

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO**

**AVALIAÇÃO DA FRONTEIRA EFICIENTE MULTIPERIODICIAL PARA
OTIMIZAÇÃO DE CARTEIRAS**

Rodrigo da Luz Barcellos

**Porto Alegre
2010**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO

**AVALIAÇÃO DA FRONTEIRA EFICIENTE MULTIPERIODICIAL PARA
OTIMIZAÇÃO DE CARTEIRAS**

Rodrigo da Luz Barcellos

Trabalho apresentado ao Curso de Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Administração.

Prof. Gilberto de Oliveira Kloeckner – orientador

Porto Alegre
2010

AGRADECIMENTOS

Aos Professores Antônio Carlos Maçada e Carlos Rodriguez, por me possibilitar a experiência incrível de viver nos Estados Unidos e de estudar na UNCW.

Ao Professor William Sackley, ao Sr. Paul Patterson e ao Sr. Chad Pearson, por suas explicações e ensinamentos acerca de finanças e investimentos.

Ao Guilherme Boettcher por um esclarecimento sobre a ciência da computação que veio em momento muito apropriado.

À Gisele Ferreira, por sua gentileza e paciência me explicando os truques do MS Excel.

Ao Professor Gilberto Kloeckner, por sua orientação neste trabalho.

Aos Professores André Alves e Felipe Milach, por suas críticas e sugestões a este trabalho.

RESUMO

A fronteira eficiente, apresentada por Markowitz (1952), ocupou papel central no desenvolvimento da Teoria Moderna do Portfólio. Esta monografia buscou avaliar qual a melhor forma de aplicá-la para seleção de ativos. Inicialmente, foram apresentados conceitos básicos necessários para sua compreensão. Posteriormente, foram calculadas recomendações de portfólio que seguiram seus pressupostos, porém se diferenciavam entre si com relação aos seus objetivos de risco e retorno e também com relação às janelas utilizadas no cálculo. Assim, foram apurados os resultados de 15 diferentes abordagens da fronteira eficiente para o período de janeiro de 2002 a setembro de 2010. Estes concluíram que o modelo de fronteira eficiente é sim útil para otimização de carteiras, e ainda, apontaram qual seria a melhor estratégia com este propósito e a melhor janela de cálculo.

Palavras chave: seleção de portfólio, otimização, fronteira eficiente, Markowitz.

ABSTRACT

The efficient frontier, presented by Markowitz (1952), played a central role on the developing of Modern Portfolio Theory. This dissertation tried to find how would be the best way to apply it to portfolio selection. Initially, the basic concepts for its understanding were presented. Afterward, the recommendations were calculated, in accordance to the assumptions of the model, but differing in the matter of risk and return objectives and also in the matter of data windows. Therefore, the results of 15 different approaches of the efficient frontier were evaluated for the period from January 2002 until September 2010. It concluded that the efficient frontier is useful for portfolio optimization and pointed which would be the best strategy for that purpose as well as the best data window.

Keywords: portfolio selection, optimization, efficient frontier, Markowitz.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Propriedades estatísticas do desvio padrão	14
Figura 2 - Diversificação em função do número de ativos	16
Figura 3 - Exemplos de correlação positiva, negativa e neutra.....	17
Figura 4 - Relação de risco e retorno de alguns portfólios.....	20
Figura 5 - Otimização advinda da fronteira eficiente	20
Figura 6 - Curvas de utilidade aplicadas à fronteira eficiente.....	21
Figura 7 - Efeito de diferentes correlações na curva da fronteira eficiente	22
Figura 8 - Resumo das janelas móveis e ciclo de rebalanceamento.	26
Figura 9 - Representação do ponto MD na fronteira eficiente.....	28
Figura 10 - Representação do ponto MS na fronteira eficiente.....	28
Figura 11 - Representação do ponto MR na fronteira eficiente.....	29
Figura 12 - Apuração contínua, de janeiro de 2002 a julho de 2010.....	33
Figura 13 - Apuração Anual, 2002	35
Figura 14 - Apuração Anual, 2003	36
Figura 15 - Apuração anual, 2004	37
Figura 16 - Apuração anual, 2005.....	38
Figura 17 - Apuração anual, 2006.....	39
Figura 18 - Apuração anual, 2007.....	40
Figura 19 - Apuração anual, 2008.....	41
Figura 20 - Apuração anual, 2009.....	42
Figura 21 - Apuração anual, 2010.....	43

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Ativos selecionados, missing data e participação no Ibovespa.....	24
Tabela 2 - Número de ativos investidos e maiores investimentos de cada estratégia	31
Tabela 3 - Médias das recomendações calculadas	32
Tabela 4 - Análise estatística da Apuração Contínua (janeiro 2002 - julho 2010).	34

SUMÁRIO

RESUMO	V
ABSTRACT	V
LISTA DE FIGURAS	VI
LISTA DE TABELAS.....	VII
1. INTRODUÇÃO	6
1.1. SITUAÇÃO PROBLEMA	8
1.2. JUSTIFICATIVA.....	9
1.3. OBJETIVOS.....	10
1.3.1. Objetivo Geral.....	10
1.3.2. Objetivos Específicos.....	10
2. CONCEITOS BÁSICOS.....	11
2.1. PRECIFICAÇÃO	11
2.2. RETORNO	12
2.2.1. Retorno Esperado.....	12
2.3. RISCO	13
2.3.1. Variância e Desvio Padrão.....	13
2.3.2. Sistemico e Não Sistemico	15
2.4. DIVERSIFICAÇÃO.....	15
2.5. CORRELAÇÃO E COVARIÂNCIA	16
2.6. RISCO E RETORNO DO PORTFÓLIO	18
2.7. FRONTEIRA EFICIENTE.....	19
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	23
3.1. COLETA DOS DADOS	23
3.2. REBALANCEAMENTO DAS CARTEIRAS	25
3.3. JANELAS MÓVEIS.....	25
3.4. ESTRATÉGIAS	27
3.4.1. Estratégia Conservadora (MD)	27
3.4.2. Estratégia Moderada (MS)	28
3.4.3. Estratégia Agressiva (MR).....	29
3.5. RECOMENDAÇÕES.....	30
3.6. APURAÇÃO DOS RESULTADOS.....	30

4.	ANÁLISE DAS RECOMENDAÇÕES.....	31
5.	ANÁLISE DOS RESULTADOS	33
5.1.	APURAÇÃO CONTÍNUA	33
5.2.	APURAÇÃO ANUAL	35
6.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	44
6.1.	IMPORTÂNCIA DA TECNOLOGIA	45
6.2.	SUGESTÕES PARA ESTUDOS POSTERIORES.....	45
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	47
	ANEXO A – RECOMENDAÇÕES DE MD 1 MÊS	48
	ANEXO B – RECOMENDAÇÕES DE MD 3 MESES.....	49
	ANEXO C – RECOMENDAÇÕES DE MD 6 MESES	50
	ANEXO D – RECOMENDAÇÕES DE MD 1 ANO	51
	ANEXO E – RECOMENDAÇÕES DE MD 2 ANOS	52
	ANEXO F – RECOMENDAÇÕES DE MS 1 MÊS	53
	ANEXO G – RECOMENDAÇÕES DE MS 3 MESES.....	54
	ANEXO H – RECOMENDAÇÕES DE MS 6 MESES.....	55
	ANEXO I – RECOMENDAÇÕES DE MS 1 ANO	56
	ANEXO J – RECOMENDAÇÕES DE MS 2 ANOS	57
	ANEXO K – RECOMENDAÇÕES DE MR 1 MÊS.....	58
	ANEXO L – RECOMENDAÇÕES DE MR 3 MESES.....	59
	ANEXO M – RECOMENDAÇÕES DE MR 6 MESES	60
	ANEXO N – RECOMENDAÇÕES DE MR 1 ANO	61
	ANEXO O – RECOMENDAÇÕES DE MR 2 ANOS.....	62

1. INTRODUÇÃO

O conceito de “investimento” é entendido como a abdicção do uso de um recurso com objetivo de receber ganhos no futuro. A idéia básica é de que o retorno porvindouro justifica o risco presente durante o período de abdicção, até o momento de recolhimento dos frutos.

Muitos exemplos de investimentos podem ser identificados no nosso cotidiano. Diariamente todos têm que escolher onde, ou com quem, vão investir seu tempo, sua atenção ou seu dinheiro. Apesar da palavra “investimento” ter este sentido mais amplo a maioria das vezes ela é utilizada em seu sentido econômico, que seria a aplicação de dinheiro a fim de obter retornos financeiros futuros.

Partindo do pressuposto que os recursos disponíveis para o investimento são limitados é lógico afirmar que a decisão por uma opção tem efeito excludente em outras opções. Esta condição conduz a uma tomada de decisão, ou seja, uma ou algumas das opções terão que ser privilegiadas em detrimento de outras.

Alguns filósofos e pensadores investigaram ferramentas para auxiliar na decisão de investimentos. Este trabalho, em específico, tem relação direta ao modelo da fronteira eficiente desenvolvido por Harry Max Markowitz, economista laureado com os mais importantes prêmios em sua área, entre eles o Prêmio Nobel de Economia.

Em seu trabalho Markowitz buscava comprovação matemática da importância da diversificação para a seleção de uma carteira de investimentos. De fato, o próprio criador do modelo coloca em uma entrevista que considera sua obra como “a formulação matemática do conceito de diversificação” (vídeo-conferência, 2005).

Para comparar as carteiras ele definiu estatisticamente os parâmetros risco e retorno e assumiu o pressuposto de que os investidores buscariam sempre minimizar o primeiro e maximizar o segundo. Seus estudos concluíram que o investimento em um número maior de ativos com pouca correlação entre si pode contribuir para a redução do risco do portfólio sem comprometer seu retorno.

Este trabalho representou uma mudança de paradigma para a teoria financeira, pois de certa forma contestou a máxima de que os investidores devem sempre buscar os ativos com máximo retorno. Esta contestação fica evidente na seguinte citação de Markowitz (1952, p.77):

A hipótese (ou máxima) de que o investidor maximiza (ou deveria maximizar) o retorno deve ser rejeitada. Se ignorarmos as imperfeições do mercado então a regra mencionada nunca apontará para um portfólio diversificado, o qual é preferível a todos portfólios não diversificados. Diversificação é igualmente observada e sensível; uma regra de comportamento que não aponta para a superioridade da diversificação deve ser rejeitada tanto como hipótese quanto como máxima.

Muitos estudos seguiram a linha proposta por Markowitz e a reunião de algumas destas obras conduziu à formação da Teoria Moderna do Portfólio (TMP). Muitas pesquisas e muitas ferramentas de gestão foram desenvolvidas tomando como base ou fazendo referência a TMP e a fronteira eficiente. Por isso, tanto na academia quanto no mundo dos negócios o modelo é reconhecido, prestigiado e amplamente utilizado.

