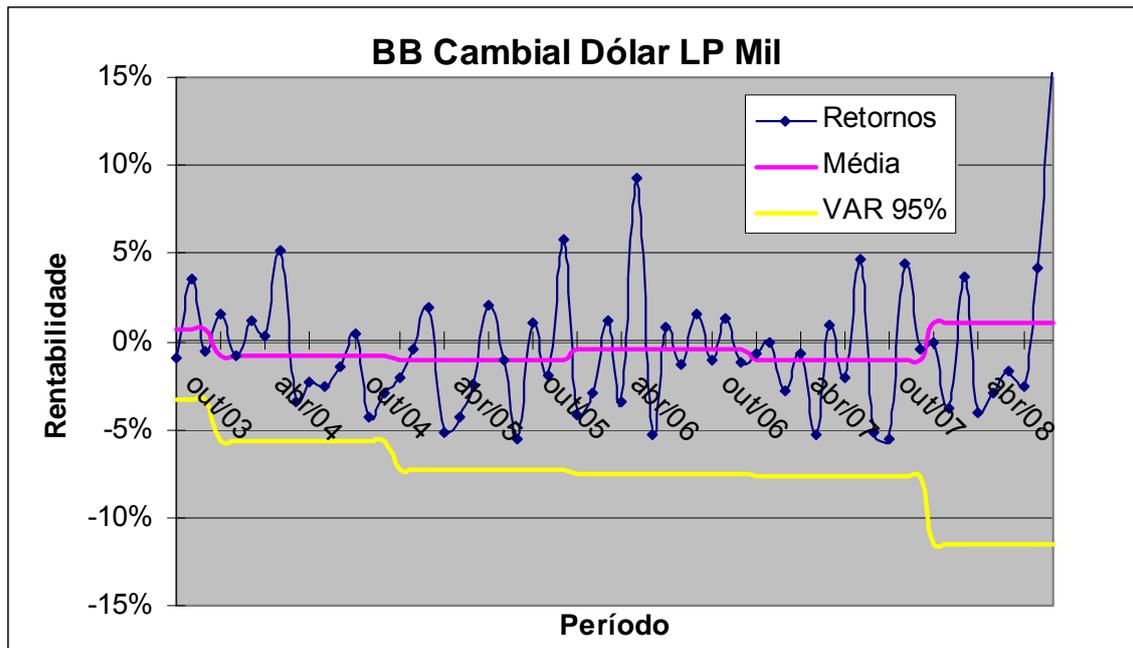


Figura 17 – Retorno e VAR BB Cambial Dólar LP Mil
 Fonte: Autor e Banco do Brasil

