

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

FUNDOS DE INVESTIMENTO : AÇÕES X CARTEIRA LIVRE

Gustavo Abreu Pereira da Silva

N.º de matrícula: 9414527

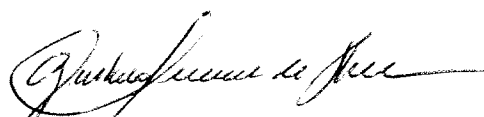
Orientador: Márcio G. P. Garcia

Dezembro de 1997

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

FUNDOS DE INVESTIMENTO : AÇÕES X CARTEIRA LIVRE



Gustavo Abreu Pereira da Silva

N.º de matrícula: 9414527

Orientador: Márcio G. P. Garcia

Dezembro de 1997

“As opiniões expressas neste trabalho são de responsabilidade única e exclusiva do autor.”

ÍNDICE

I – INTRODUÇÃO	5
II – OBJETIVOS E METODOLOGIA	8
III – RISCO & RETORNO	11
III.1 - Risco	11
III.2 - Retorno	12
III.3 - Risco X Retorno	14
V – OS ÍNDICES	17
IV.1 - Avaliando os mercados	18
IV.2 - Avaliando os fundos	19
V – OS FUNDOS	23
VI – ANÁLISE EMPÍRICA	27
VI.1 - A pesquisa	30
VI.2 - Calculando os índices	37
VII – CONCLUSÃO	39
BIBLIOGRAFIA	43

ÍNDICE DE TABELAS

TABELA 1 - Informações sobre os Fundos	26
1.1 - Ações Carteira Livre	
1.2 - Ações	
TABELA 2 - Rentabilidade dos Fundos e outras medidas	28
2.1 - Ações Carteira Livre	
2.2 - Ações	
QUESTIONÁRIO & RESULTADOS	31
TABELA 3 parte a - Índice Pesquisa	35
3.1a - Ações Carteira Livre	
3.2a - Ações	
parte b - Custos de administração e performance	36
3.1b - Ações Carteira Livre	
3.2b - Ações	
TABELA 4 - Índices de Avaliação do Fundos	38
Índice de Sharpe	
Índice de Jensen	
Índice Pesquisa	
Índice Global de Análise	
TABELA 5 - Resultados Gerais (com setembro e outubro de 1997)	41

CAPÍTULO I - INTRODUÇÃO

Completados três anos de plano Real, muita coisa mudou em nosso país. Se encomendássemos uma pesquisa para apontar a principal virtude do plano, o resultado seria, inequivocamente, o fim da inflação.

Junto à estabilidade de preços, muitos outros indicadores dão conta dos progressos nas metas do governo, permitindo, desta forma, que possamos olhar para frente com um certo otimismo. Esta confiança que surge no país acaba ultrapassando as fronteiras nacionais, e, como consequência, desperta o interesse do resto do mundo.

É neste novo cenário que as Bolsas de Valores vão ganhando destaque. O desempenho fantástico alcançado no primeiro semestre de 97 veio acompanhado de muito alarde pela imprensa em geral. Reportagens sobre o tema começaram a se tornar uma constante, o que cada vez mais desmistificava o fato de que o mercado financeiro estava ao alcance de alguns poucos “entendidos”.

A partir daí, a indústria dos fundos começa a viver uma verdadeira explosão de crescimento. Nada melhor que entregar seu dinheiro à um profissional do ramo, altamente preparado para administrar o seu patrimônio da maneira mais rentável possível. Porque milhares de pessoas pensaram exatamente desta forma, envolvidos principalmente pelos expressivos índices de rendimento alcançados, os fundos começaram a fazer parte do cotidiano de todos nós. E os números comprovam isto: o patrimônio dos fundos fechou o mês de junho em 126,9 bilhões de dólares, alcançando 60% de crescimento em relação ao ano passado.

Neste cenário de expansão, o perfil das aplicações vem sofrendo algumas alterações. Os fundos de ações tiveram um crescimento muito maior que os de renda fixa revelando a tendência dos investidores, que estão cada dia mais dispostos a correr riscos para conseguir remunerar melhor seu capital. Os chamados fundos de curto e curtíssimo prazo já não atraem mais, tornando evidente seu declínio. É bem verdade que vários fatores de caráter teoricamente temporário vem contribuindo para isso e é difícil prever o que acontecerá no futuro. Tanto a CPMF, quanto o desempenho excepcional que a Bolsa vem tendo no ano, especialmente até junho, são fatores que não devem ser encarados como permanentes. E eles, certamente, estão contribuindo para esta tendência que estamos observando. O próprio sobe-e-desce do IBOVESPA durante este segundo semestre já provocou a fuga de milhares de investidores despreparados que migraram com suas economias para o Mercado Financeiro só pelo chamado efeito Imprensa. Estes provavelmente perderam o suficiente para não se aventurarem uma outra vez.

À medida que o tempo passa, só os verdadeiros investidores, aqueles no sentido exato da palavra, permanecem com suas aplicações. O longo prazo tem sido durante os anos um aliado bem generoso com aqueles que sabem esperar para obter seu retorno.

Apesar das oscilações diárias, a tendência ascendente dos papéis cotados nas diversas Bolsas de Valores é incontestável. E especialmente mais acentuada em mercados emergentes como o Brasil. Neste ano só a Rússia apresentou resultados melhores. Isso nos coloca no centro das atenções dos investidores externos. Somando a isto, o crescimento, também acelerado, da poupança privada para a aposentadoria, e porque não dizer da capacidade de poupança como um todo, temos os ingredientes necessários para concluir que os fundos de investimento ainda têm muito espaço para crescer. Apesar da explosão que estamos presenciando, a indústria de fundos representa apenas 17% do nosso PIB enquanto nos Estados Unidos este número chega a 50%.

CAPÍTULO II – OBJETIVOS & METODOLOGIA

O objetivo principal desta monografia é fazer um estudo comparativo entre duas diferentes categorias de fundos de risco: ações e ações carteira livre. Dentro destas duas categorias, as administrações ativa e passiva serão abordadas como sendo mais um elemento de avaliação do desempenho de cada fundo.

A análise será feita com base em dois tipos bem diferentes de índices que serão detalhados mais adiante. O primeiro é o que mede as rentabilidades das Bolsas de Valores de uma maneira geral. Neste estão incluídos índices como o FGV 100, o IBA e o IBV, mas a ênfase maior será dada ao IBOVESPA – índice da Bolsa de Valores de São Paulo. O outro tipo mede as performances dos fundos propriamente ditos. Nele se incluem os índices de Treynor e de Jensen, mas o maior destaque será dado ao índice de Sharpe, nome em referência a Willian Sharpe, que desenvolveu o cálculo do índice em 1966 e ganhou o prêmio Nobel em 1990.

Apresentado o principal objetivo da monografia, o trabalho deve ser apresentado dividido em mais cinco capítulos além da bibliografia. O próximo capítulo vai tratar dos conceitos mais importantes em toda esta discussão, o risco e o retorno. Devemos estar sempre procurando o melhor grau de risco de um determinado investimento. Aquele que tem o perfil mais agressivo deve ter expectativa de retornos maiores em função de uma maior risco que ele aceita tomar. Exatamente o oposto deve ser esperado pelo investidor mais conservador. É isto que veremos logo a seguir.

O quarto capítulo vai tratar dos índices, mostrando como eles são construídos, o que medem e quais suas utilidades. Antes ainda de entrar na parte empírica irei apresentar um capítulo especialmente voltado para a conceituação dos fundos. Quais as categorias que serão pesquisadas e porque elas são assim divididas são algumas perguntas que estarei interessado em responder. Além disso, outros tipos de classificação devem ser abordadas e o capítulo se encerrará apresentando os fundos a serem avaliados e explicando suas escolhas.

O capítulo VI tratará exclusivamente da análise empírica. Todos os índices serão calculados bem como todo o critério de ordenamento, que possibilitará um confronto direto das categorias dos fundos alvos da pesquisa, será definido. Este critério deverá conter desde elementos mais subjetivos que acabam influenciando um investidor – a idade e o currículo do administrador do fundo, por exemplo – até outros bem mais técnicos, como as taxas incidentes e própria performance.

De posse de todos os resultados empíricos, calculados a partir de informações colhidas no banco de dados da Anbid, pretendo concluir sobre o potencial de cada uma das categorias de fundos estudadas, além de poder indicar, se possível, uma melhor entre elas.

CAPÍTULO III – RETORNO & RISCO

1.1) Retorno

O retorno de qualquer pessoa que possui ações de uma companhia vêm em duas formas distintas. A primeira é sob a forma de dividendos que todo o acionista na qualidade de sócio deve receber uma ou duas vezes por ano. Este é o componente renda de seu retorno. A outra parte é o ganho ou perda de capital. Temos então que o retorno total é igual a soma dos dois componentes supra citados¹.

