

ANÁLISE DE DESEMPENHO DOS FUNDOS DE AÇÕES DO BANCO ABN AMRO UTILIZANDO O ÍNDICE DE SHARPE E O ÍNDICE DE SHARPE GENERALIZADO

Marcela Barbosa de Moraes¹, Vilma da Silva Santos², Edson Aparecida de Araújo Querido Oliveira³

¹ Pós-graduanda em MBA em Gerência Financeira e Controladoria - Universidade de Taubaté – Rua Visconde do Rio Branco, 210 Centro - 12020-040 - Taubaté - SP - Brasil – marcela.b.moraes@terra.com.br

² Mestre em Gestão e Desenvolvimento Regional - MGDR - Universidade de Taubaté – Rua Visconde do Rio Branco, 210 Centro - 12020-040 - Taubaté - SP - Brasil – vilma70@gmail.com

³ Coordenador do Mestrado em Gestão e Desenvolvimento Regional - MGDR - Universidade de Taubaté – Rua Visconde do Rio Branco, 210 Centro - 12020-040 - Taubaté - SP - Brasil – edson@unitau.br

Resumo - Um dos campos de estudo em finanças que mais tem atraído a atenção dos pesquisadores é a relação entre risco e retorno. Markowitz com o trabalho “Portfolio Selection” em 1952 mostrou que “um bom portfólio de ativos é mais que uma grande lista de boas ações e títulos de dívida. É um conjunto balanceado, que fornece ao investidor proteções e oportunidades em um conjunto amplo de situações”. Nos anos 60, esta teoria foi aprimorada por Sharpe que tinha como idéia inicial que os retornos dos títulos estariam relacionados a um único fator. Posteriormente, essa idéia acabou sendo incorporada ao *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) que se tornou nas últimas décadas o mais difundido modelo de determinação de preços existentes. Neste contexto, o presente artigo visou analisar o desempenho, através do Índice de Sharpe e do Índice de Sharpe Generalizado, dos fundos de ações do Banco ABN Amro Real no período de 2000 a 2003. Para tanto, realizou-se uma pesquisa bibliográfica descritiva apoiada numa análise quantitativa de dados. Conclui-se que através do Índice de Sharpe a administração do Fundo ABN Amro Real Ativo I Fia apresentou, de uma maneira generalizada, nos anos de 2000 a 2003, ser mais eficiente quando comparado ao fundo ABN Amro Dinâmico Fia.

Palavras-chave: Índice de Sharpe, Índice de Sharpe Generalizado, CAPM e Fundos de Ações.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas.

Introdução

Há muito tempo que os acadêmicos de finanças de todo o mundo têm se dedicado à análise exaustiva de dados passados de ativos financeiros à procura de padrões de comportamento dos mercados e oportunidades de lucros anormais.

O professor Harry Markowitz, no início da década de 1950, publicou o trabalho “Portfolio Selection” o qual revolucionou os meios acadêmicos da época. Este estudo mostra que a análise de carteiras inicia-se com a análise de títulos individuais e termina com a obtenção da carteira eficiente que melhor atenda aos objetivos do investidor. Este estudioso inicia com a premissa de que o investidor necessita de informações sobre cada título, em particular, a fim de estimar o retorno esperado e o risco associado à distribuição dos retornos esperados, informações estas extraídas de dados históricos e de hipóteses formuladas para o futuro.

Esta teoria, apesar de representar um marco decisivo para a gerência de investimentos, não teve, por muito tempo, aplicação prática no mercado em geral, pois se exigia um grande

número de estimativas de covariâncias entre os retornos dos títulos dois a dois, bastante difíceis de serem gerados na prática.

Com base nas idéias de Markowitz, o professor Willian Sharpe desenvolveu o denominado Modelo do Índice Único, no início da década de 1960 e, em 1964, apresentou o *Capital Asset Pricing Model* (CAPM), um modelo para precificação de ativos em mercados de títulos de risco em equilíbrio (consenso de expectativas).

Este modelo, apesar de impor certas limitações no seu desenvolvimento teórico, aliás, como qualquer modelo, provou ser eficaz na prática e vem sendo utilizado até hoje, constituindo-se em um poderoso instrumento para análise de títulos individuais e carteiras, relacionando o retorno esperado e o risco.

Este artigo tem como objetivo analisar o desempenho dos fundos de ações existente no mercado brasileiro. Em linhas específicas, avaliar, através do Índice de Sharpe (uma vez que este é o mais usado por analistas do mercado brasileiro de fundos) e do Índice de Sharpe Generalizado, qual fundo de ação do Banco ABN Amro Real

apresentou melhor desempenho no período de 2000 a 2003.