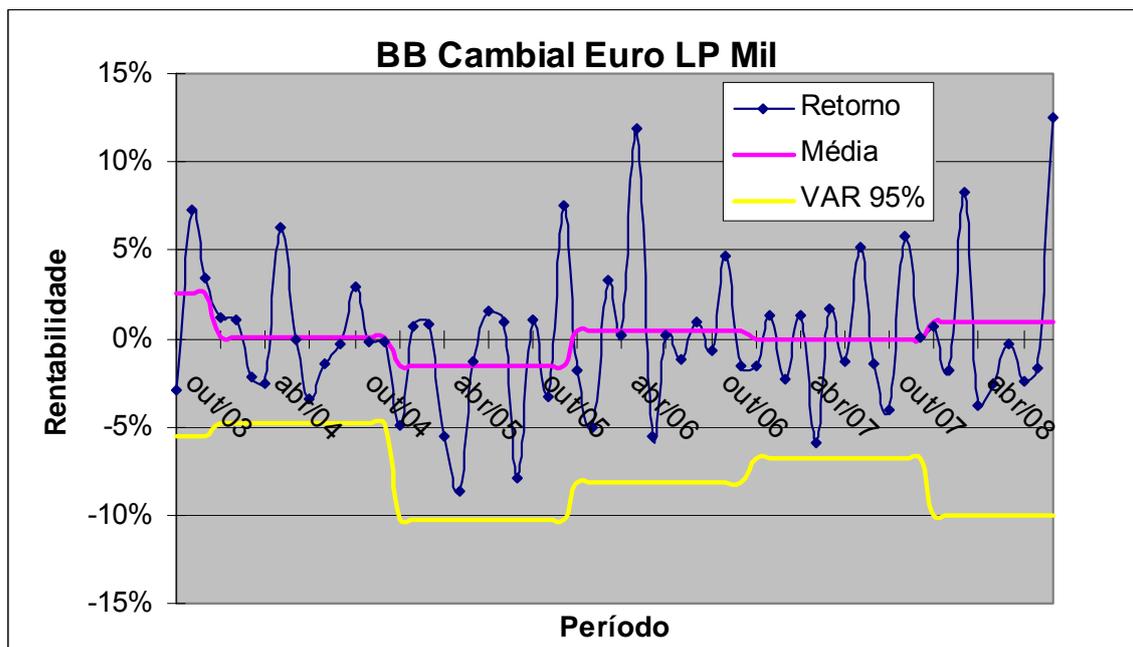


Figura 18 – Retorno e VAR BB Cambial Euro LP Mil
 Fonte: Autor e Banco do Brasil

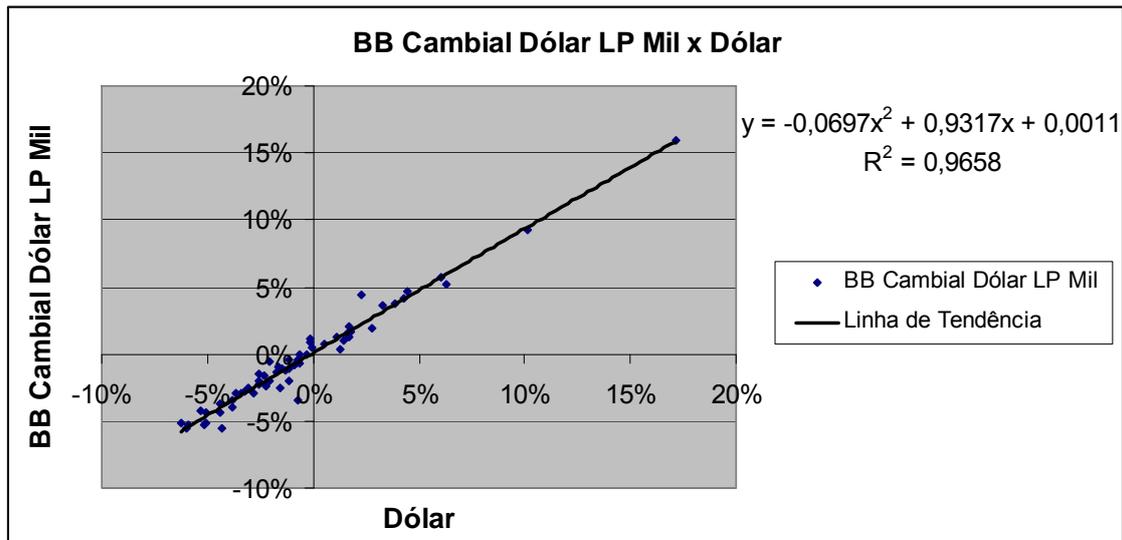


Figura 19 – Linha de Tendência BB Cambial Dólar LP Mil x Variação Dólar
 Fonte: Autor

A linha de tendência do BB Cambial Dólar com a variação cambial da moeda indica que houve uma quase perfeita sintonia entre o retorno do investimento com seu *benchmarking*. Inclusive a linha de tendência formou quase uma reta.

Se compararmos esse gráfico com os dos fundos de ações pode-se perceber que aqui os pontos estão situados em um intervalo mais restrito do gráfico, basicamente entre -5% e +5%, o que indica que nesses fundos ocorrem diferenças de variação menos abruptas como ocorrem naqueles.