Imagine que num momento zero você compre 1000 ações de uma determinada companhia por R\$10,00 cada, totalizando R\$ 10.000,00. Passados 5 anos, os dividendos gerados somaram R\$100,00 e o valor da ação agora é de R\$ 110,00. Além dos dividendos pagos, houve um ganho de capital que deve ser incorporado no seu retorno, afinal, você possui hoje um ativo que vale mais (desconsiderando qualquer interferência do tempo no custo do dinheiro) do que na época que você o adquiriu. Um raciocínio

¹ Ross, Stephen A. ; (1990) pag.226 e 227

inversamente análogo pode ser utilizado para o caso de uma perda de capital. Se as mesmas ações valessem hoje R\$ 90,00, o investidor estaria pior. Em termos percentuais, o retorno poderia ser expresso pela seguinte equação:

$$R_{\%} = (D_t + (P_t + P_0)) / P_0 \quad ^2$$

onde:

$R_{\%}$ é o retorno percentual no final do período

D_t é o dividendo pago no período

P_t é o preço da ação no final do período

P_0 é o preço da ação no início do período

III.2) Risco

Não há uma unanimidade quanto a definição do conceito de risco. A melhor maneira de entendê-lo é olhando a distribuição do retorno de um determinado investimento. Quanto mais dispersos em relação a média são os retornos, maior é o risco³. Estas duas idéias estão intimamente ligadas. A variância e o desvio padrão são os instrumentos mais utilizados para se medir dispersão. Eis as fórmulas:

² Ross, Stephen A. (1990) pag. 229

³ Ross, Stephen A. (1990) pag. 239

$$\text{Var} = \sigma^2 = \frac{\sum_{i=1}^n ((R_i - R_{\text{avg}})^2)}{(n-1)} \quad ^4$$

$$\text{SD} = \sigma = \sqrt{\text{Var}}$$

O risco total pode ser dividido em dois componentes distintos. O primeiro é o risco sistemático que é aquele associado a como um determinado investimento se move em relação ao mercado como um todo. Já o risco não-sistemático é aquele ligado a fatores que dizem respeito exclusivamente a companhia da qual você é acionista. Se a indústria não está vendendo bem, se alguma catástrofe natural ou qualquer outro acidente ocorrer e prejudicar o desempenho, não haverá reflexos para companhias de um outro setor.

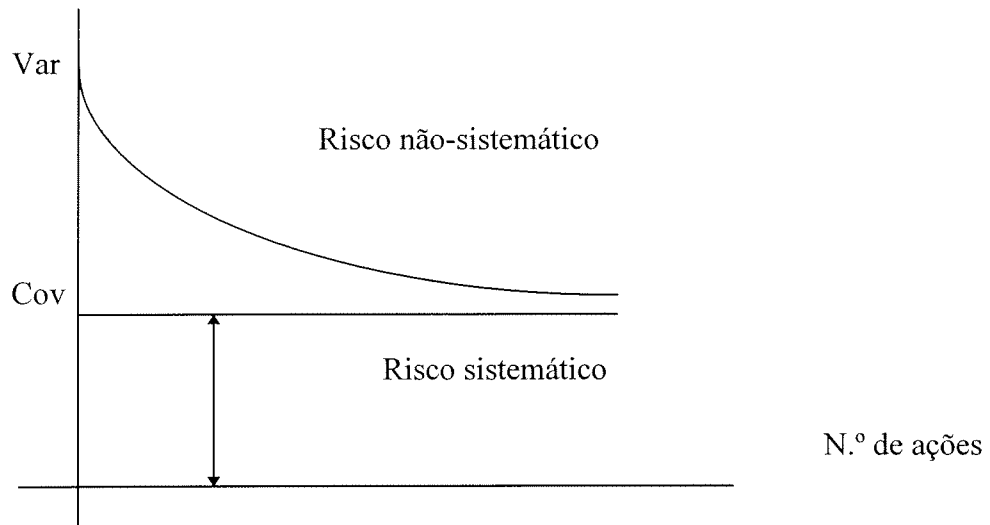
A melhor forma de se evitar este tipo de risco é diversificando ao máximo as suas ações. Há, no entanto, no mundo real, custos associados a diversificação⁵. Um estudo bastante elaborado aponta o número de trinta diferentes papéis como sendo o ideal para se atingir um ponto ótimo de diversificação. O gráfico⁶ a seguir mostra como varia o risco em relação ao número de papéis que o investidor possui.

⁴ Brigham, Eugene F. ; (1994) pag. 157

⁵ Statman, Meir ; (1987)

⁶ Ross, Stephen A. ; (1990) pag. 271 e 306

Risco Total
Variância do retorno de um portfólio



A variância de um portfólio cai quanto mais ações o investidor tem em sua carteira, medindo exatamente o risco não sistemático. Entretanto ela nunca chega até zero, diminuindo até o ponto onde quase se iguala a covariância, que não muda com a diversificação, traduzindo, por sua vez, o risco sistemático.

III.3) Risco X Retorno

As definições usadas até aqui são importantes na medida em que se observa como se comportam algumas das mais importantes variáveis financeiras. No entanto, os cálculos propostos nas seções anteriores podem se tornar bastante complexos na medida em que um fundo de investimento é composto de vários ativos. Mesmo assim conhecer o básico é fundamental para partir para conhecimentos mais avançados. É como no eterno exemplo da micro e da macroeconomia: é preciso conhecer as árvores para depois se estudar as florestas. O importante, de fato é entender que investidor está sempre olhando para o somatório das contribuições que cada ativo pode dar ao fundo. Não faz diferença para ele saber que papel vai bem ou mal, até porque, na maioria das vezes o quotista é alguém que não tem conhecimentos suficientes para operar para si mesmo, dentro do mercado financeiro.

Mas, a medida que o tempo passa, o investidor vai ficando mais exigente e o binômio risco e retorno hoje já é altamente observado. Cada dia que passa, menos pessoas se iludem com altos ganhos pois eles estão diretamente interessados nos riscos associados.

Uma maneira clássica de se relacionar risco e retorno é através do modelo CAPM – Capital Asset Pricing Model. Uma vez que já concluímos que ao diversificar os investimentos, tendemos a eliminar quase totalmente o risco não sistemático, estaremos associando o risco em si, ao próprio risco sistemático representado pela letra β na equação do CAPM, que segue abaixo:

$$E(R_i) = R_f + [E(R_m) - R_f] \beta_i \quad ^7$$

O que o CAPM mostra é que o retorno esperado, $E(R_i)$, para um ativo particular depende de três elementos:

- do ativo livre de risco, R_f , que é aquele que mede o valor do dinheiro no tempo, ou melhor, que lhe assegura um rendimento de risco zero. Para o caso brasileiro, caderneta de poupança é o investimento que melhor retrata este tipo de ativo, apesar das oscilações diárias da TR.
- da recompensa por tomar risco, medida pelo prêmio de risco do mercado, $[E(R_m) - R_f]$, que nada mais é do que a diferença entre o retorno médio do mercado e o ativo livre de risco, e;
- medida de risco sistemático, β_i , ou seja, da volatilidade do ativo em relação ao mercado.

De toda esta discussão, duas lições devem ser tiradas como básicas:

- a) Deve existir uma recompensa para se tomar risco, e;
- b) Quanto maior o potencial de recompensa, maior o risco.

⁷ Ross, Stephen A. ; (1990) pag. 286

CAPÍTULO IV – OS ÍNDICES

Os índices de avaliação que serão utilizados neste trabalho estão divididos em duas categorias completamente diferentes, conforme já citado em seções preliminares. Antes de vê-las mais detalhadamente, vale a pena observar alguns fatores relevantes na composição dos índices.

O primeiro deles é a amostra, de onde se extrai os dados. Deve-se especificar seu tamanho, origem e abrangência. O peso que se dá a cada amostra é outro fator bastante importante, podendo ser baseado no preço do ativo ou no valor de mercado (o número de ações da empresa influencia). O último dos fatores é o algoritmo. Os dois mais empregados são o cálculo da média ponderada, que pode ser geométrica ou aritmética, e a criação de uma base, a partir de onde as variações são refletidas⁸.

⁸ Vodovoz, Renato A.; (1997) pag. 12 e 13

IV.1) Avaliando os mercados

Como o próprio título da seção sugere, estes índices avaliam o desempenho do mercado como um todo. Entre os principais, estão o FGV100, o IBA e o IBOVESPA.

O FGV100, calculado pela Fundação Getúlio Vargas, mede o comportamento de uma carteira hipotética de 100 empresas privadas não-financeiras, rigorosamente selecionadas segundo critérios de liquidez nas Bolsas de Rio e São Paulo, além de excelência empresarial. Estas empresas compõem o índice durante um ano quando é feita uma nova avaliação.

O IBA, Índice brasileiro de ações, também baseia-se numa carteira teórica, mas, fundamentada em dois aspectos: o número médio de negócios das ações e suas freqüências nas transações diárias dos pregões. Privilegia-se assim, papéis de maior liquidez. Outra preocupação do IBA é permitir que somente um tipo de ação de cada companhia possa compor o índice, que é calculado por média ponderada de valor de mercado, considerando somente papéis em poder do público privado.

O IBOVESPA, Índice da Bolsa de Valores de São Paulo, é o mais importante dentro desta categoria que tem por finalidade avaliar a rentabilidade das Bolsas. A BOVESPA é disparada a maior Bolsa do Brasil, e nada mais natural que seu índice ser o principal.

Com relação aos fundos de Ações Carteira Livre, o IBOVESPA é o “benchmark” de mais de 50% deles, seja a administração ativa ou passiva. Na medida em que este trabalho deve apresentar fundos que seguem o IBOVESPA, torna-se útil, aprofundarmos um pouco mais o conhecimento a respeito deste índice.

