

# **A Relação entre a Performance (Risco x Retorno) e a Taxa de Performance, Cobrada ou Não pelas Instituições Administradoras dos Fundos de Ações Ativos Brasileiros: uma Abordagem à Luz da Teoria de Agência**

## **Autores**

**FLÁVIA ZÓBOLI DALMÁCIO**

FUCAPE

**VALCEMIRO NOSSA**

FUCAPE

**LUIZ CLAUDIO LOUZADA**

FUCAPE

**DIMITRI PINHEIRO DE SANTANNA**

FUCAPE

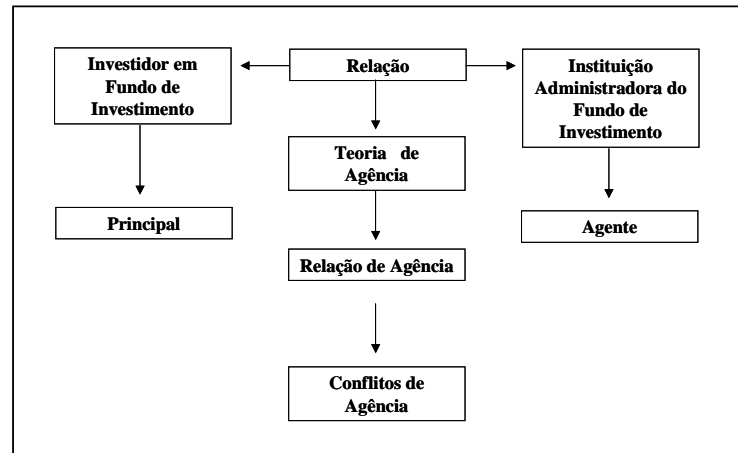
## **Resumo**

Este trabalho procurou, sob a perspectiva da Teoria de Agência, investigar se existe relação entre a taxa de performance, cobrada ou não pelas instituições administradoras dos fundos de investimento e a performance (risco x retorno) desses fundos. De forma específica, buscou-se verificar se o rendimento, a volatilidade e a performance dos fundos de investimento que cobram taxa de performance é maior que o rendimento, a volatilidade e a performance dos fundos não cobram essa taxa. Para tanto, este trabalho foi desenvolvido a partir de uma pesquisa bibliográfica e, com base em uma pesquisa quase-experimental (*ex-post facto*), foram feitas investigações empírico-analíticas, a fim de relacionar a Teoria de Agência aos Fundos de Ações Ativos brasileiros. No entanto, de acordo com os resultados obtidos, por meio da utilização de testes estatísticos, verificou-se que não há evidências para apoiar a afirmação de que a taxa de performance, cobrada ou não pelas instituições administradoras dos Fundos de Ações Ativos brasileiros tenha relação com a rentabilidade, com a volatilidade e com a performance desses fundos, pois as decisões que maximizam a riqueza dos investidores não, necessariamente, aumentam os ganhos do gestor e dos funcionários desses fundos.

## **Introdução**

Segundo o Guia dos Melhores Fundos de Investimento de 2003 (EXAME, 2003, p. 15), quem aplica em um fundo de investimento entrega seu dinheiro a um gestor profissional, responsável por escolher as melhores alternativas de investimento.

Ao suprir as necessidades dos investidores, os administradores dos fundos de investimento estabelecem, com aqueles, relações de principal e agente. Nessa relação, denominada pela Teoria de Agência como relação de agência<sup>1</sup>, o principal é representado pelo investidor em fundos de investimento, que delega poderes para que a instituição administradora desse fundo, que se constitui no agente, gere seus recursos. Na Figura 1, ilustra-se a relação de agência que pode ocorrer entre o investidor em fundo de investimento e a instituição administradora desse fundo.



Fonte: Elaborada pelos autores.

**Figura 1: Relação de Agência**

Na relação direta entre investidor em fundo de investimento e a instituição administradora desse fundo, existe a possibilidade de conflitos relacionados à existência de interesses divergentes e assimetria informacional<sup>ii</sup> entre principal e agente. Entretanto, de acordo com Martin (1987), esses interesses podem se tornar convergentes dependendo dos incentivos oferecidos ao agente (instituição administradora do fundo de investimento).

Diante deste cenário, surgem as seguintes questões: **(Q1)** O rendimento (retorno para os investidores) dos fundos de investimento que cobram taxa de performance<sup>iii</sup> é maior que o rendimento dos fundos que não cobram essa taxa? **(Q2)** A volatilidade (desvio padrão da rentabilidade) dos fundos de investimento que cobram taxa de performance é maior que a volatilidade dos fundos que não cobram essa taxa? **(Q3)** A performance (risco x retorno) dos fundos de investimento que cobram taxa de performance é maior que a performance dos fundos que não cobram essa taxa?

Portanto, de acordo com os objetivos deste trabalho, investiga-se, sob a perspectiva da Teoria de Agência, se existe relação entre a taxa de performance, cobrada ou não pelas instituições administradoras dos fundos de investimento e a performance (risco x retorno) desses fundos. De forma específica, buscou-se: **(O1)** Verificar se o rendimento (retorno para os investidores) dos fundos de investimento que cobram taxa de performance é maior que o rendimento dos fundos que não cobram essa taxa. **(O2)** Verificar se a volatilidade (desvio padrão da rentabilidade) dos fundos de investimento que cobram taxa de performance é maior que a volatilidade dos fundos que não cobram essa taxa. **(O3)** Verificar se a performance (risco x retorno) dos fundos de investimento que cobram taxa de performance é maior que a performance dos fundos que não cobram essa taxa.

Com este trabalho, pretendeu-se mostrar a relação existente entre a Teoria de Agência e os fundos de investimento e de que maneira essa relação pode, ou não, ser benéfica para um investidor. Pois, de acordo com os Cadernos CVM – Fundos de Investimento, da Comissão de Valores Mobiliários (p. 17), “a política de investimentos está relacionada aos objetivos e à forma como o Administrador aplica os recursos disponíveis, o que implica em diferentes graus de risco, dependendo dos ativos escolhidos e da forma como o Fundo opera”. Além disso, acrescenta-se que “um maior retorno normalmente está associado a um maior grau de risco”.