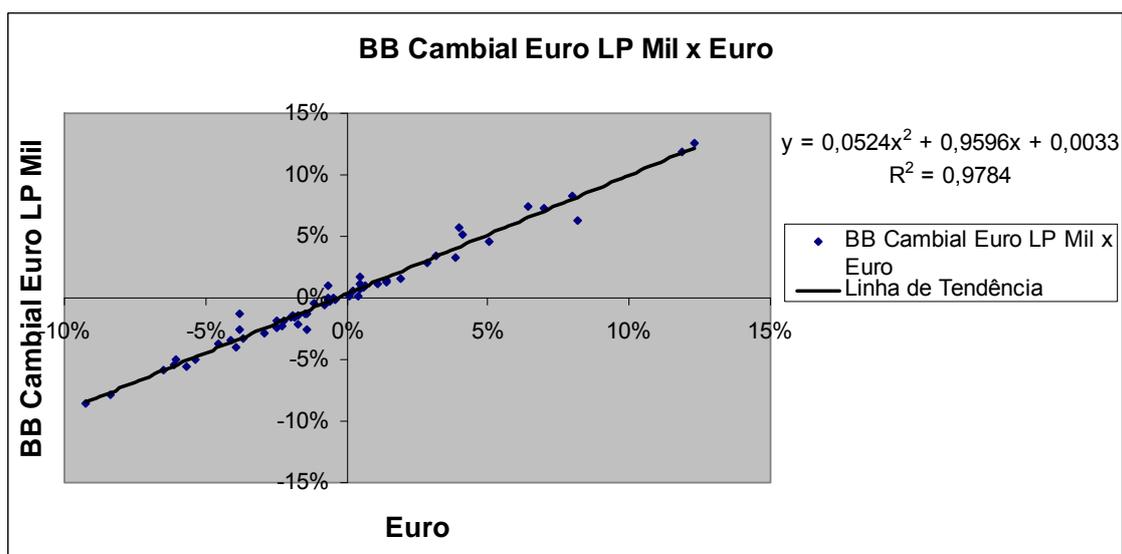


Figura 20 – Linha de Tendência BB Cambial Euro LP Mil x Variação Euro
 Fonte: Autor

O BB Cambial Euro LP Mil, embora siga uma relação proporcional com a variação do Euro, visto sua linha de tendência que também quase forma uma reta, apresenta maior volatilidade do que o BB Cambial Dólar, pois essa reta forma um ângulo de 45 graus com os eixos, enquanto aquele, como mencionado anteriormente tende a sofrer leve inclinação para o eixo das abscissas. Entretanto nada indica que o administrador do fundo expõe o mesmo a um risco maior do que o aceitável. A tendência, baseada no gráfico, é que o fato de a variação do Euro apresentar maior volatilidade em relação a variação do Dólar tenha sido decisivo para o desempenho dos fundos.

- BB Dívida Externa Mil

Apresentou VAR de -7,46% e retorno médio de -0,3081% a.m. Seu desempenho seguiu a tendência dos fundos cambiais com indicadores similares, embora com VAR ligeiramente melhor àqueles. O IS negativo evidencia que o desempenho do fundo foi insatisfatório, já que seu retorno foi inferior ao da poupança.

A análise anual ratifica a relação direta que esse fundo possui com os fundos cambiais e em especial com o BB Cambial Dólar apresentando ainda uma tendência de volatilidade inferior àquele, já que em todos os anos o BB Dívida Externa apresentou VAR ligeiramente superior ao BB Cambial Dólar. Quanto ao IS, o fundos só não apresentou percentual negativo em 2008, quando apresentou esse indicador um pouco superior ao Cambial Dólar.