Através de revisão bibliográfica foi observado que a maioria dos artigos acerca do modelo fundamenta suas análises em um período pontual para o desenvolvimento dos cálculos e determinação da fronteira. Poucos fazem uma abordagem multiperiodical a qual avalia o comportamento do modelo em diferentes períodos e, conseqüentemente em diferentes circunstâncias de mercado.

Este trabalho se propõe a testar a modelo de Markowitz como método de otimização de carteiras, através de diferentes abordagens e ao longo de diferentes períodos. Assim pretende-se descobrir qual seria a maneira mais indicada de utilizá-lo na seleção dos melhores ativos.

1.1. SITUAÇÃO PROBLEMA

Como será aprofundado ao longo deste trabalho de conclusão, o resultado da fronteira eficiente é uma linha a qual apresenta as melhores combinações de ativos em diferentes níveis de risco e de retorno. Pontos distintos nesta linha oferecem combinações recomendadas a diferentes objetivos ou diferentes tipos de investidor.

Este trabalho busca responder a seguinte pergunta: dados estes diferentes objetivos de investimento, qual seria a melhor forma de otimizar uma carteira a partir de recomendações advindas do modelo de fronteira eficiente?

1.2. JUSTIFICATIVA

Este trabalho foi motivado primeiramente pelo desejo de aprofundar o estudo sobre otimização de carteiras. Dada a quantidade e variedade de produtos financeiros todo investidor de fato ou potencial investidor demanda um critério para a escolha de seus investimentos. O trabalho tenta apresentar a fronteira eficiente como uma maneira de satisfazer esta necessidade e procura apontar a qual a melhor maneira de utilizá-la com este propósito.

O modelo escolhido para ser desenvolvido é bastante debatido e reconhecido, contudo poucos estudos foram feitos no sentido que esta tese se propõe a explorar. Espera-se que o preenchimento desta lacuna seja de interesse para empresas, investidores em geral e também para interessados no tema de otimização, não só na área financeira, mas de maneira mais ampla também.

Além disso, encontra-se na literatura uma série de trabalhos e artigos que se fundamentam na análise de fronteiras eficientes estáticas (uniperiódicas). Acredita-se que a proposta de análise multiperiódica possa elevar o potencial destes estudos.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo Geral

Criar um modelo de otimização de carteiras mais eficiente, a partir de diferentes abordagens do modelo de fronteira eficiente.

1.3.2. Objetivos Específicos

- 1) Definir diferentes estratégias para a utilização da fronteira eficiente como método de seleção de ativos;
- 2) Apurar os resultados de cada estratégia utilizando diferentes períodos base de cálculo, isto é diferentes janelas.
- 3) Avaliar e identificar que estratégia(s) apresenta(m) os melhores resultados;

Também é objetivo deste trabalho apresentar uma maneira prática de utilizar a fronteira eficiente em uma ferramenta de gestão para seleção de ativos. Caso os resultados venham confirmar que o modelo é útil, espera-se que o mesmo possa ser utilizado no mercado de fato.

Além disso, busca-se fornecer subsídios para futuros estudos. Deseja-se que este trabalho viabilize o melhor aproveitamento de ferramentas de análise que já existem e a criação de outras novas.

2. CONCEITOS BÁSICOS

Este tópico objetiva oferecer ao leitor os subsídios necessários para o entendimento do modelo da fronteira eficiente, desenvolvido por Harry Markowitz. Este modelo, somado aos estudos de Sharpe (1964) e Lintner (1956), fundamentou o desenvolvimento da Teoria Moderna do Portfólio.

A fronteira eficiente é o elemento central desta teoria que rendeu à Markowitz o Prêmio Nobel de Economia em 1990. Sua principal contribuição foi a utilização do desvio padrão como medida de risco de um ativo e a otimização da relação risco/retorno de uma carteira através de diversificação.

Este tópico visa fornecer ao leitor os subsídios necessários ao entendimento do modelo. Inicialmente serão apresentados os conceitos iniciais de retorno e de risco, bem como algumas linhas teóricas dentro destes conceitos que são usadas na construção da fronteira eficiente. Em seguida será apresentada a ideia de diversificação e de correlação. E por fim serão listados os pressupostos do modelo de fronteira eficiente bem como as principais críticas com relação a este modelo.

2.1. PRECIFICAÇÃO

Partindo do pressuposto de que a percepção de valor dos ativos pode variar, é lógico afirmar que seu preço deve variar em proporção igual ou, pelo menos, semelhante. Quem define estes preços é o agregado de todos os indivíduos que de alguma maneira necessitam ou oferecem este ativo.

Segundo Hirschey e Nofsinger (2008, p.61) o preço mais alto que um comprador está disposto a pagar é denominado *Bid*, enquanto o preço mais baixo que um vendedor está disposto a receber é denominado *Ask*. Sempre que as partes compradora e vendedora concordam em um preço, isto é, *Bid* e *Ask* se igualam, ocorre um negócio.

No mercado de ações estas negociações ocorrem em tempo real

durante o pregão criando uma flutuação da cota. O preço do ativo ao final do dia recebe o nome de “cota de fechamento”.

2.2. RETORNO

O retorno pode ser entendido como o saldo da variação do preço, podendo ser positivo ou negativo.

Diferentes ativos podem ter preços relativamente muito diferentes. Como exemplo, em 30/12/2009, o IBOVESPA atingia 68588 pontos enquanto PETR4 custava R\$36,70. Os valores de referência, assim como as unidades de medida, diferem significativamente. Entretanto seu retorno pode ser expresso de forma percentual. Desta forma a variação de ambos pode ser analisada a partir de um termo comum.

Segundo Hirschey e Nofsinger (2008, p.90) o retorno total de determinado ativo pode ser computado pela seguinte fórmula:

$$\text{Taxa de Retorno} = \frac{\text{Preço Final} - \text{Preço Inicial} + \text{Receitas}}{\text{Preço Inicial}} \quad (1)$$

A mesma fórmula é apresentada em Jordan e Miller (2008, p.4) e Bodie, Kane e Marcus (2007, p. 127) diferindo apenas o termo “receitas” que é escrito como “dividendos”, fórmula mais específica ao mercado de ações.

2.2.1. Retorno Esperado

É razoável supor que um investidor racional busque o lucro. Logo, ele deverá comprar ativos que ele espera que valorizem e se desfazer de ativos que ele espera que desvalorizem. A motivação para o comportamento deste investidor é baseado, portanto, em suas expectativas.

Segundo Jordan e Miller (2008, p.357), o retorno esperado é computado

pela média de todos os fluxos de caixa que se espera que este ativo experimente. A expectativa destes fluxos pode variar muito de acordo com a conjuntura econômica. Por isso, freqüentemente, os modelos para estimação do retorno esperado consideram testes de probabilidades com diferentes cenários. Assim avalia-se a probabilidade de tal cenário ocorrer e o comportamento esperado do ativo em tal cenário.

Markowitz (1952, p79-80) explica que se os valores p_1, p_2, \dots, p_n equivalem à probabilidade de uma variável aleatória Y experimentar os resultados y_1, y_2, \dots, y_n então o valor esperado de Y é dado por:

$$E(Y) = p_1 y_1 + p_2 y_2 + \dots + p_n y_n \quad (2)$$

2.3. RISCO

À medida que o retorno esperado de um investimento representa a parcela atrativa do investimento, o risco representa a parcela negativa. Conceitualmente, para a análise de investimento, o risco é entendido como um fator a ser evitado já que representa a possibilidade de perdas ou de resultados negativos.

A idéia de risco está diretamente ligada ao conceito de *incerteza*. Em sua monografia *Portfolio Selection* (1959, p.6), Markowitz afirma com relação ao modelo da fronteira eficiente que “

2.3.1. Variância e Desvio Padrão

A fórmula do retorno esperado considera que $E(Y)$ é igual ao somatório dos possíveis resultados de Y (y) multiplicados pela probabilidade destes ocorrerem de fato (p). Se os termos da multiplicação $p_n y_n$ apresentarem valores

muito diversos, é de se esperar que alguns valores sejam muito acima da média e que outros sejam muito abaixo da média.

Para medir como estão dispersos os possíveis resultados em relação à média utiliza-se a fórmula da variância (σ^2):

$$\sigma^2 = p_1 (y_1 - E(Y))^2 + p_2 (y_2 - E(Y))^2 + p_n (y_n - E(Y))^2 \quad (3)$$

A variância já serve satisfatoriamente como medida de risco. Analisando dois ativos ou dois portfólios, aquele que apresentar a maior variância pode ser considerado mais arriscado, já que existe chance maior de apresentar resultados negativos.

Assim como a variância, o desvio padrão (σ) também é utilizado usualmente como medida de risco. Sua fórmula é:

$$\sigma = \sqrt{\sigma^2} \quad (4)$$

O desvio padrão possui peculiaridades que o tornam ainda mais relevante como medida de risco. Assumindo que a variável apresenta um comportamento normal segundo a Distribuição de Gauss, então é possível inferir o percentual de dados da amostra que se encontram entre uma faixa de valores.

Em Jordan e Miller (2008, p.21) consta um exemplo de que serve como ilustração desta utilidade do desvio padrão. O percentual dos valores entre 1σ , 2σ e 3σ de uma distribuição normal serão respectivamente 68%, 95% e 99%.

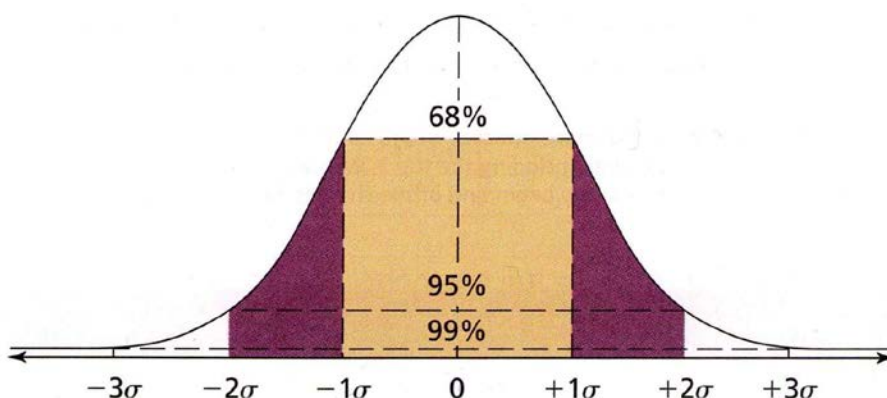


Figura 1 - Propriedades estatísticas do desvio padrão
 Fonte: Jordan e Miller (2008, p.21)

Com isto é possível compreender os argumentos que fundamentam a tese de que risco é diretamente proporcional ao retorno. De fato, analisando a curva normal, se o desvio padrão aumenta então aumentam as chances de resultado negativo (risco) da mesma forma que aumentam também as chances de resultado positivo (retorno).