O índice da Bolsa de Valores de São Paulo é formado por todas as ações que possuem a soma dos índices de negociabilidade no último ano, excedendo 80% a soma dos índices de negociabilidade de todas as ações. Entende-se por negociabilidade, a raiz quadrada do número de negócios da ação no mercado à vista vezes seu volume negociado, dividido pelo número total de negócios, vezes o volume total transacionado num determinado período. A participação de cada ação no IBOVESPA é dada pela razão de sua negociabilidade e a negociabilidade total dos outros papéis que formam o índice.

$$\text{Neg.} = \frac{\sqrt{(\# \text{ de negócios} \times \text{ volume negociado})}}{\sqrt{(\# \text{ total de negócios} \times \text{ volume total})}}$$

IV.2) Avaliando os Fundos

Esta categoria de índices destina-se a avaliar o desempenho dos diversos Fundos de Investimentos disponíveis no mercado. A idéia básica é comparar diversas opções de

investimento com base em análises padronizadas que possam permitir conhecer um pouco mais aquilo que se está estudando.

O índice de Sharpe é, com certeza, a medida mais utilizada e mais eficiente na análise de Fundos. A fórmula prevê o cálculo do rendimento de uma aplicação financeira, deduzida do ativo livre de risco (durante todo o trabalho este ativo será a caderneta de poupança). Depois, prevê o cálculo da taxa de risco (desvio padrão) do fundo, a partir das oscilações de suas cotas, no mesmo período de retorno considerado antes. Quanto maiores as oscilações das cotas, maior o grau de risco de um fundo. Finalmente, o índice de Sharpe prevê a divisão do retorno real do Fundo pelo seu desvio padrão, como segue abaixo:

$$S_i = (R_i - R_f) / \sigma_i \quad ^9$$

onde R_i é o retorno do investimento, R_f é o rendimento do ativo livre de risco e σ_i é a medida de volatilidade do investimento.

O índice de Jensen¹⁰ é também bastante utilizado na avaliação de Fundos. Esta medida compara o retorno obtido por um portfólio com administração ativa, com o retorno obtido por um portfólio passivamente administrado, sendo este composto de uma combinação do ativo livre de risco e de um portfólio de mercado, para que desta forma o nível de risco fique equilibrado.

⁹ Gruber, Martin J.; (1995) pag.639

¹⁰ Gruber, Martin J.; (1995) pag. 646

Esta medida mensura a habilidade de um administrador obter retornos extras para seu portfólio. Em termos matemáticos, o retorno do portfólio passivamente administrado, mas com o mesmo grau de risco (mesmo β) é:

$$R_p = R_f + (R_m - R_f) * \beta_p$$

onde R_p é o retorno do portfólio passivamente administrado, R_f é o retorno livre de risco, R_m é o retorno do portfólio de mercado e β_p é o beta do portfólio com administração ativa. O Índice de Jensen (α) é a diferença entre os retornos do portfólio ativamente administrado e o retorno do portfólio passivamente administrado, conforme a fórmula abaixo:

$$\alpha = R_a - (R_f + (R_m - R_f) * \beta_p)$$

Outro importante índice disponível para a comparação de Fundos é o de Treynor e Mazuy. Este modelo¹¹ procura medir o sucesso do “timing” de mercado do administrador. Este movimento de adiantamento às tendências de mercado pode ser feito de duas maneiras. A primeira é a troca de um ativo com β menor por outro com β maior, como por exemplo a troca de uma parcela do portfólio de renda fixa para ações. A segunda maneira é a troca do β do portfólio através da troca dentro de um

¹¹ Gruber, Martin J.; (1995) pag. 653

mesmo grupo de ativos, como por exemplo, a troca de ações de β alto por ações de β menor.

Embora eficiente, este índice não compara o “timing” dos fundos, simplesmente identifica se houve ou não “timing” nas atitudes do administrador. Por esta razão, e pelo fato deste “timing” se refletir de alguma forma nos dois índices anteriores, esta medida não será utilizada no critério de ordenamento dos fundos no capítulo de análise empírica.

Dois outros índices ainda serão apresentados. O primeiro deles foi criado a partir de uma pesquisa feita para se conhecer o perfil dos quotistas dos fundos de renda variável e será detalhado posteriormente. O outro é apenas um artifício matemático que engloba os índices de Sharpe, de Jensen, e o da pesquisa, e que por fim, ordena todos os Fundos estudados.

CAPÍTULO V - OS FUNDOS

Os Fundos de investimento que serão analisados no próximo capítulo pertencem a duas categorias diferentes: Ações (FMIA) e Ações Carteira Livre (FMIA-CL). Os FMIA¹² devem manter do total de suas aplicações, no mínimo, 51% em ações de companhias abertas. Já os FMIA-CL devem manter, no mínimo, os mesmos 51% do total aplicado em:

- ações, bônus de subscrição e debêntures conversíveis em ações, de emissão de companhias abertas; ou
- ações ou certificados de depósito de ações admitidos à negociação pública no País, emitidas por companhias com sede em países signatários do Tratado de Assunção (Mercosul).

Dentro de cada uma das categorias descritas acima existem subdivisões que visam permitir que o investidor tenha a idéia precisa daquilo que ele está “comprando”. Neste trabalho, três subdivisões de cada categoria serão utilizadas. São elas: Ibovespa Ativo,

¹² CVM, Instrução 215; (1994)

Ibovespa Passivo e outras. Estas classificações vieram de um estudo detalhado da Anbid (Associação Nacional dos Bancos de Investimento) com o intuito de informar o mercado sobre os “benchmarks” de cada Fundo além do tipo de administração envolvida. Há ainda um outro tipo de classificação que tem o mesmo objetivo de informação aos “consumidores”. Neste caso, os Fundos são divididos em¹³:

- **Diversificados:** Investem numa carteira diversificada de papéis, de empresa de diversos setores, estatais e privadas.

- **Setoriais:** Investem em papéis de empresas de um setor específico, como os de telecomunicações e energia, ou em ações de empresas que tenham uma característica comum, como o fato de terem sido privatizadas, por exemplo.

- **Índices:** Investem numa carteira de papéis que procura reproduzir a composição de papéis de índices de mercado. Também podem operar nos mercados de opções e futuro de índice com o mesmo objetivo.

- **Alavancados:** São ainda os mais arriscados do que os fundos convencionais. Operam no mercado de opções e índice futuro com maior agressividade para tentar aumentar a rentabilidade.

- **Misto:** Investem até 49% do patrimônio dos quotistas em aplicações de renda fixa para tentar minimizar o risco do investimento em ações.

¹³ Fucs, José ; (1997) pag. 45

Os próximos dois capítulos envolvem somente a análise empírica de um grupo de Fundos. Primeiro, apresentando dados e calculando os índices e depois, concluindo o trabalho. Dois critérios básicos foram adotados para a escolha destes 29 Fundos, além é claro de pertencerem aos grupos e subgrupos já mencionados acima. O primeiro é em relação ao patrimônio. Um mínimo foi estipulado para cada categoria, não só para selecioná-los, como também para evitar estatísticas que pudessem distorcer qualquer tipo de análise. O outro critério trata da data de criação do Fundo. Todos os fundos a serem apresentados foram criados até dezembro de 1995. Numa análise como a que virá, a quantidade de dados é muito importante, não fazendo sentido analisar qualquer Fundo que tenha sido criado a dois meses, por exemplo.

No mais, os Fundos foram escolhidos de modo a representarem todas as classes e desta forma, constituírem uma boa amostra da população existente. Há fundos de instituições estrangeiras e nacionais, de bancos estatais e privados, regionais, comerciais e de investimento, fornecendo assim, uma boa variedade de itens a serem analisados. A tabela 1 apresenta os Fundos e fornece as primeiras informações sobre cada um deles.

TABELA 1.1

Fundos com patrimônio superior a R\$ 20.000.000,00 em 31 de agosto 1997

FUNDOS DE INVESTIMENTO AÇÕES CARTEIRA LIVRE	Patrimônio (x R\$1000,00)	Data de Início	Aplicação Mínima	Movimentação Mínima	taxas		Idade	administrador nome	ANBIID	classificação outras
					administração	performance				
Andromeda Pactual	77.129,62	22-Apr-92	30.000,00	5.000,00	2,00%	20,00% ^a	27	Florentin Bartunek	outros	Diversificado
Banerhdus Ações Índice	40.096,99	11-Feb-94	30,00	30,00	4,00%	0,00%	39	Eduardo Tieppo	Ibovespa Passivo	Índice
BANESPA FBL	26.828,60	18-Jul-94	100,00	50,00	6,50%	0,00%	36	Luz Antonio Lessi	Ibovespa Passivo	Diversificado
BB Ações Carteira Livre	1.054.398,13	01-Jul-86	70,00	70,00	4,00%	0,00%	34	Danieli Gonçalves	Ibovespa Ativo	Diversificado
BB Ações Índice	200.330,38	12-Dec-93	300,00	100,00	4,00%	0,00%	34	Danieli Gonçalves	Ibovespa Passivo	Índice
Boston Carteira Livre	127.735,56	05-Sep-93	1.000,00	100,00	4,00%	0,00%	34	Fábio de Oliveira	outros	Alavancado
Bradesco Carteira Livre fácil	186.935,12	19-Sep-94	1.000,00	500,00	4,00%	0,00%	38	Roger Agnelli	Ibovespa Ativo	Índice
Bradesco Carteira Livre	130.226,08	01-Mar-94	1.000,00	500,00	4,00%	0,00%	38	Roger Agnelli	Ibovespa Passivo	Sectorial
CCF Ações	148.437,75	30-Dec-94	-	-	4,00%	10,00% ^b	33	Marcos Zaidan	Ibovespa Ativo	Alavancado
Ciliações Livre	115.974,76	21-Jul-92	50,00	30,00	6,00%	0,00%	27	Dawber Santos	Ibovespa Ativo	Alavancado
Hedging-Grito FCL II	27.977,63	06-Jul-94	2.000,00	2.000,00	3,00%	0,00%	42	Luis Sulzberger	Ibovespa Passivo	Índice
Itau Carteira Livre	302.340,84	07-Jun-94	1.000,00	500,00	4,00%	0,00%	39	Alfredo Seibal	Ibovespa Ativo	Alavancado
Linear Carteira Livre	36.385,97	22-Dec-95	10.000,00	5.000,00	4,00%	20,00% ^a	53	Ibrahim Eris	Ibovespa Ativo	Diversificado
Real CL Ações	20.443,73	20-May-94	1.000,00	50,00	6,00%	0,00%	36	Juscilino Florida	outros	Diversificado
Sudameris Adágio CL	47.913,09	01-Feb-95	5.000,00	1.000,00	3,00%	0,00%	51	Luis Fernando Vasconcelos	Ibovespa Ativo	Diversificado