Segue gráfico ilustrando ano a ano histórico da distribuição dos retornos, a média e o VAR do BB Dívida Externa Mil:

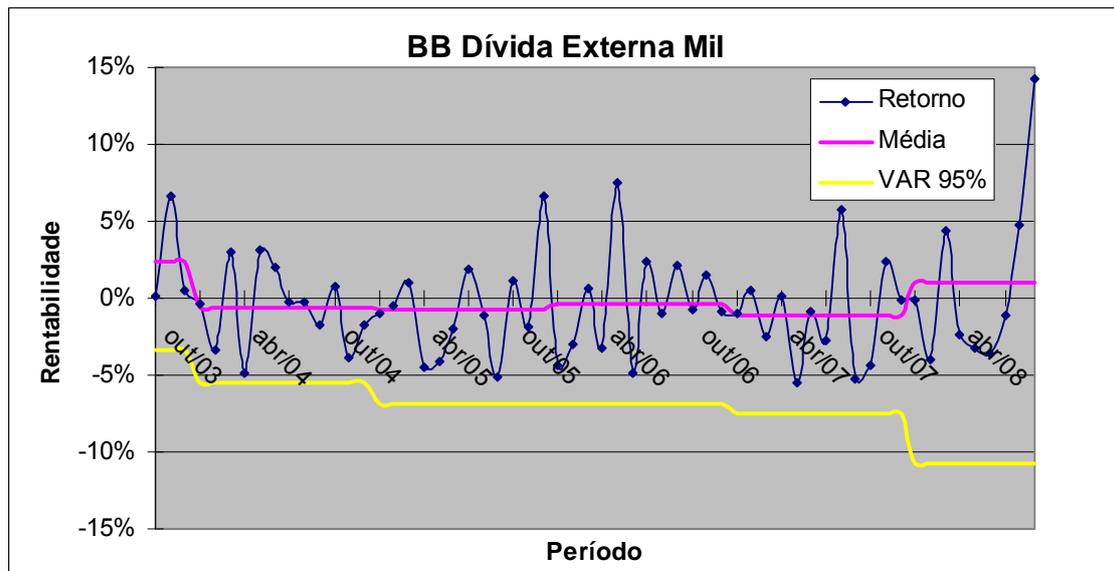


Figura 21 – Retorno e VAR BB Dívida Externa LP Mil

Fonte: Autor

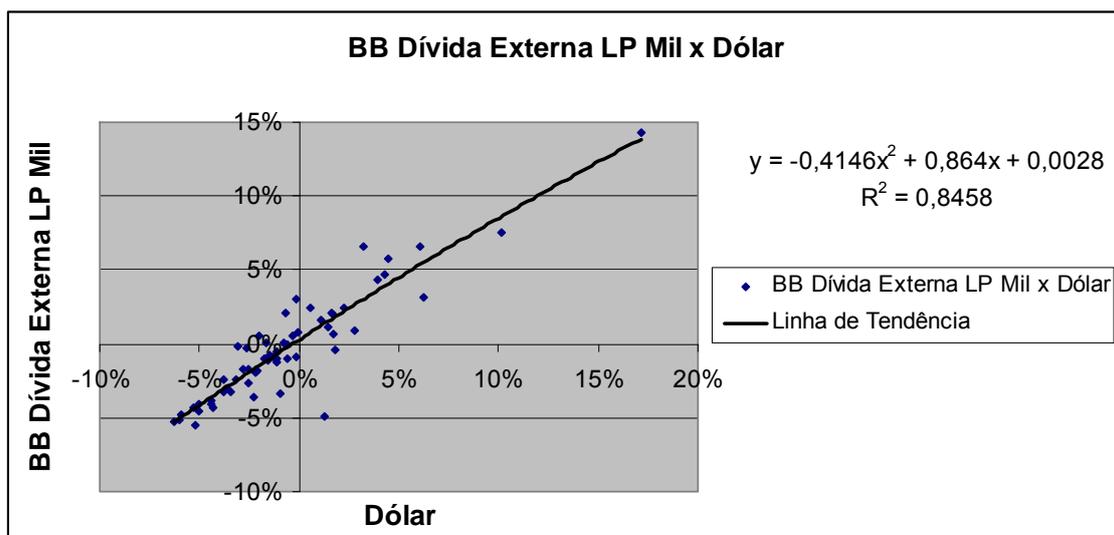


Figura 22 – Linha de Tendência BB Dívida Externa LP Mil x Variação Dólar

Fonte: Autor

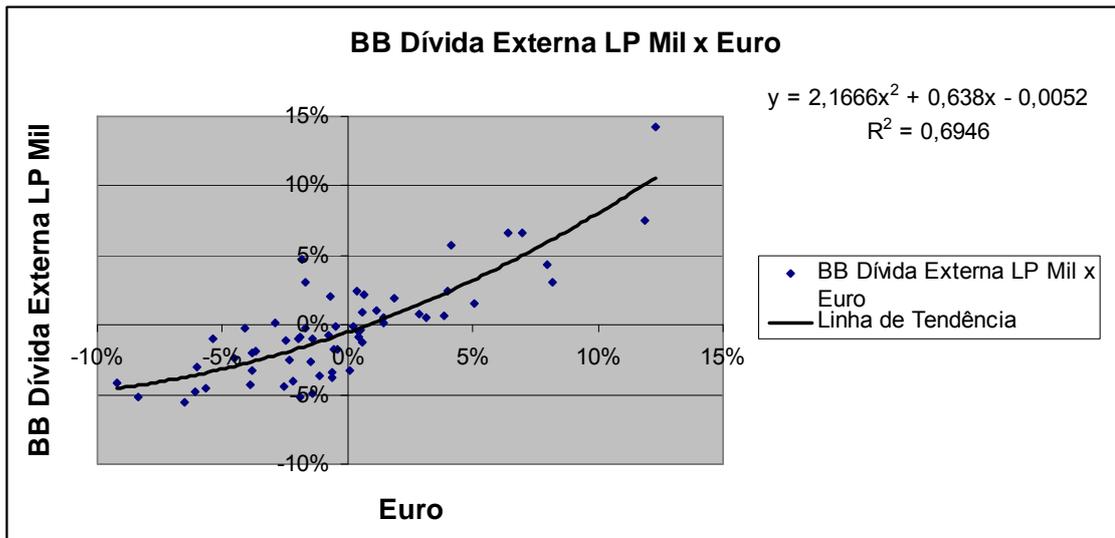


Figura 23 – Linha de Tendência BB Dívida Externa LP Mil x Variação Euro

Fonte: Autor

Os gráficos de linha de tendência do BB Dívida Externa LP Mil foram elaborados levando em consideração dois *benchmarking* distintos: o Dólar e o Euro.

Em relação a variação do Dólar o fundo apresentou uma tendência de relação quase que direta. O gráfico apresentou uma curva com concavidade para baixo, o que demonstra uma tendência de uma leve desvantagem em relação a essa moeda.

Já a relação com o Euro, levando em consideração que forma uma curva com concavidade bem definida para cima, nos faz acreditar na tendência de esse fundo apresentar uma vantagem significativa em relação àquela moeda apresentando desempenho melhor que o BB Cambial Dólar. Entretanto há uma dispersão bem maior dos retornos do fundo em relação a essa moeda do que faz com que a linha represente uma tendência menos confiável do que a do fundo anterior.

4.4. INFLUÊNCIA DOS CUSTOS NO RETORNO DOS FUNDOS

Conforme mencionado no capítulo 5.7, incidem sobre as rentabilidades das aplicações em fundos taxas diversas e impostos.

As rentabilidades percentuais apresentadas nesse trabalho já estão divulgadas com o devido desconto da Taxa de Administração e em nenhum dos fundos estudados está prevista a cobrança de taxa de performance e/ou taxa de ingresso ou saída antecipada.