Esta tese, porém, será contraposta pelo conceito de *diversificação* apresentado em seguida.

2.3.2. Sistêmico e Não Sistêmico

De acordo com Jordan e Miller (2008, p.393-394), o conceito de *risco sistêmico* é traduzido como o risco que atinge um grande número de ativos, podendo afirmar que se estende ao mercado como um todo. Ele também pode ser denominado *risco de mercado* ou *risco não-diversificável* (HIRSCHEY e NOFSINGER, 2008, p.61).

Um exemplo de risco com tais características pode ser o risco de uma guerra eminente. Tal acontecimento é um risco que tem efeitos em toda a economia do país ameaçado.

Já o conceito de *risco não-sistêmico* está associado como o “risco que atinge apenas uma companhia ou um grupo pequeno de companhias” (JORDAN e MILLER, 2008, p.393). Ele também recebe as denominações de *risco específico do ativo* ou *risco diversificável* (HIRSCHEY e NOFSINGER, 2008, p.61).

O risco de uma empresa pequena apresentar resultados trimestrais abaixo das expectativas de mercado pode ser um exemplo de risco sistemático. Os efeitos de tal acontecimento se estenderiam somente a esta empresa, no máximo teriam algum efeito menor para seus usuários ou parceiros.

2.4. DIVERSIFICAÇÃO

O conceito de diversificação é entendido como o processo de distribuir os investimentos em vários ativos.

A parcela do risco que atinge apenas uma companhia ou um grupo pequeno de companhias (*risco não sistêmico*) pode ser eliminada através de diversificação enquanto a parcela do risco que atinge o mercado de maneira genérica (*risco sistêmico*) não pode ser diversificada. Veja o gráfico abaixo:

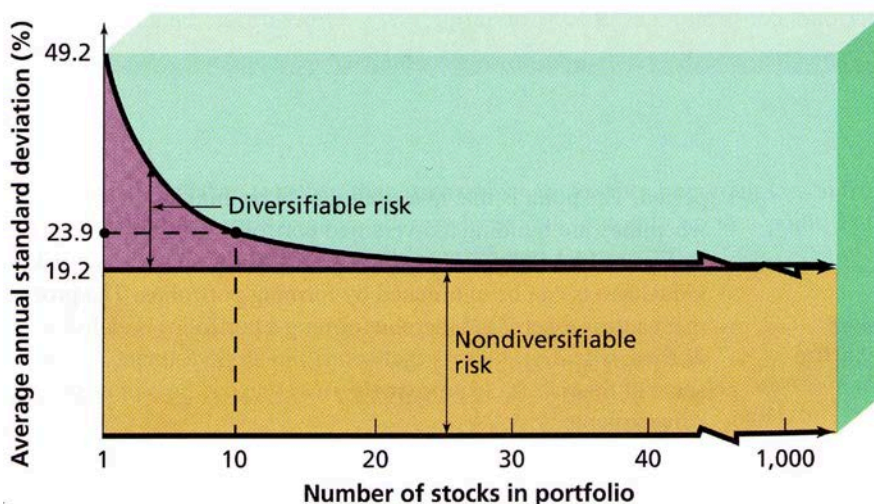


Figura 2 - Diversificação em função do número de ativos

Fonte: Jordan e Miller (2008, p.365)

De acordo com o gráfico, um portfólio com mais de 30 ativos é capaz de eliminar o risco não sistêmico (*"Diversifiable risk"* no gráfico) praticamente por completo.

Para que a diversificação seja efetiva, é necessário que os ativos não apresentem comportamento semelhante, ou seja, eles não podem ter seu preço determinado pelos mesmos fatores. Para avaliar a proximidade com que dois ativos variam seus retornos é utilizada a *correlação*, que será apresentada a seguir.

2.5. CORRELAÇÃO E COVARIÂNCIA

Entende-se por correlação como "a tendência de os retornos de dois ativos moverem-se juntos" (JORDAN e MILLER, 2008, p.368).

A correlação dos retornos dos ativos A e B ($Corr(R_A, R_B)$) será dado pela seguinte equação:

$$Corr(R_A, R_B) = \frac{E((A-\mu_A)(B-\mu_B))}{\sigma_A \sigma_B} \quad (5)$$

O resultado do coeficiente de correlação sempre será maior ou igual -1 e menor ou igual a 1.

Quando o $Corr(R_A, R_B) = +1$, é dito que os ativos possuem *correlação perfeitamente positiva*. Quando o $Corr(R_A, R_B) = -1$, é dito que os ativos possuem *correlação perfeitamente negativa*. Quando o $Corr(R_A, R_B) = 0$, é dito que os ativos possuem *correlação zero*, ou seja não estão correlacionados. Veja o gráfico com exemplos:

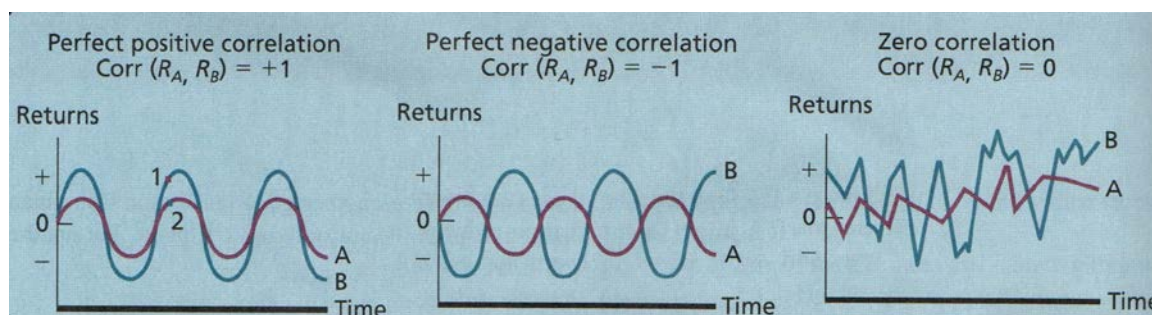


Figura 3 - Exemplos de correlação positiva, negativa e neutra
Fonte: Jordan e Miller (2008, p.368)

Porém na formulação da fronteira eficiente o termo utilizado para para considerar a proximidade dos retornos dos ativos analisados não é a correlação mas sim a *covariância*. Markowitz (2005) atribui à utilização do conceito de covariância como o passo mais importante na realização da teoria da fronteira eficiente. Em seu artigo no *Journal of Finance* (1952, p.80-81) ele especifica para o cálculo do risco do portfólio foi utilizada a seguinte fórmula:

$$Cov(R_A, R_B) = E((A-\mu_A)(B-\mu_B)) \quad (6)$$

Dada a fórmula de correlação apresentada anteriormente, pode-se deduzir que a covariância também pode ser representada da seguinte forma:

$$\text{Cov}(R_A, R_B) = \sigma_A \sigma_B \text{Corr}(R_A, R_B) \quad (7)$$

2.6. RISCO E RETORNO DO PORTFÓLIO

A partir dos resultados de risco e retorno de cada ativo individualmente e da correlação dos retornos destes ativos entre si são calculados os valores de risco e retorno do portfólio como um todo.

O cálculo do retorno esperado para o portfólio ($E(R_P)$) é dado pelo somatório dos produtos dos retornos esperados dos n ativos individualmente ($E(R_n)$) pelo seu peso no portfólio (x_n). Como na fórmula a seguir:

$$E(R_P) = x_A E(R_A) + x_B E(R_B) + \dots + x_n E(R_n) \quad (8)$$

De acordo com o modelo proposto por Markowitz (1952, p.81) esta fórmula precisa respeitar duas restrições: 1) o somatório dos pesos dos diferentes ativos precisa resultar em 100%; e 2) os valores de peso de cada ativo deverão ser não negativos, isto é, não são toleradas posições vendidas.

Já para o cálculo da covariância do portfólio (σ_P^2) é preciso considerar não somente as covariâncias dos ativos individualmente (σ_n^2) ponderados pelo seu peso na composição do portfólio, como também a possível redução de risco decorrente da diversificação de ativos. Qualquer combinação de ativos do portfólio que apresentar correlação diferente de 1 produzirá uma redução no risco do portfólio.

Como a fórmula do risco do portfólio emprega as correlações de combinações dois a dois entre todos os ativos da carteira, então a fórmula possui um número de termos exponencialmente proporcional ao número de ativos da carteira. Se, por exemplo, a carteira possuir apenas dois ativos, então será necessário apenas um termo para representar sua correlação; uma carteira de três ativos precisaria de 6 termos para considerar suas correlações; um portfólio com 50 ativos exigiria 1225 termos.

Assim a fórmula da covariância do portfólio hipotético de dois ativos é

dada por:

$$\sigma_P^2 = x_A^2 \sigma_A^2 + x_B^2 \sigma_B^2 + 2x_A x_B \sigma_A \sigma_B \text{Corr}(R_A, R_B) \quad (9)$$

Os dois primeiros termos desta fórmula consideram o fator de risco que cada ativo traz individualmente, enquanto o terceiro termo representa a parcela de risco decorrente da diversificação da carteira.

Markowitz (1952, p.80) afirma que em seu trabalho, além da variância também serão considerados como parâmetros de risco o desvio padrão do portfólio¹ (σ_P), obtido da raiz quadrada da covariância do portfólio, e o *coeficiente de variação*, obtido da divisão do desvio padrão pelo retorno esperado para o portfólio

2.7. FRONTEIRA EFICIENTE

A partir das fórmulas de risco e retorno do portfólio é possível definir as coordenadas de cada portfólio no gráfico da fronteira eficiente. O eixo das abscissas é definido pelo valor do desvio padrão do portfólio enquanto o eixo das ordenadas é definido pelo retorno esperado para o portfólio.

¹ Quando Markowitz se refere a “risco do portfólio” na maioria das fórmulas ele se refere à variância, contudo, nos gráficos o mesmo termo aparece geralmente representado pelo desvio padrão do portfólio.

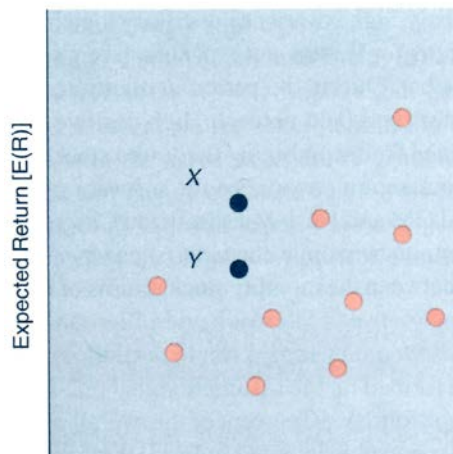


Figura 4 - Relação de risco e retorno de alguns portfólios

Fonte: Hirshey e Nofsinger (2008, p.109)

A figura mostra diferentes pontos sendo cada um deles um portfólio composto por uma combinação de ativos diferentes.