Risco de Retorno

Usualmente as aplicações feitas no mercado financeiro são classificadas em aplicações “sem risco” e aplicações “com risco”. As aplicações “sem risco” são aquelas em que a possibilidade do não pagamento é mínima. No mercado financeiro internacional os títulos do governo são utilizados como taxa livre de risco, isto é, são isentos de risco. No Brasil, além dos títulos públicos, a taxa de caderneta de poupança é freqüentemente utilizada. As aplicações de risco, por outro lado, são aquelas em que existe a possibilidade de perda. Dessa forma, como uma grande parte dos investidores, principalmente no mercado de ações, envolvem riscos, é necessário que haja um retorno para compensar as perdas, isto é, um prêmio pelo risco assumido que é a diferença entre o retorno esperado de um título e a taxa de juros do título livre de risco.

Assim sendo, para maximizar o preço da ação, e considerando que cada decisão financeira apresenta características próprias, é importante basear-se em dois aspectos: risco e retorno.

Taxa de Retorno

Retorno pode ser considerado como sendo o ganho ou a perda total sofrido por um investimento em um certo período, visto que no mercado de ativos financeiros, e especialmente no mercado acionário, os investidores almejam aplicar um determinado capital no presente com o intuito de maximizar a sua riqueza no futuro (GITMAN, 2004, p. 184).

Taxa de Risco

“Risco é a possibilidade de perda financeira” (GITMAN, 2004, p. 184), neste caso, os ativos considerados mais arriscados são os que oferecem maiores possibilidades de perda.

Em termos mais formais, a palavra risco é usada como sinônimo de incerteza. No entanto, tanto risco quanto incerteza estão associados a um conhecimento imperfeito existindo, porém, uma diferença conceitual entre ambos.

Numa situação dita de risco conhece-se a exata distribuição de probabilidades de cada um dos eventos possíveis relacionados à decisão tomada, ou seja, pose-se construir objetivamente a distribuição de probabilidades do evento futuro. Por outro lado, uma situação é dita de incerteza quando temos conhecimento objetivo da distribuição de probabilidades associadas aos eventos que poderão resultar. O que se procura numa situação de incerteza é estimular uma distribuição de probabilidades para um evento futuro utilizando para isso conhecimento

acumulado pelo exame dos resultados de situações análogas ocorridas no passado (SÁ, 1999).

Modelo Camp – Capital Asset Pricing Model

O Modelo CAPM, também conhecido como Modelo de Precificação de Ativos de Capital, é a peça central da economia financeira moderna. Ele foi proposto originalmente por William F. Sharpe, Prêmio Nobel de 1990 em Economia. (BODIE, KANE e MARCUS, 2002, p. 217)

Este estudo é baseado na proposição de que a taxa de retorno requerida de qualquer ação é igual à taxa de retorno isenta de risco mais um prêmio, em que o risco reflete a diversificação. Foi criada para explicar o comportamento dos preços dos títulos e fornecer um mecanismo que possibilitasse aos investidores alocar seus recursos em títulos ou carteiras de investimentos, de maneira ótima. (SHARPE, 1963)

De acordo com SÁ (1999, p. 116) e PENTEADO e FAMA (2002, p. 43) vários pressupostos sustentam esse modelo:

- 1- Todos os investidores possuem expectativas homogêneas e idênticas;
- 2- Existe um ativo sem risco no mercado e todos podem emprestar e tomar emprestado a mesma taxa e em quantidades ilimitadas;
- 3- O mercado é perfeitamente competitivo, ou seja, não existem imperfeições como custo de transação, regulamentos e impostos. Neste mercado, também não existem investidores fortes o suficiente para provocar distorções no mercado;
- 4- Os ativos são infinitamente divisíveis;
- 5- Espera-se que os investidores tomem suas decisões baseando-se somente em valores esperados e desvios-padrões;
- 6- Os indivíduos são racionais, avessos ao risco e maximizam sua utilidade esperada no final de cada período de investimento;
- 7- Todos os investidores procuram atingir carteiras sobre a mesma fronteira eficiente;
- 8- Todos os ativos são negociáveis.

Concluindo: a estimativa do retorno e do risco de uma ação para o processo de seleção das carteiras eficiente foi a maior contribuição desse modelo.

Análise de Desempenho de investimentos em Ações

A análise do desempenho que as carteiras de investimentos obtiveram em relação a diversos indicadores é uma prática comum no mercado de ações.