a) sobre o que exceder a variação do IGP-M

b) sobre o que exceder a variação do IBOVESPA

c) sobre o que exceder a variação da TR + 6% a a

TABELA 1.2

Fundos com patrimônio superior a R\$ 15.000.000,00 em 31 de agosto 1997

FUNDOS DE INVESTIMENTO AÇÕES	Patrimônio (x R\$1000,00)	Data de Início	Aplicação Mínima	Movimentação Mínima	taxas		Idade	administrador nome	ANBIID	classificação outras
					administração	performance				
América do Sul Ações	25.754,41	22-Jun-87	50,00	50,00	6,00%	0,00%	42	Milton Hirata	outros	Diversificado
Banestado Ações	22.856,95	02-Jan-86	200,00	100,00	6,00%	0,00%	48	Odisnei Bega	outros	Diversificado
BB Fundo de Ações	209.192,23	12-Dec-93	300,00	100,00	4,00%	0,00%	34	Danieli Gonçalves	outros	Diversificado
Boavista CSA Index	20.903,17	04-Jan-85	500,00	500,00	4,00%	0,00%	53	Newton Albuquerque	Ibovespa Passivo	Índice
Boston Ações	84.204,38	11-Mar-92	1.000,00	100,00	4,00%	0,00%	34	Fábio de Oliveira	Ibovespa Ativo	Diversificado
Bradesco Ações (FM)	199.653,68	28-Mar-87	100,00	50,00	4,00%	0,00%	38	Roger Agnelli	outros	Diversificado
Ciliações	172.821,99	10-Apr-86	50,00	30,00	6,00%	0,00%	42	Luz Carlos Corrado	Ibovespa Ativo	Diversificado
Ciliações Mista	87.798,96	23-Apr-92	50,00	30,00	6,00%	0,00%	29	Cesar Mikail	outros	Misto
Garantia	139.756,25	01-May-72	20.000,00	-	2,00%	15,00% ^a	35	Bruno Licht	Ibovespa Ativo	Diversificado
Lloyds Equity	27.179,12	17-Jul-86	10.000,00	1.000,00	6,00%	0,00%	42	Paulo de Sá Pereira	Ibovespa Passivo	Diversificado
Noroeste	17.265,91	24-May-89	200,00	100,00	4,00%	0,00%	37	Reinaldo Lacerda	outros	Diversificado
Realinvest	28.245,50	01-Oct-80	100,00	50,00	6,00%	0,00%	36	Juscilino Florido	outros	Diversificado
Sintese Ações	15.114,62	13-Apr-84	10.000,00	1.000,00	3,00%	10,00% ^b	53	Ricardo Moraes Filho	Ibovespa Ativo	Índice
Tendência Ações	18.344,97	03-Feb-87	20.000,00	5.000,00	8,00%	0,00%	45	Paulo de Tarso de Sá	Ibovespa Ativo	Diversificado

a) sobre o que exceder a variação da TR

b) sobre o que exceder a variação do IGP-M

CAPÍTULO VI - ANÁLISE EMPÍRICA

Apresentados os Fundos que serão analisados, o primeiro passo é a observação dos dados referentes a cada um deles. A tabela 2 mostra as rentabilidades mensais dos fundos e dos indicadores. A partir destes dados, coletados na ANBID, seguem os seguintes cálculos: retorno esperado, rendimento acumulado, variância, desvio padrão, covariância com o IBOVESPA, além do β . Todas estas estatísticas constituem a base para que possamos calcular os dois primeiros índices propostos: Sharpe e Jensen.

Analisando os dados, uma observação torna-se bastante clara: o período foi altamente compensador para os investidores de renda variável. A simples comparação dos rendimentos dos Fundos com o rendimento da poupança é a maior prova do enorme “boom” que as Bolsas viveram durante este período. Período este que não se prorrogou e que já em agosto dava sinais de esfriamento. Se olharmos para o índice de preços (no caso o IGP-M) a constatação do enorme ganho real que tiveram os quotistas dos FMIA e FMIA-CL é ainda mais evidente. Vamos a tabela:

TABELA 2.1

FUNDO DE INVESTIMENTO AÇÕES CARRERA LIVRE	Rentabilidade														
	Jan/96	Fev/96	Mar/96	Abr/96	Mai/96	Jun/96	Jul/96	Ago/96	Sep/96	Out/96	Nov/96	Dez/96	Jan/97	Fev/97	Mar/97
Andromeda Pactual	18,01%	-1,02%	-3,48%	4,46%	8,56%	10,60%	0,87%	1,00%	5,00%	-1,93%	0,28%	5,52%	11,02%	12,90%	2,93%
Banerehdus Ações Índice	17,23%	-0,12%	2,94%	2,94%	4,07%	6,87%	1,76%	-0,50%	3,89%	-2,68%	1,62%	-0,03%	8,34%	3,20%	4,20%
BANESPA FBL	13,69%	1,79%	0,83%	-0,23%	5,22%	3,21%	1,50%	1,68%	1,10%	-3,70%	0,58%	6,93%	15,29%	4,91%	0,73%
BB Ações Carteira Livre	15,20%	-1,99%	-3,89%	6,23%	17,29%	13,17%	6,90%	2,80%	4,70%	-5,40%	3,15%	2,28%	15,04%	10,17%	8,22%
BB Ações Índice	14,21%	2,65%	-3,21%	1,10%	11,56%	7,39%	-0,07%	-0,07%	-2,22%	1,11%	0,06%	5,19%	14,81%	6,93%	4,25%
Boston Carteira Livre	18,75%	-2,48%	-2,43%	3,12%	5,75%	5,92%	-0,69%	0,85%	4,03%	2,77%	0,62%	6,28%	12,11%	10,61%	3,03%
Bradesco Carteira Livre Fácil	20,47%	-0,78%	0,62%	4,87%	9,97%	5,42%	1,55%	4,08%	0,11%	0,11%	3,37%	6,98%	11,32%	8,80%	1,55%
Bradesco Carteira Livre	13,84%	-1,10%	-2,65%	5,38%	11,45%	12,40%	1,58%	1,90%	5,20%	-0,89%	3,97%	9,93%	11,08%	8,44%	2,99%
CCF Ações	18,74%	-2,48%	-0,16%	2,19%	17,02%	12,50%	1,88%	-1,68%	3,00%	-0,99%	4,86%	5,87%	15,92%	12,36%	4,32%
Chiações Livre	18,70%	-4,94%	-3,04%	6,53%	12,22%	7,06%	4,34%	-3,44%	3,29%	-3,56%	1,68%	2,58%	13,28%	10,44%	4,32%
Hedging Gráfico FCL II	19,29%	-5,01%	-0,61%	4,45%	11,31%	6,81%	0,78%	3,31%	5,13%	1,54%	1,17%	5,15%	13,75%	10,17%	3,44%
Itaú Carteira Livre	15,63%	-3,13%	-0,96%	4,33%	12,22%	7,76%	0,22%	0,39%	2,89%	0,96%	2,21%	9,38%	14,32%	11,23%	2,87%
Linear Carteira Livre	14,40%	-2,00%	1,62%	5,45%	9,44%	10,44%	1,84%	3,41%	3,08%	2,54%	1,03%	1,07%	13,03%	11,38%	6,24%
Real CL Ações	14,57%	-2,57%	-5,02%	6,50%	10,77%	4,05%	-1,00%	-1,29%	3,95%	2,22%	-0,30%	4,18%	13,23%	5,59%	-1,78%
Sudameris Adágio CL	13,01%	0,64%	-5,81%	7,62%	16,72%	12,39%	0,11%	6,16%	3,89%	-1,64%	4,04%	6,41%	5,14%	14,11%	7,47%
MÉDIA	16,38%	-1,50%	-1,82%	4,33%	10,91%	8,40%	1,68%	0,96%	3,43%	-0,64%	2,02%	5,17%	12,51%	9,42%	3,69%