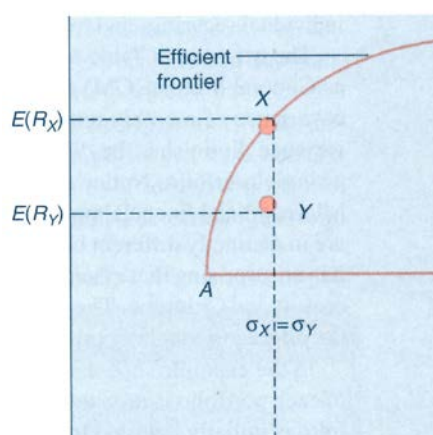


Figura 5 - Otimização advinda da fronteira eficiente

Fonte: Hirshey e Nofsinger (2008, p.109)

Os pontos X e Y destacados na figura demonstram que dois portfólios podem apresentar o mesmo desvio padrão para retornos esperados diferentes. A fronteira eficiente (*"Efficient frontier"*) indicada representa as combinações ótimas dos ativos A e B, isto é aquelas com o maior retorno para cada nível de risco.

De acordo com Markowitz, esta lógica de seleção só faz sentido se for assumido que os investidores tomam suas decisões de investimento com base na racionalidade. Assumindo esse pressuposto, pode-se considerar o que ele chama

de Princípio E-V (“*E-V Principle*”). Todo seu artigo para *The Journal of Finance* (1952) defende as teses que fundamentam este princípio.

Dado que o modelo de fronteira eficiente considera apenas os fatores risco e retorno é lógico afirmar que a melhor combinação destes elementos para um investidor seria máximo retorno com zero risco. Aplica-se nesse caso o conceito de *curva de utilidade* exemplificado no gráfico abaixo.

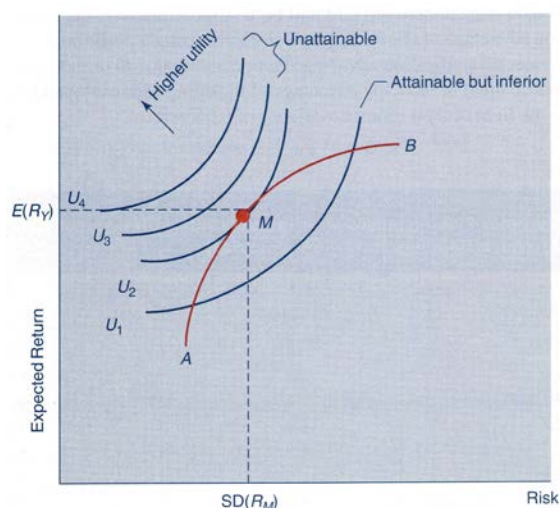


Figura 6 - Curvas de utilidade aplicadas à fronteira eficiente

Fonte: Hirshey e Nofsinger (2008, p.109)

A combinação ótima de ativos para um investidor com as preferências descritas pelas curvas de utilidade U_1 , U_2 , U_3 e U_4 seria o portfólio M, pois as opções que atenderiam melhor o investidor não podem ser encontradas no mercado (“*Unattainable*”) e as demais opções que o mercado oferece não o satisfazem tão bem (“*Attainable but inferior*”).

De acordo com os conceitos apresentados anteriormente, foi visto que para que a diversificação proporcione uma redução de risco é necessário que a correlação entre os ativos seja diferente de 1. Em um portfólio com dois ativos com correlação perfeitamente negativa é possível reduzir o desvio padrão a zero. O gráfico exemplifica os efeitos de diferentes correlações na elaboração do gráfico de fronteira eficiente.

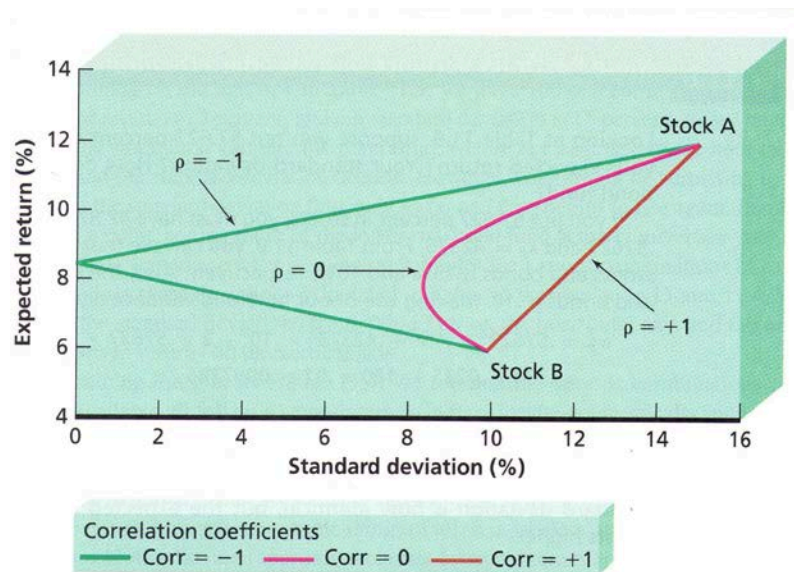


Figura 7 - Efeito de diferentes correlações na curva da fronteira eficiente
 Fonte: Jordan e Miller (2008, p.374)

Como a maioria das correlações possíveis encontra-se na faixa entre os dois casos extremos de correlações perfeitas, a forma da fronteira de correlação geralmente se assemelha a esta linha curva distorcida para a esquerda.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1. COLETA DOS DADOS

Foi definido que este trabalho consideraria o período de 1º de janeiro de 2000 até 10 de Setembro de 2010. Desta forma as diferentes estratégias testadas no trabalho puderam ser avaliadas em diferentes conjunturas de mercado.

Ainda assim o período analisado ficou bastante longo e foram necessárias algumas restrições com relação a quantidade de dados para que os cálculos ficassem viáveis.

A primeira forma de reduzir a quantidade de informação foi optando pela utilização das cotas de fechamento de cada ativo como referência diária do preço. Esta simplificação exclui da análise todas as variações ocorridas durante o pregão, conhecidas como *intraday*, e as sintetiza no preço da última negociação do dia.

Durante o período analisado as empresas distribuíram diversos proventos como dividendos, bonificações ou direitos de subscrição. A fim de evitar qualquer distorção foram consideradas as cota de fechamento ajustadas por proventos².

A fim de restringir ainda mais os cálculos do modelo foi estipulado limite de 20 ativos a serem trabalhados. Esta opção foi baseada na Figura 2 (“Diversificação em função do número de ativos”) que aponta este número de ativos como suficiente para reduzir substancialmente o risco específico de um portfólio. Um número de ativos maior sem dúvida resultaria em uma análise mais rica, mas para tanto exigiria um número de cálculos exponencialmente maior.

Foi estipulado que todos os ativos selecionados deveriam participar da Composição do Índice Ibovespa válida para o período de agosto à novembro de 2010. Os critérios para a inclusão de qualquer ativo no índice consideram sua

² Todas as cotas utilizadas no trabalho foram obtidas através do software Economática, o qual oferece a opção de ajuste para proventos.

representatividade no mercado e especialmente sua liquidez.

Também foi estipulado que só seriam aceitos nesta carteira ativos com negociação consistente na bolsa. Logo, foram excluídos os ativos que não foram negociados por mais de três dias consecutivos, durante o período de 1º de janeiro de 2000 à 10 de Setembro de 2010.

A aplicação destes filtros resultou na seguinte seleção:

Tabela 1 - Ativos selecionados, missing data e participação no Ibovespa

Nome da Empresa	Código	Missing Data	Part. no Ibovespa
VALE	VALE5	0	10,8%
PETROBRAS	PETR4	0	10,6%
ITAUUNIBANCO	ITUB4	0	3,7%
GERDAU	GGBR4	0	3,1%
PETROBRAS	PETR3	0	2,8%
BRADESCO	BBDC4	0	2,7%
USIMINAS	USIM5	0	2,7%
VALE	VALE3	6	2,7%
SID NACIONAL	CSNA3	0	2,4%
BRASIL	BBAS3	3	2,4%
ITAUSA	ITSA4	0	2,1%
CEMIG	CMIG4	0	1,1%
TELEMAR	TNLP4	0	0,9%
P.ACUCAR-CBD	PCAR5	3	0,8%
AMBEV	AMBV4	2	0,8%
GERDAU MET	GOAU4	0	0,8%
NET	NETC4	1	0,8%
VIVO	VIVO4	0	0,7%
ELETROBRAS	ELET6	0	0,7%
BRASKEM	BRKM5	0	0,5%

TOTAL

53,3%

Fonte: Adaptado do site da BM&F BOVESPA (acesso 3/10/2010)

Vale ressaltar que a soma das participações de cada ativo na composição do Ibovespa resulta em mais da metade do índice (53,3%).

Para aqueles ativos que não apresentaram preço de negociação em algum dia foi adotada a repetição da última cota de fechamento disponível. Desta forma a variação neste dia passa a ser zero, isto é, considera-se que este ativo nem valorizou nem desvalorizou.

Além dos 20 ativos selecionados, foram coletados dados dos seguintes *benchmarks*: 1) uma carteira inteiramente investida no Índice Bovespa; 2) outra

inteiramente investida em uma Letra Financeira do Tesouro (LFT), ou seja rendendo proporcionalmente à Taxa Selic; e 3) uma carteira teórica dividida igualmente entre os 20 ativos, a qual era rebalanceada juntamente com as demais carteiras analisadas.

3.2. REBALANCEAMENTO DAS CARTEIRAS

Os ativos da carteira se alteram ao longo do tempo modificando seu valor absoluto e em especial modificando seu valor relativo à carteira como um todo. Desta forma se faz necessário um critério para ponderar a frequência dos rebalanceamentos.

Este trabalho adotou um rebalanceamento constante com ciclos de 21 dias úteis, o que se aproxima de um mês.

Desta forma ocorreram 103 rebalanceamentos no período analisado.

3.3. JANELAS MÓVEIS

O modelo da fronteira eficiente de Markowitz requer a definição de um período para o cálculo de seus parâmetros. Um dos objetivos deste trabalho é identificar que período apresenta resultados mais acurados e confiáveis. Para fazer esta verificação as estratégias escolhidas foram testadas considerando diferentes períodos, isto é, diferentes janelas móveis.