Na maioria das vezes, essa análise está apenas vinculada à rentabilidade e o risco raramente é mensurado. No entanto, o fato de um

determinado fundo apresentar rentabilidade superior a outro, não quer dizer que necessariamente o desempenho foi melhor, visto que o ganho adicional pode ter sido obtido com uma maior exposição ao risco. Desta forma, para suprir esta lacuna foram criados modelos que procuram medir conjuntamente o risco e o retorno dessas carteiras. O mais utilizado é o Índice de Sharpe.

Índice de Sharpe

O Índice de Sharpe, de acordo com Neto (2003, p. 353), "é um indicador de eficiência dos investimentos, retratando a relação entre risco e retorno".

Esse índice pode ser representado de duas maneiras:

Pela fórmula:

$$IS = \frac{\bar{R}_i - R_f}{\sigma_i}$$

Onde:

IS → Índice de Sharpe;

\bar{R}_i → Média dos retornos da carteira;

Rf → Taxa livre de risco;

σ_i → Desvio-padrão amostral dos retornos da carteira.

Ou, pelo gráfico:

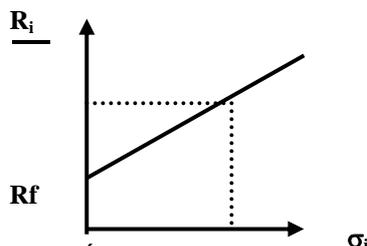


Figura 2.1: Índice de Sharpe

Observa-se que, quanto maior IS, maior é o retorno por unidade de risco, sendo dessa forma, melhor o desempenho da carteira.

Observe na figura abaixo o desempenho da carteira A e B em relação à carteira de mercado (M).

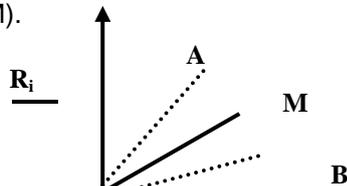


Figura 2.2: Exemplo do desempenho de carteira levando-se em consideração o Índice de Sharpe

Note que a carteira A apresentou um desempenho melhor que a carteira de mercado, enquanto a carteira B obteve um desempenho inferior.

Uma observação interessante na utilização do índice de Sharpe no Brasil é a medida da taxa livre de risco (**Rf**) adotado como um *benchmark* do retorno de uma carteira de investimento. No mercado nacional costuma-se utilizar esse índice

em carteiras de renda variável tendo o índice Bovespa como o *benchmark* do mercado, e a taxa de CDI (Certificado de Depósito Interfinanceiro) para carteiras de renda fixa. (NETO, 2003, p. 354)

Análise de Resultados

Rentabilidade e Desvio-padrão do Fundo de Ação e do Ativo Livre de Risco

O indicador de performance mais simples para um fundo de investimento é a sua taxa de retorno. Relembrando, de acordo com Gitman (2004, p. 184), retorno é o ganho ou a perda total sofrido por um investimento em um certo período.

Na tabela 1.1 demonstraremos a taxa de retorno efetivo dos fundos ABN Amro Ativo I Fia e do ABN Amro Dinâmico Fia nos anos de 2000 a 2003.

Tabela 1.1: Retorno Efetivo dos Fundos de Ação dos anos de 2000 a 2003

Período	ABN Amro Ativo I Fia	ABN Amro Dinâmico Fia
2000	-2,47	-6,20
2001	-8,26	7,67
2002	-16,69	-10,64
2003	72,50	41,29

Fonte: Quantum Fundos

Nota-se que nos primeiros anos o fundo ABN Amro Ativo I Fia obteve uma rentabilidade negativa e crescente. E, apenas em 2003 voltou a obter resultado positivo. Já o fundo ABN Amro Dinâmico Fia apresentou uma rentabilidade melhor, nos anos de 2001 e 2003, comparado com o fundo anterior.

A taxa de rentabilidade a ser utilizada, neste trabalho, do ativo livre de risco é a taxa da caderneta de poupança. De acordo com Souza, Fidos e Guarnieri (2003, p. 17), as justificativas para a sua utilização decorrem principalmente da "sua transparência, ampla divulgação e o mesmo retorno em todas as instituições financeiras do país, além de ser de fácil entendimento, aceitação e acessibilidade".

Desta forma:

$$R_f = 6,17 \%$$

O desvio-padrão é uma ferramenta estatística muito utilizada para avaliar o risco, principalmente no índice de Sharpe.

A tabela 1.2 mostra o desvio-padrão dos fundos ABN Amro Ativo I Fia e ABN Amro Dinâmica Fia do período de 2000 a 2003.