TABELA 2.2

FUNDO DE INVESTIMENTO AÇÕES	Rentabilidade														
	Jan/96	Fev/96	Mar/96	Abr/96	Mai/96	Jun/96	Jul/96	Ago/96	Sep/96	Out/96	Nov/96	Dez/96	Jan/97	Fev/97	Mar/97
América do Sul Ações	13,01%	-2,99%	-0,33%	0,69%	6,90%	5,25%	-1,23%	-0,39%	2,53%	6,15%	2,99%	4,29%	11,60%	8,46%	1,24%
Banestado Ações	16,45%	-1,41%	0,07%	0,50%	4,81%	2,07%	0,38%	0,85%	1,45%	0,99%	1,63%	4,00%	10,35%	8,08%	1,26%
BB Fundo de Ações	13,59%	-1,97%	1,68%	-1,60%	6,14%	2,48%	-0,84%	-0,28%	1,00%	4,51%	1,93%	5,33%	12,76%	6,31%	0,32%
Bovista CSA Index	15,98%	-3,46%	0,12%	-0,02%	8,16%	5,89%	-3,67%	1,54%	-1,43%	-1,04%	1,71%	2,84%	12,55%	10,05%	3,48%
Boston Ações	19,50%	-1,39%	-2,16%	3,23%	5,18%	5,40%	-1,90%	0,55%	1,08%	1,39%	-2,37%	4,65%	11,78%	10,91%	1,84%
Bradesco Ações (FM)	13,67%	-0,74%	-2,12%	1,26%	6,35%	4,62%	-1,18%	-0,15%	2,30%	0,81%	1,47%	6,41%	10,60%	5,82%	0,30%
Chiações	15,59%	-4,52%	-0,25%	2,56%	7,60%	5,31%	0,81%	-0,11%	3,02%	0,94%	2,03%	12,27%	12,27%	8,71%	3,61%
Citibank Mista	7,10%	-2,66%	-0,59%	2,23%	6,98%	4,07%	1,51%	0,59%	1,55%	-1,67%	1,68%	2,36%	7,79%	6,10%	2,69%
Garamba	17,99%	8,65%	-1,05%	3,58%	9,13%	5,55%	3,53%	1,53%	5,36%	-1,44%	2,65%	1,08%	10,83%	7,80%	2,07%
Lloyds Equity	17,16%	-3,69%	-2,11%	1,52%	13,93%	8,28%	0,90%	0,59%	3,54%	1,39%	1,68%	5,41%	13,37%	8,81%	3,73%
Noroeste	12,10%	-4,75%	-3,36%	0,25%	6,89%	3,74%	-1,26%	-5,21%	2,92%	-0,47%	1,89%	6,88%	11,57%	9,08%	-0,49%
Realinvest	15,88%	-3,21%	0,58%	3,68%	8,38%	4,01%	-0,37%	-1,76%	1,16%	1,88%	-3,36%	5,14%	10,84%	11,54%	-0,79%
Sintesa Ações	56,53%	6,29%	12,43%	2,16%	7,58%	7,84%	-1,28%	-1,08%	4,01%	-0,38%	2,61%	5,03%	21,70%	13,47%	2,32%
Tendência Ações	24,95%	-0,01%	6,29%	0,66%	4,79%	4,25%	-2,28%	2,80%	2,77%	13,69%	0,49%	7,60%	10,12%	7,86%	3,25%
MÉDIA	18,54%	-1,13%	0,66%	1,48%	7,34%	4,91%	-0,49%	0,47%	2,07%	1,90%	1,22%	4,62%	12,01%	8,79%	1,75%

TABELA 2.3

INDICADORES	Rentabilidade														
	Jan/96	Fev/96	Mar/96	Abr/96	Mai/96	Jun/96	Jul/96	Ago/96	Sep/96	Out/96	Nov/96	Dez/96	Jan/97	Fev/97	Mar/97
IBOVESPA	19,83%	-2,13%	-1,09%	3,63%	11,06%	6,95%	1,12%	0,83%	3,25%	1,04%	2,37%	5,50%	12,57%	10,28%	3,64%
RISK FREE (Poupança)	1,76%	1,47%	1,32%	1,16%	1,09%	1,11%	1,09%	1,13%	1,17%	1,25%	1,32%	1,38%	1,25%	1,16%	1,13%
IGP-M	1,73%	0,97%	0,40%	0,32%	1,55%	1,02%	1,35%	0,28%	0,10%	0,19%	0,20%	0,73%	1,77%	0,43%	1,15%

TABELA 2.1

FUNDOS DE INVESTIMENTO AÇÕES CARTEIRA LIVRE	PERÍODO					Retorno Esperado	Rendimento acumulado	Variância	Desvio Padrão	Correlação c/ Ibovespa	Covariância c/ Ibovespa	Beta Ibovespa
	Abr/97	Mai/97	Jun/97	Jul/97	Ago/97							
Andrômeda Pactual	5,71%	6,52%	7,61%	0,35%	-14,31%	4,03%	111,02%	0,4569%	6,7988%	0,939395	0,004810	0,83800
Bamerindus Ações Índice	6,95%	12,71%	10,07%	2,30%	-17,17%	3,33%	84,17%	0,4424%	6,6510%	0,938680	0,004730	0,82401
BANESPA FBL	4,94%	9,20%	6,52%	1,51%	-11,12%	3,06%	77,38%	0,3230%	5,6636%	0,939660	0,003874	0,67488
BB Ações Carteira Livre	10,09%	21,27%	11,03%	-0,40%	-18,43%	5,88%	190,53%	0,8033%	8,9628%	0,910920	0,006186	1,07759
BB Ações Índice	6,98%	13,71%	10,96%	0,66%	-17,24%	4,21%	116,70%	0,5214%	7,2211%	0,945090	0,005171	0,90076
Boston Carteira Livre	9,71%	13,64%	11,17%	2,35%	-19,53%	4,28%	118,04%	0,6001%	7,74689%	0,983291	0,005771	1,00538
Bradesco Carteira Livre fácil	10,15%	11,89%	11,21%	2,67%	-19,87%	4,81%	141,48%	0,5856%	7,65222%	0,986012	0,005717	0,99585
Bradesco Carteira Livre	10,34%	11,64%	11,76%	2,62%	-20,14%	4,98%	149,31%	0,5807%	7,62055%	0,947647	0,005471	0,95315
CCF Ações	9,26%	18,36%	14,42%	2,50%	-20,19%	5,96%	194,17%	0,8277%	9,0947%	0,969931	0,006883	1,16428
Citigroups Livre	10,56%	14,16%	11,40%	1,64%	-20,99%	4,31%	116,00%	0,7532%	8,6785%	0,976516	0,006421	1,11854
Hedging-Grifo FCL II	9,86%	13,11%	9,49%	2,27%	-18,12%	4,86%	144,21%	0,5918%	7,6928%	0,989450	0,005767	1,00460
Iatá Carteira Livre	10,03%	18,10%	12,20%	0,16%	-18,15%	5,13%	155,67%	0,6523%	8,0766%	0,979946	0,005960	1,03823
Linear Carteira Livre	4,60%	16,92%	12,54%	-4,15%	-13,96%	4,95%	150,57%	0,5004%	7,0735%	0,911011	0,004882	0,85053
Real CL Ações	9,85%	12,64%	9,18%	-1,81%	-17,29%	3,26%	80,16%	0,5491%	7,4035%	0,956728	0,005367	0,93487
Sudamers Adagio CL	4,04%	14,56%	6,67%	0,81%	-18,28%	4,90%	145,57%	0,6079%	7,7971%	0,857776	0,005067	0,88274
MEDIA	8,20%	13,90%	10,42%	0,90%	-17,55%	4,53%	131,67%	0,5863%	7,6076%	0,945737	0,005459	0,950894

TABELA 2.2

FUNDOS DE INVESTIMENTO AÇÕES	PERÍODO					Retorno Esperado	Rendimento acumulado	Variância	Desvio Padrão	Correlação c/ Ibovespa	Covariância c/ Ibovespa	Beta Ibovespa
	Abr/97	Mai/97	Jun/97	Jul/97	Ago/97							
América do Sul Ações	6,31%	6,50%	6,40%	3,51%	-13,95%	3,35%	87,21%	0,3203%	5,6597%	0,941147	0,004036	0,76304
Banestado Ações	8,40%	10,33%	9,12%	4,09%	-13,22%	3,51%	92,79%	0,3512%	5,9262%	0,969913	0,004355	0,75864
BB Fundo de Ações	6,42%	11,65%	6,63%	2,13%	-15,66%	3,13%	78,22%	0,3850%	6,2047%	0,942703	0,004432	0,77201
Boavista CSA Index	10,28%	14,55%	9,44%	1,73%	-18,48%	3,51%	88,25%	0,5668%	7,6606%	0,973087	0,005648	0,98388
Boston Ações	9,72%	14,37%	10,41%	2,30%	-17,51%	3,85%	101,16%	0,5888%	7,6605%	0,974870	0,005658	0,98566
Bradesco Ações (FM)	7,86%	8,92%	8,50%	6,29%	-13,91%	3,94%	86,62%	0,3952%	5,7980%	0,938878	0,004212	0,73739
Citigroups	8,64%	13,76%	9,74%	1,85%	-18,59%	3,80%	100,10%	0,5200%	7,2108%	0,988584	0,005401	0,94086
Chiações Mistra	5,56%	7,89%	6,61%	1,77%	-10,24%	2,67%	66,49%	0,1789%	4,2297%	0,953776	0,003057	0,53246
Garantia	8,30%	10,89%	6,54%	6,62%	-13,79%	4,79%	145,83%	0,3840%	6,1964%	0,994871	0,004201	0,73166
Lloyds Equity	8,75%	15,57%	10,94%	0,75%	-17,66%	4,64%	133,82%	0,6080%	7,7976%	0,994838	0,005818	1,01357
Realinvest	10,53%	9,42%	10,57%	2,77%	-17,99%	2,78%	64,44%	0,5030%	7,1060%	0,953846	0,005135	0,89461
Sintese Ações	9,56%	9,94%	7,46%	3,43%	-13,69%	3,56%	93,29%	0,4202%	6,4824%	0,957531	0,004703	0,81925
Tendência Ações	3,96%	9,84%	3,43%	-3,18%	-12,35%	7,05%	242,38%	1,7580%	13,2589%	0,711651	0,007149	1,24538
MEDIA	7,09%	10,11%	17,24%	0,91%	-11,97%	5,52%	178,84%	0,5620%	7,4969%	0,812428	0,004615	0,80389
MEDIA	7,94%	10,98%	8,79%	2,31%	-14,89%	3,96%	111,39%	0,5359%	7,0492%	0,929866	0,004887	0,851350