Foram escolhidos, como objeto de estudo, os Fundos de Ações Ativos brasileiros. Esses tipos de fundos de investimento apresentam renda variável, sendo compostos, principalmente, por ações, portanto, esses fundos são bem mais arriscados que os fundos de

investimento de renda fixa. Além disso, sendo fundos ativos<sup>iv</sup>, visam obter o maior retorno possível em sua categoria e dependem da estratégia do gestor.

Para tanto, desenvolveu-se um levantamento bibliográfico e fez-se uma pesquisa quase-experimental (*ex-post-facto*) em que, por meio de investigações empírico-analíticas, buscou-se relacionar a Teoria de Agência aos Fundos de Ações Ativos brasileiros.

### Referencial Teórico

Jensen e Meckling (1976, p. 5), definem uma relação de agência como “um contrato pelo qual uma ou mais pessoas (o principal(is)) contrata(m) outra pessoa (o agente) para executar algum serviço em favor deles e que envolva delegar, ao agente, alguma autoridade de tomada de decisão” (tradução nossa).

Nessa relação, espera-se que o agente tome decisões que visem os interesses do principal, entretanto, de acordo com Eisenhardt (1989, p. 59), principal e agente estão engajados em um comportamento corporativo, mas possuem diferentes metas e diferentes atitudes com relação ao risco.

Dessa forma, segundo Martin (1987, p. 73), “a teoria do agenciamento procura estipular quais seriam as regras contratuais (entre controlador (es) e agente (s)) e os necessários incentivos que induziriam ao comportamento ótimo, mesmo na presença de tais conflitos de interesse”.

Pindyck e Rubinfeld (1995, p. 608) afirmam que “uma relação de agência existe sempre que houver uma relação de emprego na qual o bem-estar de alguém dependa daquilo que é feito por outra pessoa. O agente é a pessoa atuante e o principal é a parte afetada pela ação do agente” (tradução nossa).

A teoria do agenciamento, para Martin (1987, p. 11-12),

procura explicar as relações contratuais entre os membros de uma firma, onde os **seus membros são motivados exclusivamente por seus próprios interesses**. Procura-se determinar as formas ótimas que tais contratos devem assumir para que seja proporcionada a convergência entre os interesses dos indivíduos e os objetivos da firma (grifo nosso).

Segundo Byrd *et al.* (1998, p. 14), a qualidade das decisões dos agentes não depende somente de suas habilidades, **mas também dos incentivos que lhes são oferecidos** (grifo nosso). Alguns mecanismos específicos, segundo Brigham, Gapenski e Ehrhardt (2001, p. 40-42), podem ser usados na motivação dos agentes, a fim de agirem no melhor interesse do principal, dentre eles, estabelecer um plano de remuneração. A forma de remuneração dos agentes “pode e deve ser projetada para atingir dois objetivos principais”: (a) atrair e manter agentes competentes e (b) alinhar as atitudes dos agentes o mais próximo possível aos interesses do principal, que estão principalmente interessados na maximização de sua função utilidade.

A teoria de agência, portanto, em linhas gerais, pode ser apresentada da seguinte forma:

a teoria de agência trata dessa transferência de riqueza entre principal e agente, ocorrida quando o primeiro delega poderes e autoridade para o segundo tomar decisões, momento em que surge a possibilidade de transferência de riqueza. O cerne da teoria consiste em o principal saber que irá perder parte de sua riqueza e em compensação, procurar conseguir do agente os melhores desempenhos; ou seja, o principal deixa de obter o máximo, para obter o possível dentro das condições colocadas, devido à participação de um administrador profissional. Desse modo, ele passa a procurar meios de entusiasmar o agente à tomada de decisões que impactam

positivamente neste possível e, para isso, é fornecido um prêmio ao agente, o que representa um custo de agência (SEGATTO-MENDES, 2001, p.32).

## Revisão de Literatura

### A Teoria de Agência e os Fundos de Investimento

Starks (1987), utilizando o modelo principal-agente, analisa os impactos dos contratos de incentivos nas decisões de investimento dos administradores dos fundos. Seu modelo permite, aos administradores, escolher o nível de risco de seu portfólio e o nível de recursos alocados para melhorar os retornos do mesmo. Ela compara dois tipos de contratos de incentivos: os simétricos<sup>v</sup> e os planos de bônus. Ambos recompensam o administrador se ele superar o *benchmark*, entretanto, apenas, os contratos simétricos penalizam os administradores se eles não atingem o *benchmark*. Portanto, conclui que, os contratos simétricos, não necessariamente, eliminam os custos de agência, mas alinham melhor (comparado aos contratos de planos de bônus) as preferências de riscos de investidores e administradores de fundos de investimento<sup>vi</sup>.

Chevalier e Ellison (1997) examinam os conflitos potenciais entre os investidores dos fundos mútuos e as instituições administradoras. Segundo elas, os investidores gostariam que as instituições administradoras dos fundos de investimento utilizassem seu julgamento para maximizar o retorno desses fundos ajustado ao risco. Para as autoras, os investidores tendem a procurar fundos que geram os maiores retornos e podem até tolerar retornos mais baixos, apenas se existir redução do risco. Além disso, verificaram que os administradores fazem investimentos arriscados, esperando elevar seu fundo para um escalão superior e que os administradores dos melhores fundos podem desejar minimizar riscos para assegurar que seus fundos permaneçam no escalão superior. Ou seja, se o rendimento de um fundo está ruim, seu administrador arriscará mais para alcançar o melhor desempenho, no entanto, se o rendimento de um fundo está abaixo da média, seu administrador poderá evitar riscos que poderiam levá-lo a um escalão mais baixo.