Quanto aos impostos, o IOF com sua alíquota de 1% ao dia poderia anular todo o rendimento auferido, porém como incide sobre uma base de cálculo decrescente e somente em caso de resgate até o 30º dia de aplicação, não gera distorções na análise realizada nesse trabalho, já que normalmente esse tipo de aplicação é feito por um prazo superior a 30 dias. Além disso, mesmo se o investidor desejar investir por um prazo menor, a influência será a mesma para todos os fundos aqui estudados e em relação ao investimento livre de risco, no caso a poupança, ainda haveria vantagem, já que essa aplicação só remunera o capital aplicado a mais de 30 dias.

O único custo que pode se tornar influente para diferenciar os fundos aqui estudados é o Imposto de Renda, pois incide a alíquotas diferenciadas de acordo com o tipo de fundo e o prazo da aplicação.

Nos fundos Multimercado, de Ações e Cambiais não há distinção entre as alíquotas, incidindo sempre 15% sobre o rendimento auferido e é devido no momento do resgate independentemente do prazo da aplicação.

Já os resultados quanto aos fundos de Renda Fixa aqui estudados podem apresentar mudanças se não observados pelo investidor as condições de incidência, os pisos e os tetos das alíquotas de cada um.

Todos os fundos possuem teto de incidência de IR em 22,5%, que se aplica para investimentos cuja permanência for inferior a 180 dias. Entretanto dos fundos aqui estudados o BB Curto Prazo Mil, o BB Referenciado DI Mil e o BB Renda Fixa Mil possuem piso em 20%, enquanto o BB Referenciado DI LP Mil possui piso em 15% para aplicações cuja permanência for superior a 720 dias.

Para aplicações de até 1 ano o IR incide da mesma forma sobre todos os fundos de Renda Fixa aqui estudados, porém a partir daí o BB Ref DI LP Mil passa a oferecer um benefício aos investidores em relação aos demais.

Esse benefício, levando em consideração a rentabilidade média dos fundos em questão no período estudado, seria de aproximadamente 0,05% ao mês para aplicações com permanência superior a dois anos, o que praticamente igualaria o retorno líquido do fundo LP com o retorno dos demais. É importante ressaltar ainda que quanto maior for a rentabilidade desses fundos, maior será o benefício auferido no BB Ref DI LP Mil para aplicações com prazo superior a dois anos.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

5.1. FUNDOS DE RENDA FIXA E DI

Não apresentaram diferenças significativas entre eles. Embora o BB Curto Prazo Mil tenha apresentado o maior Índice de Sharpe no período, o resultado não indica que se trata do melhor fundo dentre os quatro estudados nessa categoria, pois a análise mostrou que o fundo obteve desempenho bem superior aos demais somente no ano de 2004.

A análise do VAR ratifica a tendência verificada na análise do IS, pois o mesmo fundo apresentou menor risco também muito influenciado pelo resultado atípico de 2004.

5.2. FUNDO MULTIMERCADO

Apresentou retornos médios semelhantes aos dos fundos que investem somente em títulos de renda fixa, embora com alguma vantagem no período 2003-2007. Entretanto o ano de 2008 teve um comportamento atípico com retorno quase nulo influenciando negativamente no retorno médio geral do fundo.

Já a volatilidade apresentada pelo fundo foi muito superior ao verificado nos fundos Renda Fixa e DI fazendo o VAR geral desse fundos apresentar retorno negativo.

5.3. FUNDOS DE AÇÕES

Dois fundos se destacaram nessa categoria: o BB Ações Dividendos por apresentar a melhor relação IS/VAR, apesar de ter apresentado IS igual ao BB Ações Petrobrás, seu VAR foi bem superior a esse, e o próprio fundo da Petrobrás que, embora com maior volatilidade e em consequência maior risco, apresentou o maior retorno médio mensal entre os fundos estudados, ou seja, compensou seu investidor pelo maior risco incorrido com retorno superior.

Poder-se-ia concluir, baseado no resultado do Índice de Sharpe que leva em conta tanto o retorno quanto a volatilidade apresentada, que esses dois fundos tiveram desempenhos semelhantes, entretanto para se chegar a essa conclusão

seria necessário que fosse feita uma análise acerca do comportamento do perfil dos investidores, pois alguns prefeririam o fundo Dividendos que proporciona menor risco e outros abririam mão dessa maior segurança em busca de uma rentabilidade mais vantajosa.