Assim todas as estratégias testadas foram calculadas com janelas de:

- 1 mês (21 d.u.);
- 3 meses (63 d.u.);
- 6 meses (126 d.u.);
- 1 ano (252 d.u.); e
- 2 anos (504 d.u.)

O gráfico abaixo sintetiza o tratamento dado às diferentes janelas móveis:

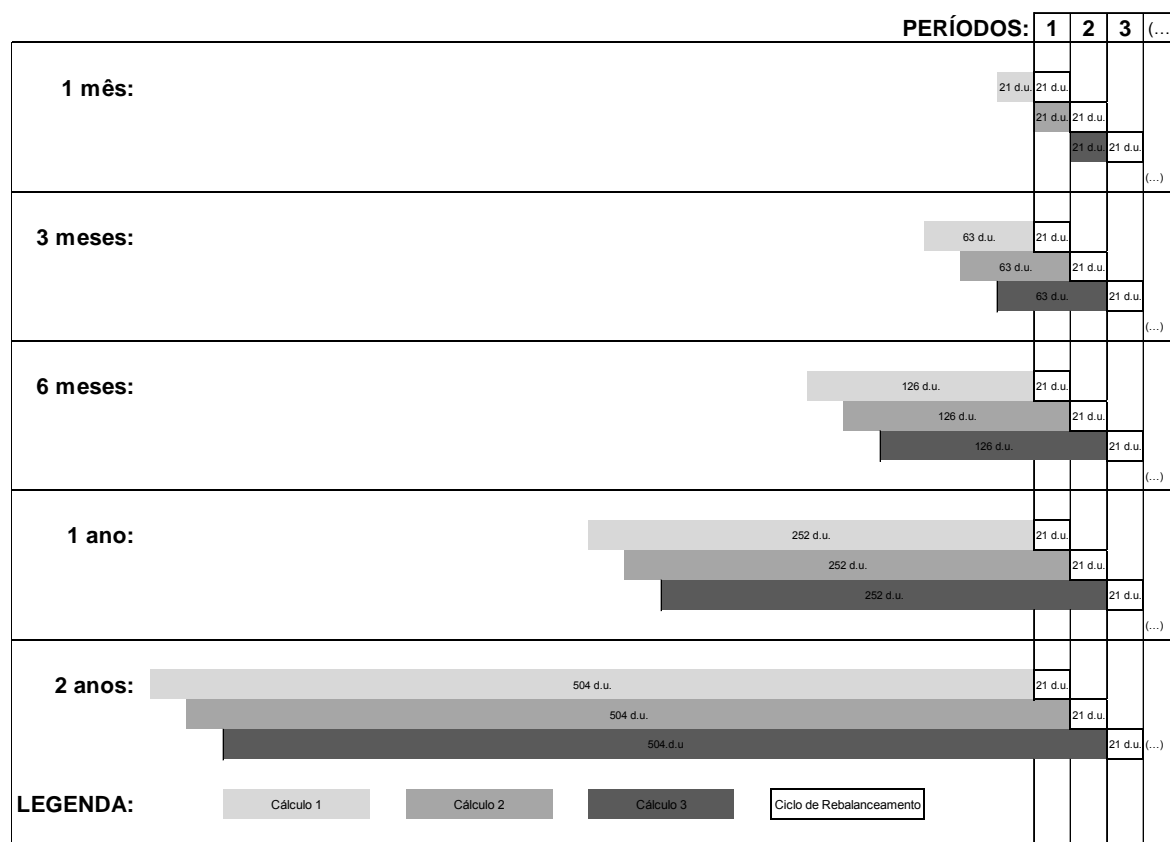


Figura 8 - Resumo das janelas móveis e ciclo de rebalanceamento.

Cinco recomendações resultaram do Cálculo 1, uma para cada janela. Estas recomendações foram seguidas durante o período 1 e foram seus resultados foram apurados, separadamente, durante este período.

Ao final do primeiro ciclo de rebalanceamento (21 d.u.) as cinco janelas móveis são rebalanceadas de acordo com as recomendações do Cálculo 2. Este considera os últimos 21 dias no cálculo e desconsidera os 21 dias mais remotos (mais antigos).

Esta renovação no cálculo das recomendações tem efeitos diferentes para as diferentes janelas. É lógico que a renovação de um mês para a janela de 2 anos é bem menos significativa do que a renovação de um mês para a janela de 1 mês. Por isso quanto menor a janela maior será a sensibilidade aos movimentos mais recentes do ativo.

Todos os parâmetros utilizados para a elaboração da fronteira (retorno médio, desvio padrão e correlação) foram calculados com base nestas janelas.

Como os períodos base de cada janela diferem uns dos outros, as recomendações de otimização das carteiras também diferem entre si e consequentemente as fronteiras eficientes de cada janela.

3.4. ESTRATÉGIAS

Todas as estratégias consideradas neste trabalho foram adequadas às mesmas restrições utilizadas por Markowitz em sua publicação no *Journal of Finance* (1952, p.78), ou seja:

- Todas as alocações deveriam ser não-negativas, isto é, não seriam aceitas posições vendidas; e
- A soma total das alocações deveria ser igual a 1, isto é, a carteira deveria estar integralmente investida em pelo menos um ativo.

Para que estas restrições fossem atendidas foi utilizada a função Solver do MS Excel. Dado um conjunto de dados históricos obtidos em função de cada janela, foi pedido que a carteira fosse otimizada em função das restrições descritas acima e de mais uma restrição, específica de cada estratégia, a qual conduzia as recomendações a diferentes pontos no gráfico da fronteira. Veja nas seções a seguir.

3.4.1. Estratégia Conservadora (MD)

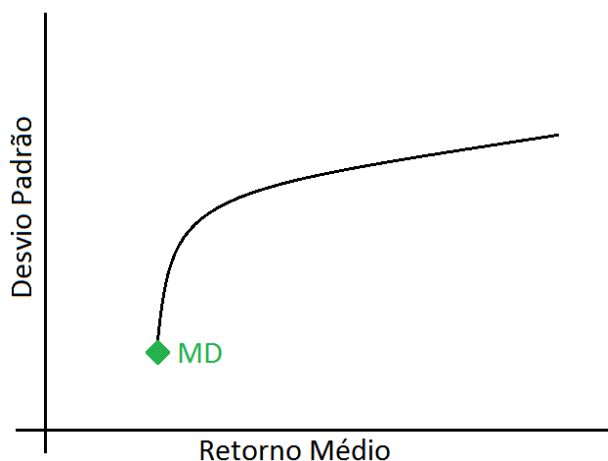


Figura 9 - Representação do ponto MD na fronteira eficiente

Solicitava que o Solver buscasse a combinação dos 20 ativos que apresentasse o **menor desvio padrão (MD)**. Na fronteira eficiente este ponto é aquele com tangente igual a 1.

Este ponto teria sido a melhor opção de investimento, durante o período analisado, para um investidor de perfil extremamente conservador, com rejeição total ao risco.

3.4.2. Estratégia Moderada (MS)

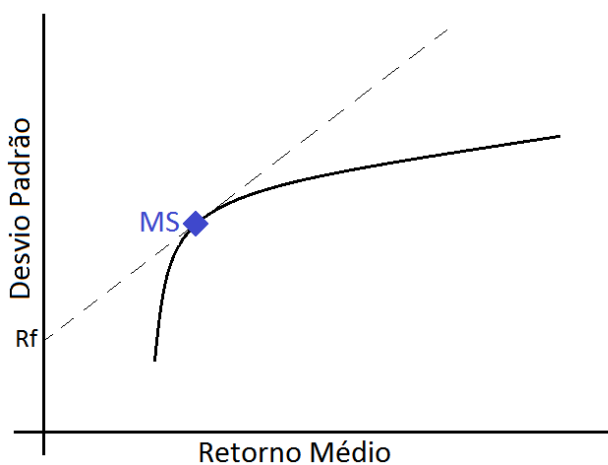


Figura 10 - Representação do ponto MS na fronteira eficiente

Através do Solver, buscava o portfólio com o **maior Sharpe (MS)**. Como

este índice é uma função do retorno ponderado pelo risco o resultado seria sempre um ponto intermediário entre uma estratégia extremamente conservadora e outra extremamente agressiva.

Este ponto indica a carteira com a melhor relação risco/retorno, ideal para um investidor de perfil moderado.

3.4.3. Estratégia Agressiva (MR)

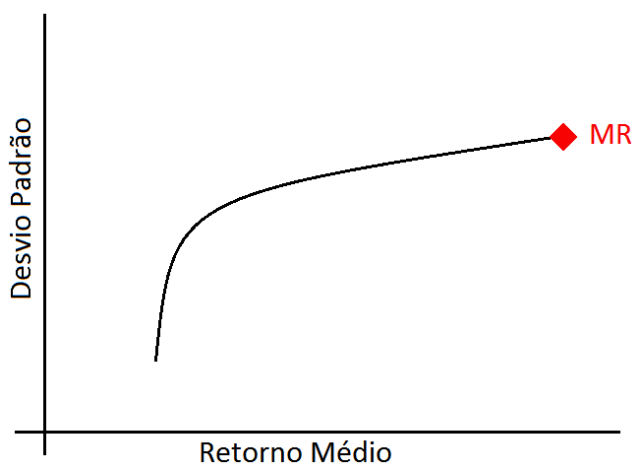


Figura 11 - Representação do ponto MR na fronteira eficiente

Solicitava uma otimização do Solver que conduzisse ao **maior retorno (MR)**. No gráfico, este é o ponto cuja tangente se iguala a 0.

Uma peculiaridade deste ponto, é que invariavelmente sua recomendação é a concentração de todos os recursos em um único ativo. Basicamente esta estratégia de otimização da carteira avalia qual o ativo apresentou o melhor retorno no período em questão e recomenda alocação integral neste.

A recomendação apontada por esta estratégia teria sido a melhor opção de investimento para um investidor interessado somente no retorno sem levar em consideração de maneira alguma o parâmetro risco.

3.5. RECOMENDAÇÕES

Para cada período foram calculadas 3 estratégias diferentes (MD, MS e MR), cada uma com 5 janelas diferentes (1 mês, 3 meses, 6 meses, 1 ano, 2 anos). Logo, ao todo foram calculadas 15 recomendações por período.

Todas as recomendações calculadas podem ser encontradas em anexo ao trabalho. No capítulo 7, antes da análise dos resultados, é feita uma análise das recomendações resultantes dos cálculos.

3.6. APURAÇÃO DOS RESULTADOS

O ciclo com o foram calculadas as recomendações foi explicado na Figura 8 (“Resumo das janelas móveis e ciclo de rebalanceamento”). A apuração dos resultados consistiu em seguir estas recomendações e verificar como elas se comportariam em um período posterior ao do cálculo da recomendação.