Carpenter (1998) explora a relação entre risco e taxas de incentivos utilizando a noção de função utilidade e o modelo de desempenho de um portfólio. O seu modelo demonstra que um aumento em incentivos diminui a quantidade de riscos que os administradores estão dispostos a correr.

Ackermann, McEnally e Ravenscraft (1999) destacam que o relacionamento entre investidores e administradores dos fundos de investimento pode ser caracterizado pelo modelo principal-agente. Para esses autores, uma estrutura ideal alinha as metas dos investidores com os incentivos oferecidos aos administradores dos fundos de investimento. Além disso, destacam quatro mecanismos básicos para abrandar os problemas existentes entre principal e agente: (1) incentivos nos contratos, (2) estrutura de posse, (3) forças de mercado e (4) regulamentação governamental. Os *hedge funds*, normalmente, enfatizam o primeiro e o segundo mecanismos, enquanto os fundos mútuos dependem mais do terceiro e quarto.

Em seu estudo, Ackermann, McEnally e Ravenscraft (1999) verificaram que os *hedge funds* manifestam várias características interessantes que podem influenciar sua performance, dentre elas: estratégias flexíveis de investimento, fortes incentivos monetários aos seus gestores, investimento substancial em pesquisa, investidores sofisticados e supervisão limitada do governo. Além disso, os autores verificaram que as taxas de incentivos, atribuídas aos administradores, explicam parte do aumento na performance dos fundos, mas não o aumento do risco total e, ainda, ressaltam que, uma solução para resolver o problema agente-principal é por meio da posse conjunta, ou seja, os administradores dos fundos de investimento devem investir uma parte considerável de suas posses no fundo.

## Metodologia

### Coleta de Dados

Os dados, a respeito dos fundos de investimento, foram obtidos, por meio do SI-ANBID – Sistema de Informações da Associação Nacional dos Bancos de Investimento (ANBID)<sup>vii</sup>. Os fundos de investimento estudados, neste trabalho, foram os Fundos de Ações Ativos Brasileiros (Ações IBOVESPA Ativo), segundo a classificação da Associação Nacional dos Bancos de Investimento – ANBID.

### Universo da Pesquisa e Amostra

O universo da pesquisa compreendeu 4.647 fundos de investimento, constituídos e em funcionamento, com total de patrimônio líquido no valor de R\$ 496 milhões, em dezembro de 2003, conforme dados da Associação Nacional dos Bancos de Investimento – ANBID. Desse universo, foram escolhidos como objeto de estudo, os fundos de ações ativos: 127 fundos de investimento do tipo Ações IBOVESPA Ativo. No entanto, devido à necessidade de dados históricos sobre a rentabilidade mensal dos fundos de investimento, a amostra limitou-se a:

- 82 fundos de investimento do tipo Ações IBOVESPA Ativo, que representam 64,57% do total de fundos desse tipo, constituídos e em funcionamento, em dezembro de 2003.

Na Tabela 1, é apresentado o resumo da base amostral. Pode-se observar que, do total de fundos de investimento constituídos e em funcionamento em 31 de dezembro de 2003, nem todos possuíam uma série histórica de 32 meses (maio de 2001 a dezembro de 2003).

**Tabela 1: Resumo da Base Amostral**

Tipo de Fundos de Investimento	Total de Fundos Constituídos e em Funcionamento em 31 de dezembro de 2003	Total de Fundos de Investimento da Amostra	%
Ações IBOVESPA Ativo	127	82	64,57

Fonte: Pesquisa Própria

### Justificativa da Escolha dos Fundos de Ações Ativos

Foram escolhidos os Fundos de Ações Ativos, de acordo com a classificação da Associação Nacional dos Bancos de Investimento – ANBID. Essa escolha deveu-se a vários motivos, dentre eles:

- São fundos de investimento com renda variável, portanto, sua carteira possui uma maior volatilidade, ou seja, têm a possibilidade de valorizar ou desvalorizar com mais frequência de acordo com o mercado. De acordo com Gonçalves (2003, p. 5), a aplicação em fundos de renda variável “é a modalidade de fundo com a maior possibilidade de ocorrência de dados negativos, caracterizados por rentabilidades negativas decorrentes de períodos de queda nas bolsas de valores”.
- Sendo fundos de ações, são fundos bem mais arriscados, ou seja, possuem um grau de risco maior que os fundos de investimento de renda fixa (GRANDILONE, 2003, p. 10);
- Sendo fundos ativos, visam obter o maior retorno possível em sua categoria. Os fundos passivos, ao contrário, de acordo com algumas regras, vão procurar sempre seguir um indicador. Segundo Gradilone (2003, p. 10), “os fundos

ativos dependem da estratégia do gestor e costumam ter uma taxa de administração mais elevada porque há mais inteligência envolvida no processo de gestão”.

### **Justificativa da Escolha da Taxa de Performance**

A taxa de performance, segundo o Guia dos Melhores Fundos de Investimento de 2003 (EXAME, 2003), “funciona como um **prêmio** para a empresa gestora que supere determinadas metas” (grifo nosso). De acordo com Rocha (2003, p. 159), a taxa de performance “corresponde à taxa devida ao administrador de fundos de investimento como uma **compensação** por resultados acima do esperado, tendo em vista o seu desempenho. É uma remuneração adicional quando o resultado obtido superar as expectativas” (grifo nosso).

### **Escolha das Variáveis**

Como variáveis para análise, foram escolhidas: a taxa de performance, cobrada ou não pelas instituições administradoras dos fundos de investimento, a rentabilidade mensal média de 32 meses<sup>viii</sup>, a volatilidade dos fundos de investimento<sup>ix</sup> e o Índice de Sharpe<sup>x</sup> (performance) dos fundos de investimento.