5.4. FUNDOS CAMBIAIS E DÍVIDA EXTERNA

Os fundos cambiais e o de dívida externa sofreram impacto direto da crescente valorização do Real frente ao Dólar e ao Euro no período estudado e apresentaram desempenho bem inferior aos demais fundos, em especial aos que investem em títulos de Renda Variável. Baseado nisso, se poderia concluir que àqueles são melhores, porém deve-se levar em consideração que no período analisado ocorreu um movimento de entrada de capital estrangeiro no país fazendo a bolsa e em consequência os fundos de ações (ou que investem em ações) se valorizarem e os Cambiais e de Dívida Externa se desvalorizarem, o que poderia ocorrer o contrário em outro período. Seria necessário realizar um trabalho mais aprofundado acerca da relação do desempenho dos fundos cambiais com os de ações, embora haja a tendência de eles apresentarem desempenhos inversamente proporcionais.

Entre os fundos estudados, embora o vinculado ao Euro tenha sido o único a apresentar retorno médio positivo, seus indicadores não foram os melhores, pois o mesmo apresentou volatilidade superior aos outros dois, o que fez com que seu VAR ficasse pior do que os demais.

O IS negativo apresentado pelos fundos no período, reflete o desempenho aquém da poupança verificado nos mesmos. Tal resultado tornou a análise comparativa entre eles pouco relevante sob esse aspecto, pois o IS negativo pode gerar distorções de interpretação quando analisado isoladamente.

6. BIBLIOGRAFIA

ELTON, Gruber; Brown, GOETZMANN. *Moderna teoria de carteira e análise de investimentos*. São Paulo: Atlas, 2001.

JORION, Philippe. *Value at Risk: A Nova Fonte de Referência para o Controle do Risco de Mercado*. São Paulo: Bolsa de Mercadorias & Futuros, 1998.

FORTUNA, Eduardo. *Mercado Financeiro: Produto e Serviços*. 16ª ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2005.

NETO, Alexandre Assaf. *Finanças Corporativas e Valor*. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2005.

SECURATO, José Roberto. *Cálculo Financeiro das Tesourarias: Bancos e Empresas*. 4ª ed. São Paulo: Saint Paul, 2008.

Associação Nacional dos Bancos de Investimentos (ANBID). Disponível em www.anbid.com.br, Acesso em 23 de jun. 2008.

Banco do Brasil. Disponível em www.bb.com.br, Acesso em 23 de jun. 2008

Comissão de Valores Mobiliários (CVM). Disponível em www.cvm.gov.br, Acesso em 23 de jun. 2008

Banco Central do Brasil. Disponível em www.bancocentral.gov.br, Acesso em 12 de Nov. 2008