Em outras palavras, a recomendação foi calculada como se os dados posteriores fossem desconhecidos. Seria como se em cada rebalanceamento da carteira o investidor avaliasse os dados disponíveis naquela data e aplicasse ou rebalanceasse seu investimento fundamentado nesta informação. Assim

Como o momento de entrada no mercado de ações é determinante dos resultados este trabalho buscou fazer duas apurações diferentes:

1) Apuração Contínua - considerou que o investidor aportaria R\$100.000,00 no início de 2002 e que este valor sofreria valorização proporcional às recomendações de cada carteira até 2010, sendo estas atualizadas e rebalanceadas mensalmente.

2) Apuração Anual - assumiu que, independente da valorização/desvalorização sofrida no período anterior, no início de cada ano o investimento voltaria a ser de R \$100.000,00. E este sofreria valorização de acordo com a recomendação para o período.

Desta forma é possível fazer a análise de diferentes anos e avaliar se as características de cada estratégia são consistentes ao longo do tempo.

4. ANÁLISE DAS RECOMENDAÇÕES

Foi verificado que as recomendações apresentaram padrões bastante distintos entre si, de maneira que este capítulo visa chamar a atenção para alguns destes comportamentos.

Constatou-se que o número de investimentos recomendados é inversamente proporcional a propensão a risco dentro da fronteira eficiente. Ou seja, quanto mais à direita no gráfico da fronteira menor o número de ativos investidos e maior a concentração de recursos no maior investimento. Veja a tabela abaixo.

Tabela 2 - Número de ativos investidos e maiores investimentos de cada estratégia

(%)	Número de Ativos Investidos	Maior Investimento	2º Maior Investimento	3º Maior Investimento
MD 1 MÊS	5,9	41%	25%	15%
MD 3 MESES	7,4	40%	23%	14%
MD 6 MESES	8,1	33%	23%	16%
MD 1 ANO	8,8	33%	23%	15%
MD 2 ANOS	8,5	31%	21%	17%
MD	7,7	36%	23%	15%
MS 1 MÊS	4,8	49%	25%	13%
MS 3 MESES	5,0	51%	22%	13%
MS 6 MESES	5,6	49%	22%	12%
MS 1 ANO	6,5	46%	22%	12%
MS 2 ANOS	6,2	43%	24%	14%
MS	5,6	47%	23%	13%
MR 1 MÊS	1,0	100%	0%	0%
MR 3 MESES	1,0	100%	0%	0%
MR 6 MESES	1,0	100%	0%	0%
MR 1 ANO	1,0	100%	0%	0%
MR 2 ANOS	1,0	100%	0%	0%
MR	1,0	100%	0%	0%

Como era esperado, ponto MR recomendou alocação integral em um único ativo em todos os períodos. O ponto MS recomendou, em média, investimento em 5,6 ativos; enquanto o ponto MD o fez em 7,7 ativos. O que indica a busca por maior diversificação nas estratégias mais conservadoras.

As janelas menores apresentaram, em média, menos ativos investidos e maior concentração de recursos no ativo com maior participação. As estratégias calculadas com janelas de 2 anos foram as opções mais diversificadas.

Com relação aos ativos, individualmente também foram constatados alguns comportamentos que valem ser apontados.

Tabela 3 - Médias das recomendações calculadas

(%)	VALE5	PETR4	ITUB4	GGBR4	PETR3	BBDC4	USIM5	VALE3	CSNA3	BBAS3	ITSA4	CMIG4	TNLP4	PCAR5	AMBV4	GOAU4	NETC4	VIVO4	ELET6	BRKM5
MD 1 MÊS	4,9	3,4	2,6	1,4	6,2	2,8	0,9	5,0	1,4	3,0	3,2	7,4	8,0	10,0	21,9	5,1	3,8	2,7	6,2	0,0
MD 3 MESES	6,3	5,9	1,8	0,1	5,7	1,4	0,3	4,0	0,5	1,6	3,3	10,4	7,4	10,1	28,7	5,1	2,1	0,8	4,5	0,0
MD 6 MESES	5,4	5,2	1,6	0,3	6,1	1,5	0,2	5,2	0,5	1,7	3,6	9,3	7,5	11,8	28,1	5,1	2,2	0,8	4,1	0,0
MD 1 ANO	3,8	5,1	1,6	0,3	6,1	1,8	0,3	7,4	0,5	2,0	3,5	9,4	7,4	12,1	27,6	5,1	2,4	1,0	2,9	0,0
MD 2 ANOS	6,7	5,1	0,7	0,0	5,9	0,9	0,0	7,4	0,5	1,4	4,2	8,4	6,8	14,1	27,5	6,8	1,3	0,1	2,2	0,0
MD	5,4	4,9	1,6	0,4	6,0	1,7	0,3	5,8	0,7	1,9	3,6	9,0	7,4	11,6	26,8	5,4	2,3	1,1	4,0	0,0
MS 1 MÊS	5,5	2,9	1,4	1,9	3,9	2,4	4,6	7,2	6,4	5,9	2,3	5,8	7,6	9,6	12,5	6,3	4,5	3,4	5,1	0,9
MS 3 MESES	5,5	2,4	1,0	2,8	4,5	2,6	4,1	8,6	7,5	4,4	1,8	4,7	3,5	7,6	16,7	10,9	4,0	2,8	3,5	1,0
MS 6 MESES	3,9	1,0	1,4	2,4	4,8	3,1	3,5	10,0	8,6	4,0	2,4	5,9	2,3	7,0	16,7	12,9	5,4	2,8	1,7	0,2
MS 1 ANO	2,0	2,1	1,0	2,3	4,9	4,7	2,6	12,1	8,4	5,2	3,7	4,0	1,8	7,0	13,8	14,8	4,8	0,9	4,0	0,0
MS 2 ANOS	2,1	0,2	0,1	0,1	9,9	4,9	2,2	15,2	9,5	4,3	5,2	1,9	2,0	6,4	15,6	14,9	3,0	0,5	2,0	0,0
MS	3,8	1,7	1,0	1,9	5,6	3,5	3,4	10,6	8,1	4,8	3,1	4,5	3,4	7,5	15,0	12,0	4,3	2,1	3,3	0,4
MR 1 MÊS	1,9	1,0	1,0	4,9	4,9	3,9	5,8	4,9	10,7	9,7	0,0	4,9	6,8	4,9	1,0	1,9	8,7	3,9	7,8	11,7
MR 3 MESES	2,9	1,0	0,0	6,8	1,9	2,9	7,8	6,8	13,6	4,9	1,0	2,9	1,9	1,0	4,9	3,9	10,7	4,9	5,8	14,6
MR 6 MESES	2,9	0,0	0,0	6,8	1,9	2,9	10,7	9,7	12,6	1,9	1,9	4,9	1,9	0,0	3,9	6,8	7,8	5,8	1,0	16,5
MR 1 ANO	0,0	0,0	0,0	10,7	0,0	6,8	7,8	7,8	15,5	8,7	1,0	1,9	1,0	1,9	1,9	5,8	9,7	1,0	2,9	15,5
MR 2 ANOS	0,0	0,0	0,0	3,9	1,0	6,8	13,6	9,7	25,2	2,9	0,0	1,0	0,0	4,9	6,8	2,9	12,6	0,0	0,0	8,7
MR	1,6	0,4	0,2	6,6	1,9	4,7	9,1	7,8	15,5	5,6	0,8	3,1	2,3	2,5	3,7	4,3	9,9	3,1	3,5	13,4
TOTAL	3,6	2,3	0,9	3,0	4,5	3,3	4,3	8,1	8,1	4,1	2,5	5,5	4,4	7,2	15,2	7,2	5,5	2,1	3,6	4,6

A tabela acima sintetiza o quanto diferentes foram as recomendações entre si. Comparando MD, MS e MR é visível que enquanto algumas ações são fortemente recomendadas em uma estratégia este mesmo ativo pode ser pouco atraente para as demais.

A tabela também reflete a diferença causada pela mudança na janela analisada. Veja que dentro da mesma estratégia, as diferentes janelas apresentam, por vezes, resultados significativamente distintos.

Individualmente, chama a atenção a presença significativa de AMBV4 nas recomendações. Em média este papel foi o mais recomendado, em especial para as estratégias mais conservadoras.

Se os papéis fossem igualmente distribuídos em um portfólio caberia uma participação de 5% para cada ação. Qualquer ativo com percentual menor que isto, pode ser considerado subinvestido. Curiosamente, as ações VALE5 e PETR4 (respectivamente 10,8% e 10,6% do Ibovespa) não ficaram abaixo desta linha. Mesmo sendo papéis mais negociados da Bolsa, outras opções de investimento apresentaram resultados mais atraentes e consistentes.

5. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Este capítulo apresenta algumas percepções com relação aos resultados obtidos, as quais serão fundamentais para o entendimento das conclusões apresentadas ao final do trabalho.

5.1. APURAÇÃO CONTÍNUA

A primeira forma de avaliação foi descobrir qual seria o resultado final, se as recomendações de cada estratégia fossem seguidas desde janeiro de 2002 até julho de 2010. O gráfico abaixo foi o primeiro produto desta forma de apuração.