Vale ressaltar que, a utilização do período de 32 meses deveu-se à necessidade de se trabalhar com uma base de dados homogênea. Segundo a Associação Nacional dos Bancos de Investimento – ANBID, após uma análise feita em início de 2001, foi percebida a necessidade de mudança, no que diz respeito à criação de novos segmentos e novas classificações que melhor representassem a realidade dos fundos de investimento. Portanto, devido a estas mudanças e aos novos critérios estabelecidos não se pode garantir uma comparação dos tipos antigos com os novos, antes de maio de 2001.

### **Tratamento dos Dados**

#### **Ordenação dos Dados Amostrais**

Após a coleta dos dados, no SI-ANBID, a respeito da rentabilidade, taxa de performance, cobrada ou não pelas instituições administradoras dos fundos de investimento, os mesmos foram agrupados, de acordo com sua tipologia (Ações IBOVESPA Ativo). Em seguida, foram calculados a volatilidade (desvio padrão da rentabilidade média de 32 meses) e o Índice Sharpe (indicador de performance) de cada um dos fundos analisados.

#### **Taxa de Performance x Rentabilidade**

Procurou-se, no grupo dos Fundos de Ações IBOVESPA Ativo, separar os fundos de investimento que não cobram taxa de performance dos fundos que cobram essa taxa. Às **taxas de performance**, cobradas ou não pelas instituições administradoras de cada fundo de investimento, foram associadas as respectivas **rentabilidades mensais médias de 32 meses** de cada um dos fundos de investimento analisados.

Após todos os procedimentos de ordenamento dos dados amostrais, foram calculadas as médias das rentabilidades mensais médias de 32 meses dos fundos de investimento que não cobram taxa de performance (M1) e dos fundos de investimento que cobram essa taxa (M2) e apresentadas as estatísticas descritivas da variável rentabilidade (associada à taxa de performance) dos fundos de investimento.

Com o intuito de avaliar se M1 era, estatisticamente, menor que M2, aplicou-se o teste de hipótese (t) para duas amostras, admitindo-se o nível de significância,  $\alpha$ , igual a 0,05. Em seguida, fez-se uma análise e interpretação dos resultados. Objetivou-se, com os procedimentos descritos, verificar se o rendimento (retorno para os investidores) dos fundos

de investimento que cobram taxa de performance é maior que o rendimento dos fundos que não cobram essa taxa.

### **Taxa de Performance x Volatilidade**

Procurou-se, no grupo dos Fundos de Ações IBOVESPA Ativo, separar os fundos de investimento que não cobram taxa de performance dos fundos que cobram essa taxa. Às **taxas de performance**, cobradas ou não pelas instituições administradoras de cada fundo de investimento, foram associadas as respectivas **volatilidades** (desvios padrão da rentabilidade média de 32 meses) dos fundos de investimento analisados.

Após todos os procedimentos de ordenamento dos dados amostrais, foram calculadas as médias das volatilidades dos fundos de investimento que não cobram taxa de performance (M1) e dos fundos de investimento que cobram essa taxa (M2) e apresentadas as estatísticas descritivas da variável volatilidade (associada à taxa de performance) dos fundos de investimento.

Com o intuito de avaliar se M1 era, estatisticamente, menor que M2, aplicou-se o teste de hipótese (t) para duas amostras, admitindo-se o nível de significância,  $\alpha$ , igual a 0,05. Em seguida, fez-se uma análise e interpretação dos resultados. Objetivou-se, com os procedimentos descritos, verificar se a volatilidade (desvio padrão da rentabilidade) dos fundos de investimento que cobram taxa de performance é maior que a volatilidade dos fundos que não cobram essa taxa.

### **Taxa de Performance x Índice Sharpe**

Procurou-se, no grupo dos Fundos de Ações IBOVESPA Ativo, separar os fundos de investimento que não cobram taxa de performance dos fundos que cobram essa taxa. Às **taxas de performance**, cobradas ou não pelas instituições administradoras de cada fundo de investimento, foram associados os respectivos **Índices Sharpe** (indicador de performance) dos fundos de investimento analisados.

Após todos os procedimentos de ordenamento dos dados amostrais, foram calculadas as médias dos Índices Sharpe (indicador de performance) dos fundos de investimento que não cobram taxa de performance (M1) e dos fundos de investimento que cobram essa taxa (M2) e apresentadas as estatísticas descritivas da variável Índice Sharpe (associada à taxa de performance) dos fundos de investimento.

Com o intuito de avaliar se M1 era, estatisticamente, menor que M2, aplicou-se o teste de hipótese (t) para duas amostras, admitindo-se o nível de significância,  $\alpha$ , igual a 0,05. Em seguida, fez-se uma análise e interpretação dos resultados. Objetivou-se, com os procedimentos descritos, verificar se a performance (risco x retorno) dos fundos de investimento que cobram taxa de performance é maior que a performance dos fundos que não cobram essa taxa.

## **Análise e Avaliação dos Resultados**

### **Taxa de Performance x Rentabilidade - Estatística Descritiva**

A amostra dos Fundos de Ações IBOVESPA Ativo foi ordenada em dois grupos: o grupo dos fundos de investimento que não cobram taxa de performance e o grupo dos fundos que cobram essa taxa. Às **taxas de performance**, cobradas ou não pelas instituições administradoras de cada fundo de investimento, foram associadas as respectivas **rentabilidades mensais médias de 32 meses** de cada um dos fundos de investimento analisados.

**Tabela 2: Estatística Descritiva da Variável Rentabilidade (Associada à Taxa de Performance) dos Fundos de Investimento Ações IBOVESPA Ativo**

	n	Mínimo	Média	Mediana	Máximo	Desvio Padrão
Rentabilidade (Sem Cobrança de Taxa de Performance)	67	0,45	1,56	1,57	2,66	0,40
Rentabilidade (Com Cobrança de Taxa de Performance)	15	0,59	1,65	1,75	2,43	0,55

**Fonte:** Pesquisa Própria

Conforme apresentado na Tabela 2, no grupo dos Fundos de Ações IBOVESPA Ativo, que não cobram taxa de performance, a rentabilidade média (M1) foi de 1,56, sendo 0,45 a menor rentabilidade do grupo e 2,66 a maior, com desvio padrão de 0,40, em torno da média. No grupo dos fundos de Ações IBOVESPA Ativo, que cobram taxa de performance, a rentabilidade média (M2) foi de 1,65, sendo 0,59 a menor rentabilidade do grupo e 2,43 a maior, com desvio padrão de 0,55, em torno da média.