TABELA 2.3

INDICADORES	PERÍODO					Retorno Esperado	Rendimento acumulado	Variância	Desvio Padrão	Correlação c/ Ibovespa	Covariância c/ Ibovespa	Beta Ibovespa
	Abr/97	Mai/97	Jun/97	Jul/97	Ago/97							
IBOVESPA	10,37%	13,64%	10,78%	2,43%	-17,58%	4,94%	148,51%	0,5740%	7,5766%	1,000000	0,005740	1,00000
RISK FREE (poupança)	1,12%	1,14%	1,16%	1,14%	1,13%	1,22%	27,54%	0,0003%	0,1593%	0,249885	0,000030	0,00255
IGP-M	0,68%	0,21%	0,74%	0,08%	0,09%	0,70%	14,94%	0,0030%	0,5509%	0,508038	0,000212	0,03694

VI.1) A Pesquisa

Conforme já foi dito antes, a tabela 2 fornece toda a base para o cálculo de dois dos índices aqui mencionados. O terceiro índice surge a partir de uma pesquisa com quotistas de Fundos de renda variável. Com o objetivo de conhecer o perfil destes investidores e, desta forma, poder elaborar algum outro critério na escolha de Fundos, esta pesquisa se baseou em 6 perguntas de múltipla-escolha. Os formulários foram distribuídos em diversas instituições preservando sempre o critério de abranger todas as classes de investidores possíveis. Entretanto, pelo fato das pessoas serem muito reservadas quando o assunto é dinheiro, mesmo não constando o nome no formulário, os que chegaram preenchidos não representaram nem 50% dos impressos e distribuídos.

As perguntas de 1 a 4 serviram para identificar o investidor de renda variável. Já as perguntas 5 e 6 foram fundamentais para a elaboração do índice. A partir das respostas obtidas, um grupo de 39 “escolhas racionais” forneceram todos os dados para a elaboração do índice proposto. Estas 39 escolhas são justamente as que não têm assinalado a opção “a” da questão 5. Os questionários que apresentam esta opção marcada têm, quase em sua totalidade, apenas esta escolha. Seguem o questionário e os resultados obtidos:

QUESTIONÁRIO SOBRE FUNDOS DE INVESTIMENTO

Este questionário tem como objetivos coletar dados, exclusivamente, para fins acadêmicos

1 - Você possui:

- a. () Fundo de ações b. () Fundo de ações carteira livre c. () Os dois

2 - Idade:

- a. () até 30 anos b. () 30 - 50 anos c. () + de 50 anos

3 - Sexo:

- a. () M b. () F

4 - Valor aplicado:

- a. () menos de R\$10.000,00 b. () Entre R\$10.000,00 e R\$50.000,00 c. () Mais de R\$50.000,00

5 - O que você levou em conta para escolher o seu fundo ? (Marque uma ou mais respostas)

- a. () É o fundo do Banco em que você tem conta.
 b. () Performance de rentabilidade.
 c. () Desempenho risco X retorno.
 d. () Patrimônio do Fundo.
 e. () Tempo de operação do Fundo.
 f. () Atendimento por parte da Instituição.
 g. () Qualidade do administrador.
 h. () Taxas de administração e performance.
 i. () Solidez da Instituição.
 j. () Depósitos mínimos.

Se você levou em conta a qualidade do administrador, responda a questão a seguir.

6 - Atribua de valores de 1 a 4 para determinação do nível do Administrador

- a. () Anos trabalhando no Mercado Financeiro
 b. () Anos administrando Fundos
 c. () Qualidade da formação acadêmica
 d. () Idade do administrador \longrightarrow Idade ideal : _____

RESULTADOS DOS QUESTIONÁRIOS

Questionários respondidos: 123

Questões	Respostas		
	a	b	c
1	44 35.77%	72 58.54%	7 5.69%
2	52 42.28%	38 30.89%	33 26.83%
3	98 79.67%	25 20.33%	
4	89 72.36%	29 23.58%	5 4.07%

A questão 5 apresentou os seguintes resultados em função de cada uma das opções:

respostas									
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
84 68.29%	97 78.86%	9 7.32%	25 20.33%	18 14.63%	4 3.25%	7 5.69%	19 15.45%	4 3.25%	62 50.41%

As sete pessoas que assinalaram a opção "g" na questão anterior, atribuíram os seguintes valores na questão 6:

Pontos de cada opção			
a	b	c	d
4	3	1	2
3	2	1	4
3	2	1	4
4	2	1	3
4	2	1	3
3	2	1	4
4	3	1	2
25	16	7	22

Sobre a idade ideal:

respostas (anos)		
30	35	40
1 14.29%	4 57.14%	2 28.57%

idade ideal: 35.71429 anos

39 "escolhas racionais"

		patrim.	tempo	adm.	taxas	depósitos		
b	c	d	e	f	g	h	i	j
21	9	23	14	4	7	18	4	16
53.85%	23.08%	58.97%	35.90%	10.26%	17.95%	46.15%	10.26%	41.03%
21.65%	100.00%	92.00%	77.78%	100.00%	100.00%	94.74%	100.00%	25.81%

► % dos racionais que optaram pela resposta

► Das respostas, quantos % são de racionais

A partir da porcentagem que cada uma das opções da 5ª questão apresentou, um peso diferente foi dado para cada fator de escolha dos fundos. Esta análise, já com os questionários filtrados, está evidenciada na última tabela da página “Resultado dos questionários”.

Dentre as opções apresentadas ficaram de fora da composição do índice as opções “b”, “c”, “f” e “i”. As duas primeiras por já estarem refletidas no índice de Sharpe, e as outras duas pelas dificuldade de se comparar os itens mencionados e pela própria votação inexpressiva nos formulários. As opções que valeram para a formação do índice pesquisa foram o patrimônio do fundo, a data de início, a aplicação mínima, as taxas envolvidas e a qualidade do administrador. Em relação a este último ponto, a questão 6 mostra um resultado incontestável e um pouco surpreendente. Embora não haja um consenso em relação a principal virtude de um administrador, existe a unanimidade de que a qualidade da formação acadêmica é o que menos importa. Todas as outras opções, que de alguma maneira estão relacionadas com a idade, são mais prestigiadas pelos investidores. Assim, tem-se uma relação entre a idade e a qualidade do administrador, que só não é direta, pelo fato de que com o passar de muitos anos esta qualidade acaba declinando, seja por desatualização do administrador, seja por falta de estímulos.

A tabela 3 apresenta o resultado do índice pesquisa ponderado para que alcance, no máximo, 1. A parte “b” da tabela é somente um apêndice para auxílio na análise das taxas de administração e performance. É interessante notar a imensa diferença que existe nos descontos de cada Fundo. De uma maneira geral os Bancos de investimento

apresentam taxas de administração mais baixas, porém acompanhadas de taxas sobre performance. Isto compromete o resultado no Índice Pesquisa pois os descontos podem chegar a mais de 20%. Outro ponto contra os bancos de investimento são as aplicações mínimas, que muitas vezes superam os R\$ 10.000,00, tornando-se inviáveis aos pequenos investidores. Por outro lado, o período analisado comportou uma grande alta. Em períodos de rentabilidades mais baixas, os descontos nestas instituições acabariam sendo menores, pelo fato do custo fixo para o investidor ser menor. As próximas duas páginas expõem a tabela 3 em suas partes “a” e “b”.