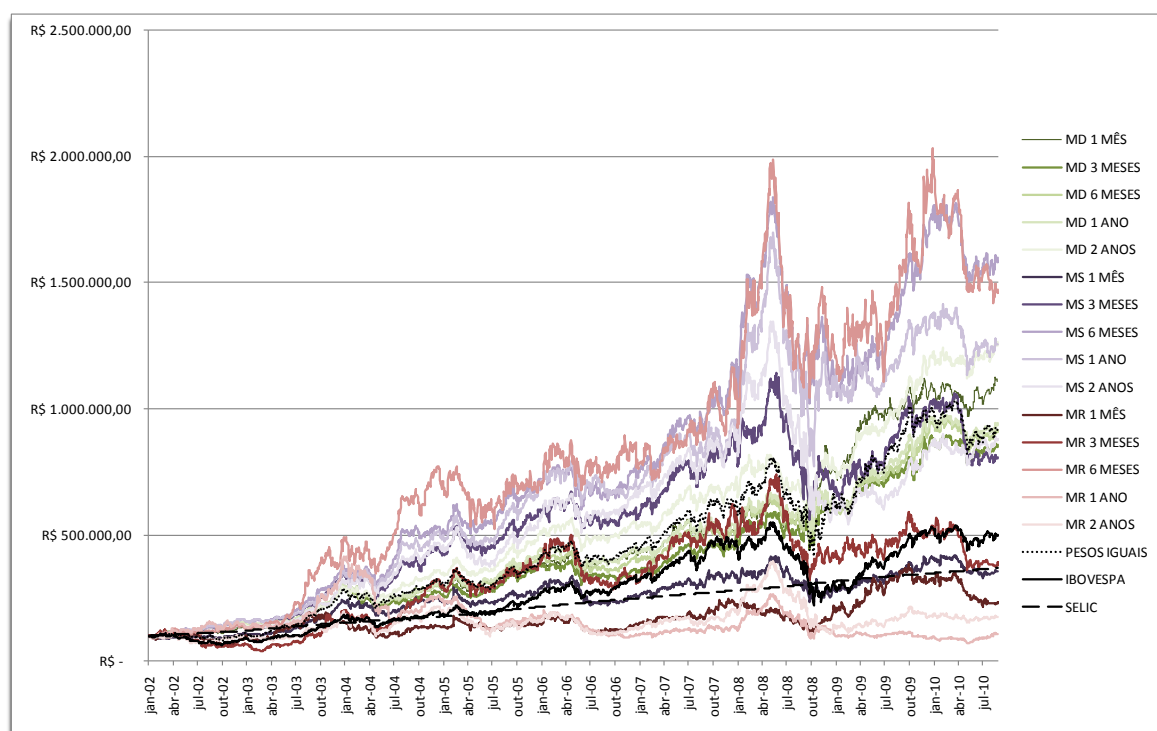


Figura 12 - Apuração contínua, de janeiro de 2002 a julho de 2010

As janelas comuns a um a mesma estratégia apresentam cores semelhantes com tonalidades diferentes. Desta forma pode-se ver que as

estratégias verdes (MD) ficaram próximas umas das outras durante todo o período enquanto as estratégias vermelhas (MR) possuem ao mesmo tempo uma janela com um dos maiores resultados desde 2003 (MR 6 meses) e outras com os piores resultados (MR 1 mês, MR 1 ano e MR 2 anos).

Na comparação com os *benchmarks* pode-se ver que cinco das quinze estratégias analisadas apresentaram resultado inferior ao Ibovespa, sendo que quatro destas buscavam o maior retorno. Ainda, três das estratégias apresentaram resultados piores que a Taxa Selic, sendo todas elas do grupo MR.

Individualmente, as estratégias que apresentaram os melhores resultados foram “MS 6 meses” e “MR 6 meses”, coincidentemente ambas com a mesma janela.

As constatações acima ficam ainda mais claras na análise estatística abaixo.

Tabela 4 - Análise estatística da Apuração Contínua (janeiro 2002 - julho 2010)

	Retorno Médio	Desv. Pad. Médio	Sharpe Médio
MD 1 MÊS	37,67%	1,71%	12,28
MD 3 MESES	32,77%	1,56%	10,32
MD 6 MESES	33,55%	1,51%	11,16
MD 1 ANO	33,98%	1,52%	11,43
MD 2 ANOS	38,62%	1,50%	14,60
MD	35,32%	1,56%	11,96
MS 1 MÊS	21,31%	1,88%	2,47
MS 3 MESES	33,53%	1,86%	9,05
MS 6 MESES	44,31%	1,80%	15,32
MS 1 ANO	40,60%	1,86%	12,86
MS 2 ANOS	34,90%	1,88%	9,69
MS	34,93%	1,86%	9,88
MR 1 MÊS	21,81%	2,81%	1,83
MR 3 MESES	29,45%	2,82%	4,53
MR 6 MESES	48,74%	2,54%	12,64
MR 1 ANO	10,55%	2,70%	-2,26
MR 2 ANOS	17,75%	2,77%	0,39
MR	25,66%	2,73%	3,43
PESOS IGUAIS	35,29%	1,83%	10,19
IBOVESPA	26,93%	1,97%	5,20
SELIC	16,66%	0,02%	0,00

Dadas as restrições de cada estratégia era esperado que a opção MR apresentasse de fato o maior retorno. Analisando as janelas individualmente de fato a opção “MR 6 meses” a que atingiu o maior retorno médio (48,74%). De maneira mais abrangente, no entanto, a estratégia MR como um todo apresentou resultados significativamente inferiores que a estratégia MD, ficando atrás inclusive do Ibovespa.

Com relação ao parâmetro desvio padrão, confirmaram-se todas as

expectativas. A estratégia MD apresentou os melhores resultados, seguida pela estratégia MS e por fim a estratégia MR.

A opção que apresentou o melhor resultado no parâmetro Sharpe foi “MS 6 meses” (15,32). Contudo a estratégia MS de maneira ampla apresentou resultados inferiores à estratégia MD.

5.2. APURAÇÃO ANUAL

A apuração continua proporcionou muitas constatações úteis, porém este tipo de análise de mercado é fortemente influenciada pelo período escolhido para a análise. A apuração anual buscou dividir o período total em períodos menores a fim de verificar se os comportamentos identificados são consistentes em conjunturas de mercado diferentes.

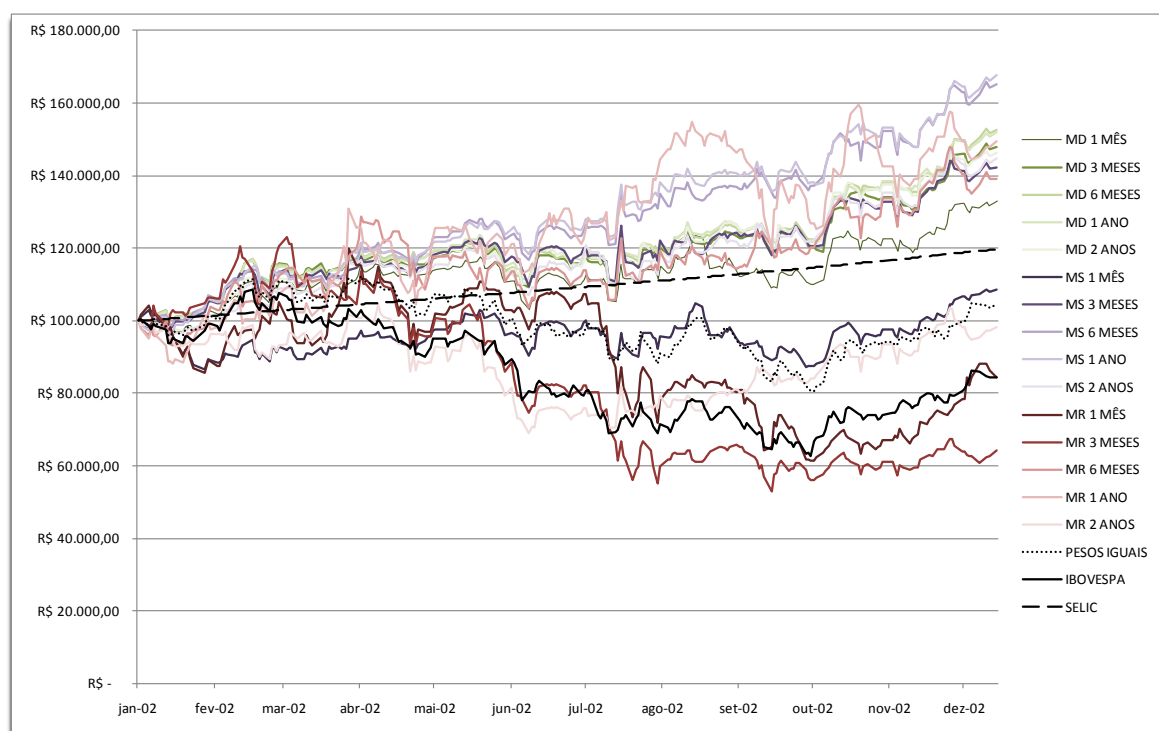


Figura 13 - Apuração Anual, 2002

No ano de 2002 a Ibovespa passou maior parte do período com resultado inferior à Selic. As estratégias MD, ainda assim, foram todas melhores

do que ambos os *benchmarks*.

Os piores resultados foram de “MR 1 mês” e de “MR 3 meses” enquanto que os melhores resultados foram de “MS 6 meses” e “MS 1 ano”.

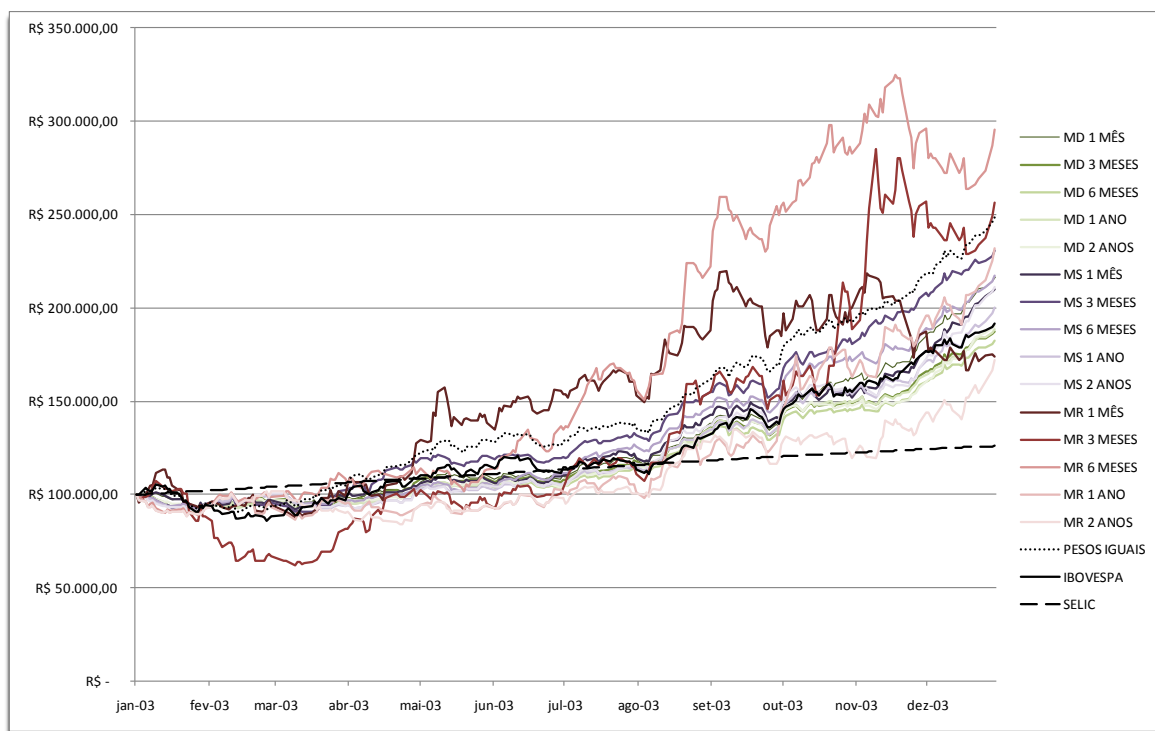


Figura 14 - Apuração Anual, 2003

O ano de 2003 foi um ano de valorização do mercado como um todo. Apesar do período de queda, de janeiro a abril, depois disso todas as estratégias se valorizaram e no final do ano todas terminaram valendo mais que no início do ano.