### Teste de Hipótese (t)

Com o intuito de avaliar se a média das rentabilidades mensais médias de 32 meses dos fundos de investimento pertencentes a M1 (que não cobram taxa de performance) era, estatisticamente, menor que M2 (que cobram taxa de performance), aplicou-se o teste de hipótese (t) para duas amostras, admitindo-se o nível de significância,  $\alpha$ , igual a 0,05. Portanto, admitindo-se o nível de significância,  $\alpha$ , do teste de hipótese, igual a 0,05, estabeleceram-se duas hipóteses:

$$H_0: M1 \geq M2$$

$$H_1: M1 < M2, \text{ em que,}$$

M1 representa a média dos rendimentos referente aos fundos que não cobram taxa de performance; e M2 representa a média dos rendimentos referente aos fundos que cobram taxa de performance.

**Tabela 3: Teste de Hipótese para a Variável Rentabilidade (Associada à Taxa de Performance) dos Fundos de Investimento**

Tipo de Fundos de Investimento	Média da Rentabilidade Referente aos Fundos que Não Cobram Taxa de Performance (M1)	Média da Rentabilidade Referente aos Fundos que Cobram Taxa de Performance (M2)	Estatística de Teste (t)	p-valor	Hipótese
Ações IBOVESPA Ativo	1,56	1,65	-0,64	0,265	Não Rejeitar $H_0$

**Fonte:** Pesquisa Própria

Observando-se a Tabela 3, verifica-se que o p-valor (*p-value*), na estatística de teste (t), é maior que o nível de significância  $\alpha$  igual a 0,05, portanto, a decisão é de não rejeitar  $H_0$ , ou seja, a média dos rendimentos referente aos fundos de investimento Ações IBOVESPA Ativo que cobram taxa de performance (M2) não é, estatisticamente, maior que a média dos rendimentos referente aos fundos de investimento que não cobram taxa de performance (M1). Dessa forma, não há evidência amostral para apoiar a afirmação de que M2 é maior que M1.



### Taxa de Performance x Volatilidade - Estatística Descritiva

A amostra dos Fundos de Ações IBOVESPA Ativo foi ordenada em dois grupos: o grupo dos fundos de investimento que não cobram taxa de performance e o grupo dos fundos que cobram essa taxa. Às **taxas de performance**, cobradas ou não pelas instituições administradoras de cada fundo de investimento, foram associadas as respectivas **volatilidades** (desvios padrão da rentabilidade média de 32 meses) de cada um dos fundos de investimento analisados.

**Tabela 4: Estatística Descritiva da Variável Volatilidade (Associada à Taxa de Performance) dos Fundos de Investimento Ações IBOVESPA Ativo**

	n	Mínimo	Média	Mediana	Máximo	Desvio Padrão
Volatilidade (Sem Cobrança de Taxa de Performance)	67	6,62	8,54	8,56	10,64	0,84
Volatilidade (Com Cobrança de Taxa de Performance)	15	7,81	8,61	8,65	9,96	0,55

**Fonte:** Pesquisa Própria

Conforme apresentado na Tabela 4, no grupo dos Fundos de Ações IBOVESPA Ativo, que não cobram taxa de performance, a volatilidade média (M1) foi de 8,54, sendo 6,62 a menor rentabilidade do grupo e 10,64 a maior, com desvio padrão de 0,84, em torno da média. No grupo dos fundos de Ações IBOVESPA Ativo, que cobram taxa de performance, a volatilidade média (M2) foi de 8,61, sendo 7,81 a menor rentabilidade do grupo e 9,96 a maior, com desvio padrão de 0,55, em torno da média.

### Teste de Hipótese (t)

Com o intuito de avaliar se a média das volatilidades (desvios padrão da rentabilidade média de 32 meses) dos fundos de investimento pertencentes a M1 (que não cobram taxa de performance) era, estatisticamente, menor que M2 (que cobram taxa de performance), aplicou-se o teste de hipótese (t) para duas amostras, admitindo-se o nível de significância,  $\alpha$ , igual a 0,05. Portanto, admitindo-se o nível de significância  $\alpha$ , do teste de hipótese, igual a 0,05, estabeleceram-se duas hipóteses:

$$H_0: M1 \geq M2$$

$$H_1: M1 < M2, \text{ em que,}$$

M1 representa a média das volatilidades referente aos fundos que não cobram taxa de performance; e M2 representa a média das volatilidades referente aos fundos que cobram taxa de performance.

**Tabela 5: Teste de Hipótese para a Variável Volatilidade (Associada à Taxa de Performance) dos Fundos de Investimento**

Tipo de Fundos de Investimento	Média da Volatilidade Referente aos Fundos que Não Cobram Taxa de Performance (M1)	Média da Volatilidade Referente aos Fundos que Cobram Taxa de Performance (M2)	Estatística de Teste (t)	p-valor	Hipótese
Ações IBOVESPA Ativo	8,54	8,61	-0,36	0,361	Não Rejeitar $H_0$

**Fonte:** Pesquisa Própria

Observando-se a Tabela 5, verifica-se que o p-valor (*p-value*), na estatística de teste (t), é maior que o nível de significância  $\alpha$  igual a 0,05, portanto, a decisão é de não rejeitar  $H_0$ , ou seja, a média das volatilidades referente aos fundos de investimento Ações IBOVESPA Ativo, que cobram taxa de performance (M2) não é, estatisticamente, maior que a média das volatilidades referente aos fundos de investimento que não cobram taxa de performance (M1). Dessa forma, não há evidência amostral para apoiar a afirmação de que M2 é maior que M1.