TABELA 3.1b

FUNDOS DE INVESTIMENTO AÇÕES CARTEIRA LIVRE	RENDIMENTO ACUMULADO	taxas		rendimento sobre 10.000,00	Líquido + administração	Bruto (adm. + perform.)	percentagem de desconto
		administração	performance				
Andrômeda Pactual	111,02%	2,00%	20,00%	21.101,88	21.834,54	24.419,75	15,72%
Bamerindus Ações Índice	84,17%	4,00%	0,00%	18.417,41	19.751,66	19.751,66	7,24%
BANESPA FBL	77,38%	6,50%	0,00%	17.738,17	19.945,41	19.945,41	12,44%
BB Ações Carteira Livre	190,53%	4,00%	0,00%	29.052,66	31.157,39	31.157,39	7,24%
BB Ações Índice	116,70%	4,00%	0,00%	21.670,27	23.240,18	23.240,18	7,24%
Boston Carteira Livre	118,04%	4,00%	0,00%	21.803,81	23.383,40	23.383,40	7,24%
Bradesco Carteira Livre fácil	141,48%	4,00%	0,00%	24.147,80	25.897,20	25.897,20	7,24%
Bradesco Carteira Livre	149,31%	4,00%	0,00%	24.931,19	26.737,34	26.737,34	7,24%
CCF Ações	194,17%	4,00%	10,00%	29.416,83	31.547,94	31.547,94	7,24%
Citigroups Livre	116,00%	6,00%	0,00%	21.600,20	24.053,33	24.053,33	11,36%
Hedging-Grifo FCL II	144,21%	3,00%	0,00%	24.421,27	25.720,09	25.720,09	5,32%
Itaú Carteira Livre	156,67%	4,00%	0,00%	25.567,39	27.419,63	27.419,63	7,24%
Linear Carteira Livre	150,57%	4,00%	20,00%	25.057,08	26.872,35	30.401,85	21,33%
Real CL Ações	80,16%	6,00%	0,00%	18.016,34	20.062,45	20.062,45	11,36%
Sudameris Adágio CL	145,57%	3,00%	0,00%	24.556,97	25.863,01	25.863,01	5,32%

TABELA 3.2b

FUNDOS DE INVESTIMENTO AÇÕES	RENDIMENTO ACUMULADO	taxas		rendimento sobre 10.000,00	Líquido + administração	Bruto (adm. + perform.)	percentagem de desconto
		administração	performance				
América do Sul Ações	87,21%	6,00%	0,00%	18.721,24	20.847,41	20.847,41	11,36%
Banestado Ações	92,79%	6,00%	0,00%	19.278,96	21.468,47	21.468,47	11,36%
BB Fundo de Ações	78,22%	4,00%	0,00%	17.822,35	19.113,50	19.113,50	7,24%
Boavista CSA Index	88,25%	4,00%	0,00%	18.824,72	20.188,49	20.188,49	7,24%
Boston Ações	101,16%	4,00%	0,00%	20.116,37	21.573,71	21.573,71	7,24%
Bradesco Ações (FM)	86,62%	4,00%	0,00%	18.661,62	20.013,57	20.013,57	7,24%
Citigroups	100,10%	6,00%	0,00%	20.010,26	22.282,82	22.282,82	11,36%
Citigroups Mista	66,49%	6,00%	0,00%	16.649,34	18.540,20	18.540,20	11,36%
Garantia	145,83%	2,00%	15,00%a	24.583,19	26.436,72	28.909,65	17,60%
Lloyds Equity	133,82%	6,00%	0,00%	23.381,65	26.037,09	26.037,09	11,36%
Noroeste	64,44%	4,00%	0,00%	16.443,72	17.635,00	17.635,00	7,24%
Realinvest	93,29%	6,00%	0,00%	19.328,99	21.524,17	21.524,17	11,36%
Sintese Ações	242,38%	3,00%	10,00%b	34.238,36	36.059,29	42.200,69	23,26%
Tendência Ações	178,84%	8,00%	0,00%	27.883,55	32.304,71	32.304,71	15,86%

VI.2) Calculando os Índices

Após a apresentação da tabela 3, e de posse de todas as informações obtidas durante este trabalho, a tabela 4 apresenta os resultados finais desta monografia a partir de um Índice Global de Análise (I.G.A). Este nada mais é do que uma composição dos Índices de Sharpe, de Jensen e de Pesquisa nas proporções de 60%, 30% e 10% respectivamente. Este índice pode variar de 0 a 10 e foi composto da seguinte maneira:

$$\text{I.G.A.} = ((S_i - S_m)/(S_M - S_m)) * 6 + ((J_i - J_m)/(J_M - J_m)) * 3 + (P_i - P_m)/(P_M - P_m)$$

onde:

S_i, J_i, P_i são os índices de Sharpe, Jensen e Pesquisa dos Fundos i

S_m, J_m, P_m são os menores índices de Sharpe, Jensen e Pesquisa dos Fundos da amostra.

S_M, J_M, P_M são os maiores índices de Sharpe, Jensen e Pesquisa dos Fundos da amostra.

TABELA 4

Pos.	FUNDOS DE INVESTIMENTO	categoria do fundo	classificação Ambid	Índice de Sharpe	Índice de Jensen	Índice pesquisa	Índice global de análise (I.G.A.)
1	Tendência Ações	ações	Ibovespa Ativo	0.5737	0.0131	0.7306	9.4487
2	Garantia	ações	Ibovespa Ativo	0.5757	0.0084	0.7804	9.1540
3	BB Ações Carteira Livre	carteira livre	Ibovespa Ativo	0.5191	0.0064	0.9510	8.4308
4	CCF Ações	carteira livre	Ibovespa Ativo	0.5205	0.0040	0.8242	7.9019
5	Linear Carteira Livre	carteira livre	Ibovespa Ativo	0.5262	0.0056	0.5512	7.4674
6	Bradesco Carteira Livre	carteira livre	Ibovespa Passivo	0.4925	0.0021	0.8110	7.2060
7	Itaú Carteira Livre	carteira livre	Ibovespa Ativo	0.4840	0.0005	0.8581	7.0238
8	Sudameris Adágio CL	carteira livre	Ibovespa Ativo	0.4719	0.0039	0.7480	6.8833
9	Sintese Ações	ações	Ibovespa Ativo	0.4391	0.0119	0.6309	6.8097
10	Hedging-Griffo FCL II	carteira livre	Ibovespa Passivo	0.4733	-0.0010	0.8124	6.5895
11	Bradesco Carteira Livre fácil	carteira livre	Ibovespa Ativo	0.4682	-0.0012	0.8110	6.4768
12	Lloyds Equity	ações	Ibovespa Passivo	0.4385	-0.0035	0.8303	5.7992
13	BB Ações Índice	carteira livre	Ibovespa Passivo	0.4130	-0.0037	0.9112	5.5543
14	Andrômeda Pactual	carteira livre	Ibovespa Passivo	0.4152	-0.0031	0.6867	5.0861
15	Boston Carteira Livre	carteira livre	outros	0.3946	-0.0068	0.8508	4.7872
16	Banestado Ações	ações	outros	0.3858	-0.0054	0.8056	4.6683
17	América do Sul Ações	ações	outros	0.3752	-0.0049	0.8568	4.6597
18	Bradesco Ações (FM)	ações	outros	0.3646	-0.0062	0.9039	4.4790
19	Realinvest	ações	outros	0.3601	-0.0071	0.8568	4.1897
20	Citigações Mista	ações	outros	0.3424	-0.0053	0.8527	4.0561
21	Citigações	ações	Ibovespa Ativo	0.3567	-0.0093	0.9039	4.0411
22	Boston Ações	ações	Ibovespa Ativo	0.3427	-0.0104	0.8907	3.6609
23	Citigações Livre	carteira livre	Ibovespa Ativo	0.3558	-0.0107	0.7616	3.5284
24	BANESPA FBL	carteira livre	Ibovespa Passivo	0.3238	-0.0067	0.7286	3.2994
25	BB Fundo de Ações	ações	outros	0.3066	-0.0097	0.9112	3.1740
26	Bamerindus Ações Índice	carteira livre	Ibovespa Passivo	0.3159	-0.0096	0.7771	3.0002
27	Boavista CSA Index	ações	Ibovespa Passivo	0.2985	-0.0137	0.7544	2.2520
28	Real CL Ações	carteira livre	outros	0.2756	-0.0144	0.7639	1.8257
29	Noroeste	ações	outros	0.2184	-0.0178	0.8568	0.7643

CAPÍTULO VII - CONCLUSÃO

Se a tabela 4 não é absolutamente clara para a distinção da melhor categoria de Fundo, embora haja uma leve tendência a favor dos FMIA-CL, ela é extremamente evidente para comprovar a maior eficiência dos fundos com “benchmark” IBOVESPA e administração ativa. Pelo menos durante o período estudado esta observação é nítida. Seria interessante poder contar com uma base de dados mais abrangente para fazer um estudo que pudesse cobrir mais amplamente períodos de altas e baixas. Outra interessante observação poderia ser feita a partir de diferentes ponderações no Índice Global de Análise.

Além de apontar os melhores, os resultados obtidos mostraram o equilíbrio dos Fundos “outros” que se concentraram nas posições medianas. Uma observação também bastante pertinente foi o baixo percentual, por volta dos 30%, dos administradores que conseguiram obter um Índice de Jensen positivo. O mais curioso, porém, foi o fato de que o único fundo não-IBOVESPA ativo a conseguir rendimentos extras foi o Bradesco Carteira Livre, que têm administração passiva, e é administrado pela mesma pessoa do

Bradesco Carteira Livre-fácil, de administração ativa, que não conseguiu índice de Jensen positivo.

Entretanto, se expandirmos nossa base de dados com as informações dos meses de setembro e outubro, a curiosidade mencionada acima não se confirma. A simulação com a inclusão destes dois meses é apresentada na tabela 5. Como os índices de rentabilidade apontaram números bastante expressivos, algumas mudanças de posições na classificação final foram verificadas.

Com relação às conclusões, pouca coisa mudou. O caráter de desempenho mais favorável dos Fundos Ibovespa Ativo permaneceu, assim como a pequena superioridade dos FMIA-CL. Os índices de Sharpe continuaram positivos apesar de terem sofrido uma queda considerável devido tanto a diminuição do retorno esperado, como ao aumento da volatilidade. Já os índices de Jensen não variaram muito - a maior diferença foi o aumento dos positivos de 9 para 10. O resultado disso tudo mostrou I.G.A.s menores na tabela 5, refletindo o maior peso que foi dado ao Índices de Sharpe durante toda esta pesquisa. Como último ponto, houve uma piora dos Fundos “outros” que agora estão concentrados em posições razoavelmente inferiores as da tabela 4.