Tabela 1.2: Desvio-Padrão de 2000 - 2003 (%)

Ano	ABN Amro Ativos I Fia	ABN Amro Dinâmico Fia
-----	-----------------------	-----------------------

2000	30,00	29,60
2001	30,30	30,40
2002	27,90	46,60
2003	19,90	27,60

Fonte: Quantum Fundos

Verifica-se que o fundo ABN Amro Dinâmico Fia é mais arriscado que o ABN Amro Ativos I Fia, pois apresentou um maior desvio-padrão, exceto no ano de 2000.

Para o ativo livre de risco vamos assumir que o desvio-padrão é nulo. Portanto:

$$\sigma_f = 0$$

Análise do Índice de Sharpe e Índice de Sharpe Generalizado

Para a análise conjunta de desempenho das carteiras foi calculado, como mostra a tabela 2, o Índice de Sharpe (IS) e o índice de Sharpe Generalizado (ISG), visto que o IS dependerá da rentabilidade e das oscilações dentro de um determinado período relacionando com um índice comum ao fundo. Primeiramente, o rendimento dos fundos de ações foram comparadas com o desempenho da poupança, considerado de risco zero. Posteriormente, foi calculado o ISG levando em consideração o Ibovespa como benchmark.

Tabela 2 Análise de Desempenho dos Fundos ABN Amro Ativo I Fia e ABN Dinâmico Fia de 2000 a 2003

Período	ABN Amro Ativo I Fia		ABN Amro Dinâmico Fia	
	Índice de Sharpe	Índice de Sharpe Generalizado	Índice de Sharpe	Índice de Sharpe Generalizado
2000	-0,2880	-3,0556	-0,4179	-1,4581
2001	-0,4762	-0,8364	0,0493	-5,8406
2002	-0,8194	-0,0727	-0,3586	0,4524
2003	3,3332	5,4000	1,2725	-2,7678

Conforme dados acima, observa-se que pelo índice de Sharpe (IS) o Fundo ABN Amro Ativo I Fia, nos anos de 2000 a 2002, apresentou um índice negativo e crescente; e só se recuperando em 2003 quando voltou a patamares positivos. E, o Fundo ABN Amro Dinâmico Fia apresentou-se melhor, comparado com o fundo anterior, nos anos de 2001 e 2002, mas não se confirmando em 2003.

Quando se analisa através do Índice de Sharpe Generalizado (ISG) percebe-se que o fundo ABN Amro Ativo I Fia mostrou, de uma maneira generalizada, uma administração mais agressiva que o Fundo ABN Amro Dinâmico Fia. No exercício 2001, por exemplo, os dois fundos apresentaram índices negativos, porém o primeiro fundo mostrou uma melhor relação com o binômio risco/retorno comparados com o Ibovespa.

Conclusão

Como foi proposto no início do trabalho verificou-se que, através do Índice de Sharpe (IS) a administração do fundo ABN Amro Ativo I Fia apresentou, de uma maneira generalizada, nos anos de 2000 a 2003, ser mais eficiente quando comparado ao fundo ABN Amro Dinâmico Fia, isto é, nota-se uma administração ativa, pois obteve a melhor performance na relação risco/retorno.

Este trabalho vem reforçar a importância de não vincular a análise apenas à rentabilidade, pois o fato de um determinado fundo apresentar rentabilidade superior a outro não quer dizer que, necessariamente, o desempenho foi melhor, visto que o ganho adicional pode ter sido obtido com uma maior exposição ao risco.

Referências Bibliográficas

BODIE, Z.; KANE, A.; MARCUS, A. J. **Fundamentos de Investimentos**. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.

GITMAN, L. J. **Princípio de Administração Financeira**. 10 ed. São Paulo: Addison Wesley, 2004.

NETO, A.A. **Mercado Financeiro**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2003.

PENTEADO, M. A. B.; FAMA, R. **Será que o Beta que temos é o que queremos?** Caderno de Pesquisa em Administração, São Paulo, v. 9, n. 3, p. 37-51, jul - set, 2002.

SÁ, G. T. **Administração de Investimentos: Teoria de Carteiras e Gerenciamento de risco**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1999.

SHARPE, W. F. **Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium Under Conditions of Risk**. The Journal of Finance, p. 425-443, 1963.

SOUZA, C. A.; FIDOS, M.; GUARNIERI, O. **Utilização do Índice de Sharpe na avaliação de fundos de investimentos: aplicabilidade, críticas e sugestões**. São José dos Campos, 2003. 27 p. Instituto Tecnológico da Aeronáutica (ITA)