### Taxa de Performance x Índice Sharpe - Estatística Descritiva

A amostra dos Fundos de Ações IBOVESPA Ativo foi ordenada em dois grupos: o grupo dos fundos de investimento que não cobram taxa de performance e o grupo dos fundos que cobram essa taxa. Às **taxas de performance**, cobradas pelas instituições administradoras de cada fundo de investimento, foram associados os respectivos **Índices Sharpe** (indicador de performance) dos fundos de investimento analisados.

**Tabela 6: Estatística Descritiva da Variável Índice Sharpe (Associada à Taxa de Performance) dos Fundos de Investimento Ações IBOVESPA Ativo**

	n	Mínimo	Média	Mediana	Máximo	Desvio Padrão
Índice Sharpe (Sem Cobrança de Taxa de Performance)	67	-0,16	0,00	0,00	0,11	0,05
Índice Sharpe (Com Cobrança de Taxa de Performance)	15	-0,11	0,01	0,02	0,11	0,06

**Fonte:** Pesquisa Própria

Conforme apresentado na Tabela 6, no grupo dos Fundos de Ações IBOVESPA Ativo, que não cobram taxa de performance, o Índice de Sharpe médio (M1) foi de 0,00, sendo -0,16 o menor Índice de Sharpe do grupo e 0,11 o maior, com desvio padrão de 0,05, em torno da média. No grupo dos fundos de Ações IBOVESPA Ativo, que cobram taxa de performance, o Índice de Sharpe médio (M2) foi de 0,01, sendo -0,11 o menor Índice de Sharpe do grupo e 0,11 o maior, com desvio padrão de 0,06, em torno da média.

### Teste de Hipótese (t)

Com o intuito de avaliar se a média dos Índices Sharpe dos fundos de investimento pertencentes a M1 (que não cobram taxa de performance) era, estatisticamente, menor que M2 (que cobram taxa de performance), aplicou-se o teste de hipótese (t) para duas amostras, admitindo-se o nível de significância,  $\alpha$ , igual a 0,05. Portanto, admitindo-se o nível de significância  $\alpha$ , do teste de hipótese, igual a 0,05, estabeleceram-se duas hipóteses:

$$H_0: M1 \geq M2$$

$$H_1: M1 < M2, \text{ em que,}$$

M1 representa a média dos Índices Sharpe referente aos fundos que não cobram taxa de performance; e M2 representa a média dos Índices Sharpe referente aos fundos que cobram taxa de performance.

**Tabela 7: Teste de Hipótese para a Variável Índice Sharpe (Associada à Taxa de Performance) dos Fundos de Investimento**

Tipo de Fundos de Investimento	Média dos Índices Sharpe Referente aos Fundos que Não Cobram Taxa de Performance (M1)	Média dos Índices Sharpe Referente aos Fundos que Cobram Taxa de Performance (M2)	Estatística de Teste (t)	p-valor	Hipótese
Ações IBOVSPA Ativo	0,00	0,01	-0,68	0,251	Não Rejeitar H <sub>0</sub>

**Fonte:** Pesquisa Própria

Observando-se a Tabela 7, verifica-se que o p-valor (*p-value*), na estatística de teste (t), é maior que o nível de significância  $\alpha$  igual a 0,05, portanto, a decisão é de não rejeitar H<sub>0</sub>, ou seja, a média dos Índices Sharpe referente aos fundos de investimento Ações IBOVSPA Ativo que cobram taxa de performance (M2) não é, estatisticamente, maior que a média dos Índices Sharpe referente aos fundos de investimento que não cobram taxa de performance (M1). Dessa forma, não há evidência amostral para apoiar a afirmação de que M2 é maior que M1.

### Considerações Finais

Este trabalho abordou a Teoria de Agência, as relações existentes entre principal e agente, e os conflitos que podem surgir dessas relações. Sob a luz dessa teoria, por meio de uma pesquisa bibliográfica e quase-experimental (*ex-post facto*), buscou-se evidência de sua aplicabilidade aos fundos de investimento.

Com base nos testes realizados e nos resultados obtidos, verificou-se que não existe relação entre a taxa de performance, cobrada ou não pelas instituições administradoras dos Fundos de Ações Ativos e a performance (risco x retorno) desses fundos. Verificou-se que, entre os fundos de investimento analisados não há evidência para apoiar as seguintes afirmações:

- O rendimento (retorno para os investidores) dos fundos de investimento que cobram taxa de performance é maior que o rendimento dos fundos que não cobram essa taxa;
- A volatilidade (desvio padrão da rentabilidade) dos fundos de investimento que cobram taxa de performance é maior que a volatilidade dos fundos que não cobram essa taxa;
- A performance (risco x retorno) dos fundos de investimento que cobram a taxa de performance é maior que a performance dos fundos que não cobram essa taxa.

Observou-se, de um modo geral, que, no prazo de 32 meses, a taxa de performance, cobrada pelas instituições administradoras dos fundos de investimento não influenciou a rentabilidade, nem a volatilidade (desvio padrão da rentabilidade), nem a performance (risco x retorno) dos fundos de investimento.

De acordo com a Teoria de Agência, a separação entre a propriedade de uma empresa e a sua gestão pode implicar alguns conflitos de interesses. Analisando os resultados obtidos com os Fundos de Ações Ativos brasileiros, observou-se que, em princípio, as instituições administradoras desses fundos de investimento deveriam buscar a maximização da riqueza dos investidores, no entanto, nem sempre os ganhos do gestor estão, diretamente, relacionados

com o patrimônio dos fundos, ou seja, as decisões que maximizam a riqueza dos investidores não, necessariamente, aumentam os ganhos do gestor desses fundos.