TABELA 5

Pos.	FUNDOS DE INVESTIMENTO AÇÕES CARTEIRA LIVRE	categoria do fundo	classificação Anbid	Rentabilidade			Retorno Esperado	Rendimento acumulado	Variância	Desvio Padrão
				Jan/96 à Ago/97	Sep-97	Oct-97				
1	CCF Ações	Carteira Livre	Ibovespa Ativo	194.17%	10.64%	-20.69%	4.96%	158.13%	1.0747%	10.3669%
2	BB Ações Carteira Livre	Carteira Livre	Ibovespa Ativo	190.53%	9.15%	-22.24%	4.75%	146.58%	1.0818%	10.4008%
3	Sintese Ações	ações	Ibovespa Ativo	242.38%	3.05%	-18.49%	5.70%	187.59%	1.8838%	13.7253%
4	Tendência Ações	ações	Ibovespa Ativo	178.84%	6.03%	-23.41%	4.23%	126.44%	0.8749%	9.3537%
5	Garantia	ações	Ibovespa Ativo	145.83%	5.33%	-19.69%	3.70%	107.95%	0.6098%	7.8087%
6	Bradesco Carteira Livre	Carteira Livre	Ibovespa Passivo	149.31%	10.12%	-21.39%	4.01%	115.82%	0.8467%	9.2014%
7	Bradesco Carteira Livre fácil	Carteira Livre	Ibovespa Ativo	141.48%	10.90%	-21.86%	3.87%	109.26%	0.8637%	9.2935%
8	Itau Carteira Livre	Carteira Livre	Ibovespa Ativo	155.67%	12.58%	-26.05%	4.05%	112.86%	1.0486%	10.2400%
9	Sudameris Adágio CL	Carteira Livre	Ibovespa Ativo	145.57%	9.45%	-22.95%	3.84%	107.09%	0.9035%	9.5052%
10	Hedging-Griffo FCL II	Carteira Livre	Ibovespa Passivo	144.21%	11.60%	-23.91%	3.86%	107.38%	0.9249%	9.6172%
11	Lloyds Equity	ações	Ibovespa Passivo	133.82%	9.52%	-23.11%	3.60%	96.90%	0.9029%	9.5019%
12	Boston Carteira Livre	Carteira Livre	outros	118.04%	12.50%	-20.86%	3.51%	94.12%	0.8577%	9.2610%
13	BB Ações Índice	Carteira Livre	Ibovespa Passivo	116.70%	8.80%	-25.73%	3.05%	75.11%	0.8777%	9.3687%
14	Linear Carteira Livre	Carteira Livre	Ibovespa Ativo	150.57%	4.73%	-29.24%	3.39%	85.69%	0.9617%	9.8064%
15	Boston Ações	ações	Ibovespa Ativo	101.16%	9.68%	-22.20%	2.93%	71.66%	0.8489%	9.2137%
16	Citigações Livre	Carteira Livre	Ibovespa Ativo	116.00%	9.42%	-24.35%	3.24%	78.80%	1.0585%	10.2883%
17	Citigações Mista	ações	outros	66.49%	5.20%	-12.23%	2.11%	53.73%	0.2633%	5.1315%
18	Citigações	ações	Ibovespa Ativo	100.10%	9.47%	-23.43%	2.82%	67.73%	0.8147%	9.0258%
19	Bradesco Ações (FM)	ações	outros	86.62%	3.33%	-17.43%	2.39%	59.22%	0.4927%	7.0195%
20	Andrômeda Pactual	Carteira Livre	outros	111.02%	1.69%	-21.16%	2.78%	69.18%	0.6905%	8.3099%
21	Banestado Ações	ações	outros	92.79%	7.12%	-21.48%	2.54%	62.16%	0.5996%	7.7435%
22	América do Sul Ações	ações	outros	87.21%	7.60%	-21.77%	2.40%	57.59%	0.5772%	7.5973%
23	Realinvest	ações	outros	93.29%	6.38%	-23.33%	2.46%	57.65%	0.7023%	8.3803%
24	BB Fundo de Ações	ações	outros	78.22%	7.97%	-21.20%	2.24%	51.63%	0.6218%	7.8854%
25	Real CL Ações	Carteira Livre	outros	80.16%	11.81%	-21.98%	2.51%	57.16%	0.8154%	9.0299%
26	Boavista CSA Index	ações	Ibovespa Passivo	88.25%	9.53%	-23.73%	2.55%	57.26%	0.8780%	9.3700%
27	BANESPA FBL	Carteira Livre	Ibovespa Passivo	77.38%	5.88%	-20.34%	2.13%	49.61%	0.5375%	7.3314%
28	Bamerindus Ações Índice	Carteira Livre	Ibovespa Passivo	84.17%	9.16%	-24.58%	2.32%	51.63%	0.7615%	8.7264%
29	Noroeste	ações	outros	64.44%	12.01%	-22.41%	2.05%	42.91%	0.7809%	8.8368%

TABELA 5

Pos.	FUNDOS DE INVESTIMENTO	Correlação c/Ibovespa	Covariância c/Ibovespa	Beta Ibovespa	Índice de Sharpe	Índice de Jensen	Índice pesquisa*	Índice global de análise (I.G.A.)
1	CCF Ações	0,970275	0,009723	1,04062	0,3610	0,0098	0,8242	8,9912
2	BB Ações Carteira Livre	0,936585	0,009416	1,00778	0,3395	0,0086	0,9510	8,7086
3	Sintese Ações	0,731995	0,009711	1,03940	0,3270	0,0173	0,6309	8,4325
4	Tendência Ações	0,885100	0,008002	0,85650	0,3225	0,0074	0,7306	7,6686
5	Garantia	0,933273	0,007044	0,75395	0,3184	0,0049	0,7804	7,4640
6	Bradesco Carteira Livre	0,966879	0,008600	0,92040	0,3039	0,0035	0,8110	7,0905
7	Bradesco Carteira Livre fácil	0,990002	0,008893	0,95185	0,2857	0,0013	0,8110	6,4757
8	Itaú Carteira Livre	0,985165	0,009751	1,04366	0,2771	0,0007	0,8581	6,3425
9	Sudameris Adágio CL	0,915015	0,008407	0,89979	0,2764	0,0024	0,7480	6,2104
10	Hedging-Griffo FCL II	0,993599	0,009236	0,98858	0,2752	0,0002	0,8124	6,1432
11	Lloyds Equity	0,989440	0,009088	0,97264	0,2512	-0,0019	0,8303	5,4476
12	Boston Carteira Livre	0,984614	0,008814	0,94336	0,2479	-0,0021	0,9112	5,4109
13	BB Ações Índice	0,969035	0,008775	0,93923	0,1962	-0,0065	0,5512	3,9860
14	Linear Carteira Livre	0,939956	0,008910	0,95361	0,2209	-0,0036	0,8907	3,9099
15	Boston Ações	0,982540	0,008750	0,93656	0,1860	-0,0077	0,8907	3,5969
16	Citigroups Livre	0,981634	0,009762	1,04483	0,1968	-0,0075	0,7616	3,5389
17	Citigroups Mista	0,970756	0,004815	0,51536	0,1741	-0,0047	0,8527	3,5089
18	Citigroups	0,993261	0,008666	0,92748	0,1773	-0,0086	0,9039	3,3508
19	Bradesco Ações (FM)	0,965301	0,006550	0,70101	0,1677	-0,0068	0,6867	3,3009
20	Andrômeda Pactual	0,945566	0,007595	0,81290	0,1880	-0,0059	0,9039	3,2964
21	Banestado Ações	0,982384	0,007353	0,78699	0,1707	-0,0077	0,8056	3,0457
22	América do Sul Ações	0,966957	0,007101	0,76001	0,1557	-0,0083	0,8568	2,7718
23	Realinvest	0,974236	0,007892	0,84465	0,1489	-0,0099	0,8568	2,4729
24	BB Fundo de Ações	0,967844	0,007377	0,78955	0,1299	-0,0107	0,9112	2,1103
25	Real CL Ações	0,970454	0,008470	0,90658	0,1419	-0,0112	0,7639	1,9869
26	Boavista CSA Index	0,983055	0,008904	0,95294	0,1427	-0,0120	0,7544	1,8693
27	BANESPA FBL	0,942874	0,006682	0,71515	0,1244	-0,0099	0,7286	1,6092
28	Bamerindus Ações Índice	0,966229	0,008150	0,87231	0,1267	-0,0121	0,7771	1,5737
29	Noroeste	0,968855	0,008276	0,88574	0,0945	-0,0152	0,8568	0,7643

BIBLIOGRAFIA

Anbid. Fundos de Investimento. Vários volumes

Brigham, Eugene. Financial Management: Theory and Practice. Second Edition, New York

CVM. Instrução 215. www.cvm.gov.br

Fucs, José. Guia dos Fundos de Investimento 1997.

Gruber, Martin J.. Modern Portfolio Theory and Investment Analysis. Fourth Edition, New York University

Muniz, Carlos J.. Risco e Retorno dos Fundos de Ações. Revista Brasileira de Mercado de Capitais V. 19 N° 48

Ross, Stephen A.. Corporate Finance, Second Edition, Irwin

Vodovoz, Renato A.. Decisões de investimento: a eficiência dos Fundos. Monografia de final de curso