www.portalbrasil.net/poupanca_mensal.htm, Acesso em 14 de set. 2008

ANEXOS

ANEXO A – PLANILHA DE ANÁLISE ANUAL DOS FUNDOS

Fonte: Autor e Banco do Brasil

		BB CP	BB Ref	BB Ref DI	BB RF	BB MM Cons.	BB Ações	BB Ações	BB Ações	BB Ações	BB Cambial	BB Cambial	BB Div.
		Mil	DI Mil	LP Mil	Mil	LP Mil	Divid.	IBV Index	IBV Ativo	Petro	Dólar	Euro	Externa
2004	Rentab.	1,01%	0,99%		1,00%	1,02%	3,18%	1,07%	1,22%	2,29%	-0,76%	0,10%	-0,63%
	Desv. Pad	0,08%	0,21%		0,20%	0,48%	5,01%	4,85%	4,74%	6,15%	2,53%	2,50%	2,51%
	VAR	0,85%	0,58%		0,61%	0,07%	-6,63%	-8,44%	-8,07%	-9,76%	-5,71%	-4,79%	-5,56%
	IS	449,33%	161,49%		176,53%	75,88%	50,58%	8,55%	11,98%	26,61%	-55,70%	-22,10%	-50,91%
2005	Rentab.	1,20%	1,21%	1,19%	1,21%	1,34%	2,40%	2,06%	1,96%	4,15%	-1,01%	-1,58%	-0,81%
	Desv. Pad	0,09%	0,09%	0,17%	0,09%	0,31%	6,95%	7,58%	7,77%	8,96%	3,18%	4,43%	3,10%
	VAR	1,02%	1,03%	0,86%	1,04%	0,73%	-11,21%	-12,80%	-13,27%	13,42%	-7,24%	-10,27%	-6,88%
	IS	502,35%	522,99%	271,15%	547,85%	193,54%	24,02%	17,44%	15,80%	38,12%	-54,88%	-52,32%	-49,83%
2006	Rentab.	0,92%	0,92%	0,93%	0,92%	1,08%	2,81%	2,27%	1,80%	2,93%	-0,44%	0,44%	-0,32%
	Desv. Pad	0,13%	0,13%	0,13%	0,13%	0,53%	5,33%	5,94%	5,73%	8,82%	3,64%	4,42%	3,34%
	VAR	0,67%	0,67%	0,67%	0,68%	0,04%	-7,64%	-9,38%	-9,43%	14,37%	-7,58%	-8,21%	-6,86%
	IS	195,81%	199,98%	198,90%	200,92%	77,10%	40,21%	26,96%	19,76%	25,59%	-30,54%	-5,19%	-29,62%
2007	Rentab.	0,68%	0,68%	0,69%	0,68%	0,76%	2,67%	2,89%	3,08%	5,69%	-1,05%	-0,10%	-1,12%
	Desv. Pad	0,07%	0,08%	0,07%	0,08%	0,37%	4,03%	4,69%	3,91%	8,77%	3,38%	3,41%	3,24%
	VAR	0,53%	0,53%	0,54%	0,53%	0,03%	-5,23%	-6,31%	-4,58%	11,50%	-7,68%	-6,78%	-7,46%
	IS	79,95%	83,05%	88,08%	79,57%	38,08%	50,87%	48,30%	63,01%	57,78%	-49,48%	-21,00%	-53,79%
2008	Rentab.	0,68%	0,69%	0,69%	0,68%	0,10%	-1,61%	-2,79%	-2,76%	-1,78%	1,00%	0,98%	0,98%
	Desv. Pad	0,08%	0,09%	0,08%	0,08%	1,27%	8,28%	8,80%	8,38%	11,55%	6,38%	5,59%	5,96%
	VAR	0,52%	0,52%	0,53%	0,51%	-2,39%	-17,83%	-20,05%	-19,18%	24,42%	-11,50%	-9,98%	-10,69%
	IS	99,59%	100,53%	108,24%	92,91%	-39,30%	-26,66%	-38,53%	-40,04%	20,58%	6,22%	6,73%	6,44%

ANEXO B - DEMONSTRAÇÃO DA CURVATURA DA LINHA DE TENDÊNCIA EM RELAÇÃO AO VALOR DO COEFICIENTE DE X

Fonte: Autor

Equação	Coeficiente de X	Valores de "X"										
		0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1
$y=0,3x^2+\dots$	0,3	0	0,003	0,012	0,027	0,048	0,075	0,108	0,147	0,192	0,243	0,3
$y=0,5x^2+\dots$	0,5	0	0,005	0,02	0,045	0,08	0,125	0,18	0,245	0,32	0,405	0,5
$y=0,8x^2+\dots$	0,7	0	0,007	0,028	0,063	0,112	0,175	0,252	0,343	0,448	0,567	0,7
$y=1,0x^2+\dots$	0,9	0	0,009	0,036	0,081	0,144	0,225	0,324	0,441	0,576	0,729	0,9