No grupo dos Fundos de Ações IBOVESPA Ativo analisado, pode-se verificar a existência de um grande conflito de agência, pois, como a instituição administradora (agente) desses fundos administra recursos de terceiros (principais) sem correr riscos, os esforços, por ela (ou por seus gestores), despendidos, no cumprimento das tarefas que lhe são atribuídas, podem não estar de acordo com os interesses dos investidores. Além disso, como o investidor é incapaz de observar todas as ações do administrador, essas ações podem diferir daquelas que o investidor teria preferido, ou seja, o administrador tem um conjunto de preferências que difere das preferências do investidor.

No entanto, de acordo com Varga (2000, p. 3), “ter os gestores do fundo como cotistas do mesmo; ter o patrimônio pessoal do gestor comprometido em caso de falência; divulgação dos recursos e capacidade do gestor; e regulamentação e supervisão por parte das autoridades”, são mecanismos que podem ser utilizados a fim de diminuir esse conflito. Ou seja, uma solução para resolver o problema agente-principal é por meio da posse conjunta, a instituição administradora deveria investir uma parte considerável de suas posses no fundo.

### **Limitações da Pesquisa**

Apesar dos resultados obtidos e das conclusões apresentadas, deve-se levar em consideração algumas limitações da pesquisa:

- As conclusões obtidas ficaram, de certa forma, restritas à amostra, às variáveis e à metodologia utilizadas.
- Generalizações devem ser feitas cuidadosamente, pois, neste trabalho, por exemplo, os Fundos de Investimento Ações IBOVESPA Ativo não foram segregados em fundos exclusivos e não exclusivos, nem por tamanho de patrimônio líquido. Segundo Rochman e Ribeiro (2003), “o tamanho do fundo possui um efeito positivo no valor do ISG<sup>xi</sup>, mas muito pequeno”.
- O tamanho do período de estudo (32 meses) é pequeno para se tomar conclusões definitivas, no entanto, a utilização do período de 32 meses deveu-se à necessidade de se trabalhar com uma base de dados homogênea.

### **Sugestões para Novas Pesquisas**

Com base nas relações identificadas nesta pesquisa, bem como nas conclusões e limitações apresentadas, sugere-se, para o desenvolvimento de novas pesquisas:

- Fazer estudos, da mesma natureza, em outros tipos de fundos de investimento (renda fixa e renda variável).
- Ampliar, nos testes, o número de meses, tendo em vista a disponibilidade dos dados, com o passar do tempo.
- Desenvolver novas metodologias, a fim de testar a relação entre a performance e a remuneração atribuída às instituições administradoras dos fundos de investimento brasileiros.
- Replicar o estudo em outros segmentos, a fim de identificar novas aplicabilidades da Teoria de Agência.
- Verificar a influência de outras características e/ou variáveis (tamanho do patrimônio líquido, exclusividade, dentre outras) sobre a relação entre a performance e a remuneração.

- Estudar os fundos de investimento sob a ótica da Teoria Institucional<sup>xii</sup>.
- Em novas pesquisas, buscar meios que minimizem as limitações apresentadas neste trabalho.

## Referências

ACKERMANN, Carl; MCENALLY, Richard; RAVENSCRAFT, David. The performance of hedge funds: risk, return, and incentives. **The Journal of Finance**, v. 54, n. 3, jun. 1999, p. 833-874.

BRIGHAM, Eugene F.; GAPENSKI, Louis C.; EHRHARDT, Michael C.. **Administração financeira: teoria e prática**. São Paulo: Atlas, 2001.

BYRD, Jonh *et al.* Stockholder-manager conflits and firm value. **Financial Analysts Journal**. Charlottesville, v. 54, n. 3, may/jun. 1998. p. 14-30.

CARPENTER, Jennifer N. **The optimal dynamic investment policy for a fund manager with an incentive fee**. Working Paper, New York University, 1998. Disponível em: <[http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=7400](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=7400)>. Acesso em 08 ago. 2004.

CHEVALIER, Judith; ELLISON, Glenn. Risk taking by mutual funds as a response to incentives. **The Journal of Political Economy**, v. 105, n. 6, dec. 1997, p. 1167-1200.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Cadernos CVM – Fundos de Investimentos**. Disponível em: <<http://www.cvm.gov.br>>. Acesso em: 02 mar. 2004.

EISENHARDT, Kathleen M. Agency theory: an assessment and review. **The Academy of Management Review**, v. 14, n. 1, 1989. p. 57-74.

EXAME. Guia dos Melhores Fundos de Investimento de 2003. São Paulo: Ed. Abril, ago. 2003. 106 p. Edição Especial.

GONÇALVES, Danilo Amerio. **Avaliação de eficiência de fundos de investimentos financeiros: utilização de DMU artificial em modelos DEA com outputs negativos**. 2003. 94 f. Tese (Doutorado em Ciências) – COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro.

GRADILONE, Cláudio. Ganhar dinheiro vai exigir mais atenção nos próximos 12 meses. **Exame** – Edição Especial, São Paulo, Guia dos Melhores Fundos de Investimento de 2003, ago. 2003.

GUERREIRO, Reinaldo; LOPES, Alexsandro Broedel; PEREIRA, Carlos Alberto. Uma contribuição ao entendimento da estabilidade e da mudança da contabilidade gerencial sob a ótica da teoria institucional. In: ENANPAD, 28, 2004, Curitiba. **Anais em CD-ROM**.

HENDRIKSEN, Eldon S.; BREDA, Michael F. Van. **Teoria da contabilidade**. São Paulo: Atlas, 1999.

<http://www.investshop.com.br>

JENSEN, Michael C.; MECKLING, William H.. Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure. **Journal of Financial Economics**, v. 3, n. 4, oct. 1976, p. 305-360. Disponível em: <<http://papers.ssrn.com/sol3/delivery.cfm/98060106.pdf?abstractid=94043>>. Acesso em: 27 set. 2002. p. 1-77.

MARTIN, Nilton Cano. **Os fundamentos da informação contábil**. 1987. 212 f. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo.

PINDYCK, Robert S.; RUBINFELD, Daniel L. **Microeconomics**. 3. ed. New Jersey: Prentice Hall, 1995.

QUANTUM, Avaliação de Fundos de Investimento. **Quantum ações: seu guia para os 200 maiores fundos de investimento em ações**. Rio de Janeiro: Financial Consultoria, 2003.

ROCHA, Tatiana Nogueira da. **Fundos de investimento e o papel do administrador: a indústria dos fundos no mercado brasileiro e a liberdade para agir, os poderes e obrigações dos seus administradores**. São Paulo: Textonovo, 2003.

ROCHMAN, Ricardo Ratner; RIBEIRO, Marcos Poplawski. **A relação entre a estrutura, conduta e desempenho da indústria de fundos de investimento: um estudo de painel**. In: Encontro Brasileiro de Finanças, 3, 2003, São Paulo. Disponível em: <[www.sbfin.org.br](http://www.sbfin.org.br)>. Acesso em: 10 fev. 2004.

SEGATTO-MENDES, Andréa Paula. **Teoria de agência aplicada à análise de relações entre os participantes dos processos de cooperação tecnológica universidade – empresa**. 2001. 260 f. Tese (Doutorado em Administração) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12139/tde-24012002-114443/publico/SEGATTO-MENDES.pdf>>. Acesso em: 19 jul. 2003.

STARKS, Laura T. Performance incentives fees: an agency theoretic approach. **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, v. 22, n. 1, mar. 1987, p. 17-32.

VARGA, Gyorgy. **A indústria de hedge funds**. Fev. 2000. Disponível em: <[http://www.quantumfundos.com.br/art\\_tec/hedge\\_funds.PDF](http://www.quantumfundos.com.br/art_tec/hedge_funds.PDF)>. Acesso em: 03 mar. 2004.

---

<sup>i</sup> De acordo com Brigham, Gapenski e Ehrhardt (2001, p. 39), “uma relação de agência surge quando um ou mais indivíduos, chamados principais, (1) contratam outro indivíduo ou organização, chamado agente, para realizar algum tipo de serviço e (2) estes então delegam autoridade de tomada de decisões para aquele agente”.

<sup>ii</sup> Em termos gerais, segundo Hendriksen e Breda (1999, p. 162), “diz-se que há assimetria informacional quando uma das partes de uma transação possui mais informação do que outra”. Na relação que se deseja apresentar, o agente (instituição administradora do fundo de investimento) possui um acesso mais amplo e profundo das informações e pode controlar o tipo e a qualidade da informação transmitida ao principal (investidor em fundo de investimento).

<sup>iii</sup> Taxa de Performance é uma taxa percentual cobrada pelos bancos sobre uma parcela da rentabilidade do fundo de investimento, que exceder a variação de um determinado índice previamente estabelecido (Fonte: <http://www.investshop.com.br>).

<sup>iv</sup> Os fundos de investimento chamados de ativos são aqueles que possuem gestão ativa, ou seja, “visam alcançar uma rentabilidade superior à do Índice escolhido como referência (benchmark) ou, ainda, são fundos de investimento que não têm compromisso com nenhum índice” (ROCHA, 2003, p. 88). Já os fundos de investimento chamados de passivos são aqueles que possuem gestão passiva, ou seja, “procuram simplesmente reproduzir o retorno de algum índice de mercado (benchmark) ou acompanhá-lo em seu desempenho. Esses fundos são também conhecidos como fundos de investimento indexados” (ROCHA, 2003, p. 86).

<sup>v</sup> De acordo com Quantum (2003), “nesse caso, o gestor terá grande preocupação com o risco, o que pode inviabilizar boas apostas e mesmo desestimular bons gestores, levando a uma alocação subótima dos recursos”.

<sup>vi</sup> Os contratos de planos de bônus são inferiores aos contratos simétricos, pois os administradores que fazem parte daquele tipo de contrato selecionam mais risco e menos investimento em recursos do que é considerado ótimo para os investidores.

<sup>vii</sup> O SI-ANBID, versão 3.6, é o sistema de informações que disponibiliza ao mercado financeiro as informações da ANBID. Por meio do SI-ANBID, são disponibilizadas as informações sobre Fundos de Investimento, como patrimônio líquido, cota, rentabilidade, taxa de administração e performance, valores mínimos para aplicação e resgate, movimentação de cotas, dentre outras. O sistema possui, em sua base de dados, informações de valores diários de patrimônio líquido e cota desde 1997 e valores mensais desde 1993.

<sup>viii</sup> Rentabilidade Média obtida, por cada um dos fundos analisados, no período de maio de 2001 a dezembro de 2003, perfazendo uma média do total de 32 meses.

<sup>ix</sup> A volatilidade dos fundos de investimento, de acordo com Rocha (2003, p. 117), “é definida, principalmente, pelo cálculo do desvio-padrão referente ao histórico de retornos de um determinado ativo em determinado período”. Neste trabalho, a volatilidade, dos fundos de investimento analisados, é representada pelo desvio padrão da rentabilidade média de 32 meses.

<sup>x</sup> O Índice de Sharpe é um indicador que permite avaliar a performance de um fundo, ou seja, o retorno e o risco que um fundo proporciona. Esse indicador, para fins deste trabalho, é definido pela equação:  $IS = (\text{Retorno Mensal Médio de 32 meses do Fundo de Investimento} - \text{Retorno Mensal Médio de 32 meses do Ativo Livre de Risco}) / \text{Desvio Padrão do Retorno Mensal Médio do Fundo}$ . O ativo livre de risco utilizado foi o CDI (Certificado de Depósito Interbancário).

<sup>xi</sup> Índice Sharpe Generalizado.

<sup>xii</sup> Em recentes estudos, Guerreiro, Lopes e Pereira (2004, p. 5) afirmam que “o pressuposto da racionalidade econômica dos indivíduos considera que os indivíduos estarão sempre tomando individualmente decisões racionais. Nesse sentido, todas as dimensões que cercam o ser humano, principalmente, a psicológica e a sociológica, são desconsideradas na análise econômica do modelo neo-clássico”.