Neste cenário as estratégias de MD, apresentaram resultado muito próximo do Ibovespa. As estratégias de MS foram ligeiramente superiores, mas ainda assim ficaram abaixo da opção de Pesos Iguais. E as estratégias de MR apresentaram ao mesmo tempo os melhores resultados (MR 6 meses e MR 3 meses) e os piores (MR 1 mês e MR 2 anos). Esta condição reflete muito bem o caráter volátil desta estratégia.

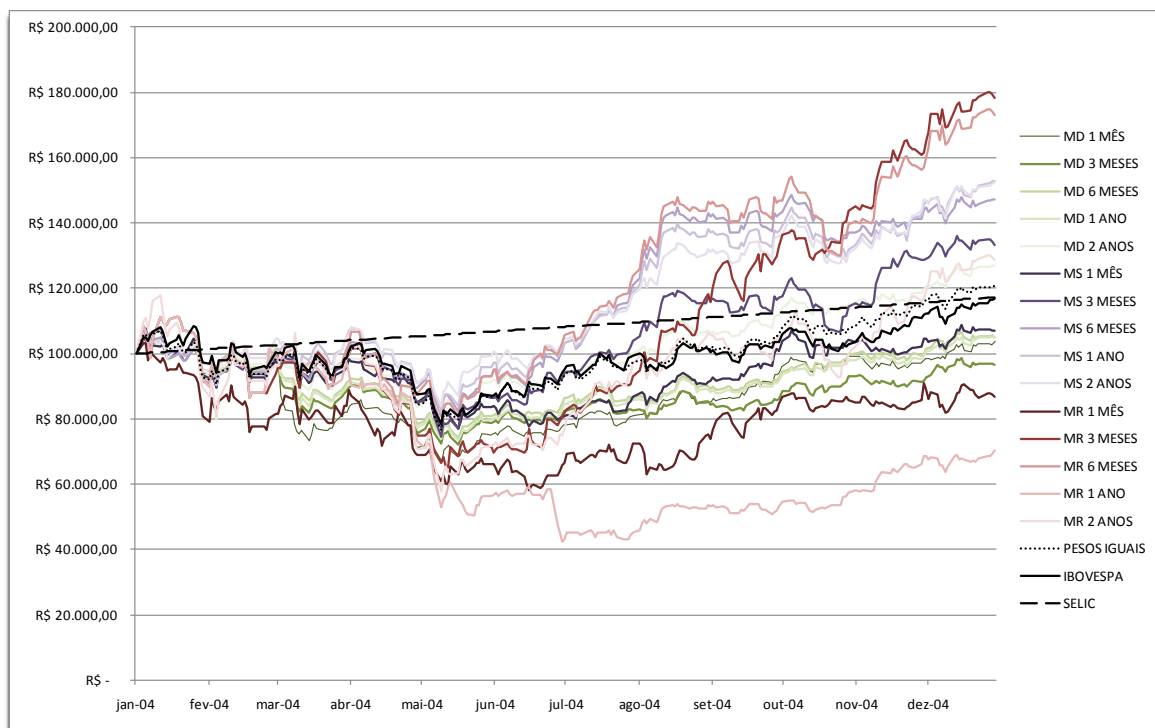


Figura 15 - Apuração anual, 2004

Durante todo o ano de 2004 o mercado tentou se recuperar de uma queda significativa ocorrida nos primeiros meses. O Ibovespa só conseguiu se igualar a Taxa Selic no final do ano.

Algumas estratégias tiveram recuperação abreviada em relação índice, como foi o caso da maioria das estratégias de MS e das estratégias de MR com janelas de 3 meses e de 6 meses. Outras apresentaram resultado inferior à Selic como foi o caso da maioria das estratégias de MD e ainda das opções de MR com janelas de 1 ano e de 1 mês.

Novamente os melhores e piores resultados do ano eram relacionados à estratégia de MR.

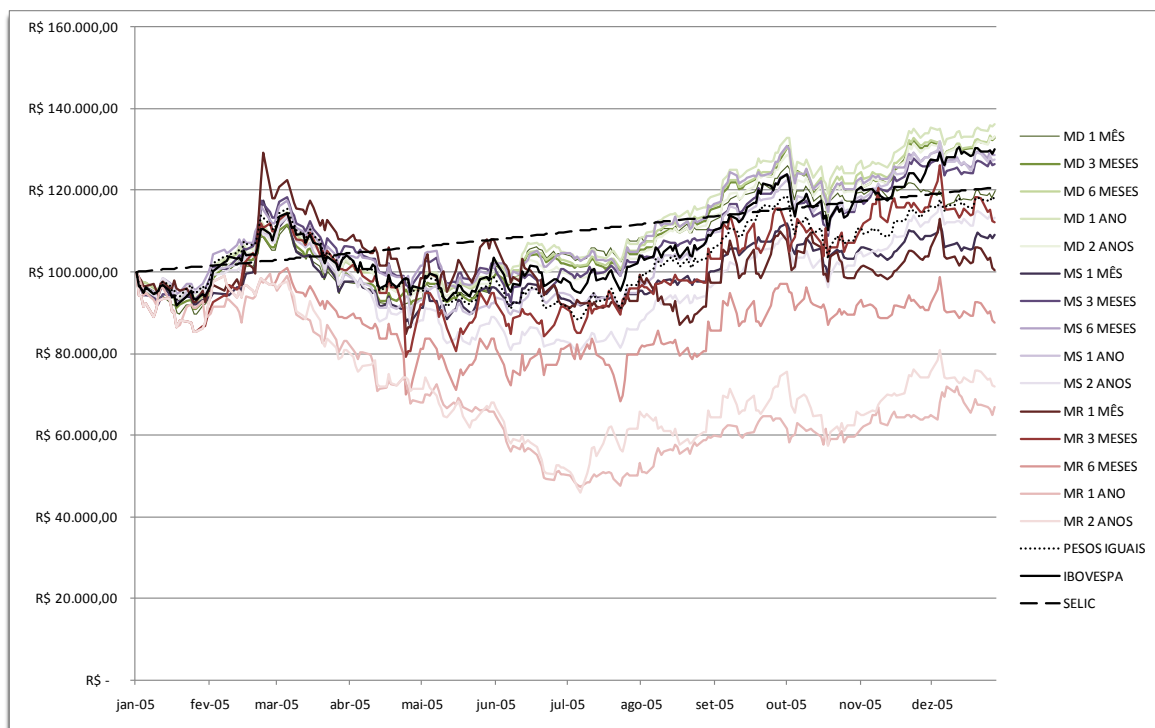


Figura 16 - Apuração anual, 2005

O que mais chama a atenção no gráfico do ano de 2005 é o péssimo desempenho das estratégias de MR. Diferente de outros anos enquanto algumas janelas desta estratégia apresentavam os melhores resultados e outras os piores, neste ano todas as cinco estratégias ficam entres os seis piores resultados.

As estratégias de MD e MS acompanharam o Ibovespa apresentando ao longo do ano resultados ligeiramente superiores ou inferiores ao índice. Ao final do ano MD 1 ano apresentou os melhores resultados.

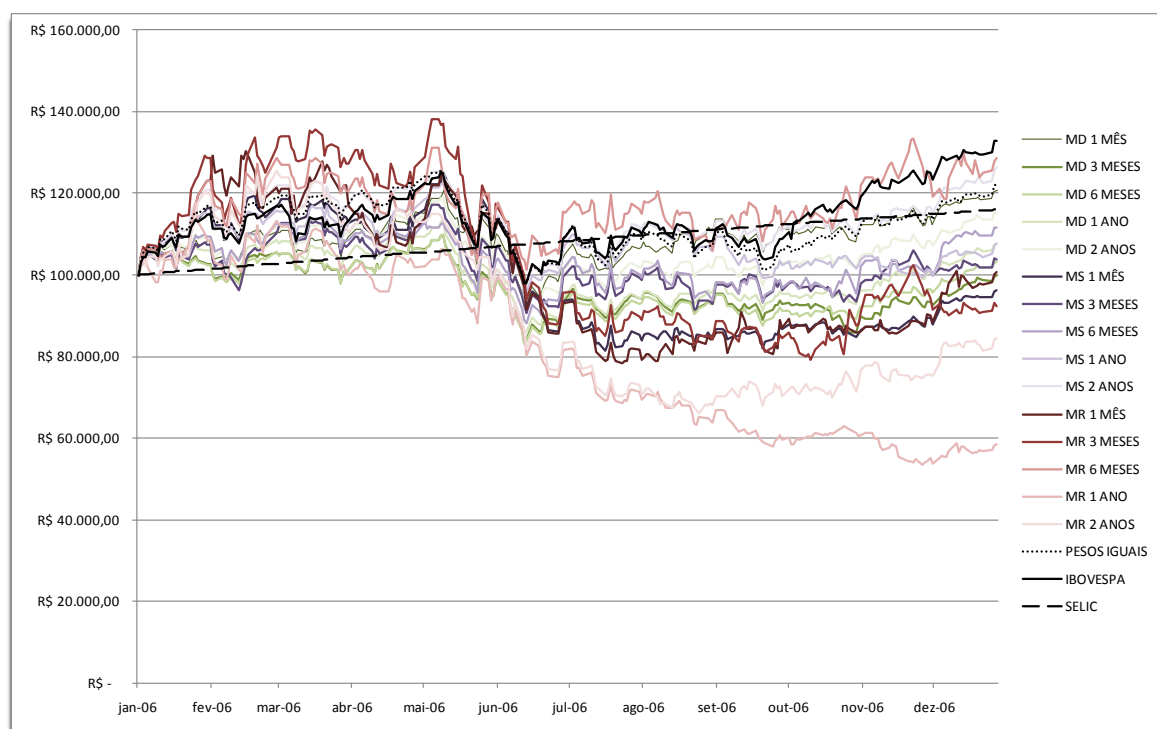


Figura 17 - Apuração anual, 2006

Em 2006 o Ibovespa terminou o ano com resultado superior a todas as estratégias analisadas. Entre estas, o melhor resultado foi de MR 6 meses e o pior de MR 1 ano.

Em relação aos *benchmarks*, este ano apresentou os piores resultados das estratégias de otimização através do modelo de Markowitz como um todo. Em outros anos até foram constatadas perdas mais significativas em termos absolutos, porém em termos relativos este foi o pior. A exceção de três estratégias, todas as demais ficaram abaixo tanto do Ibovespa como da estratégia de Pesos Iguais e ainda da Taxa Selic.

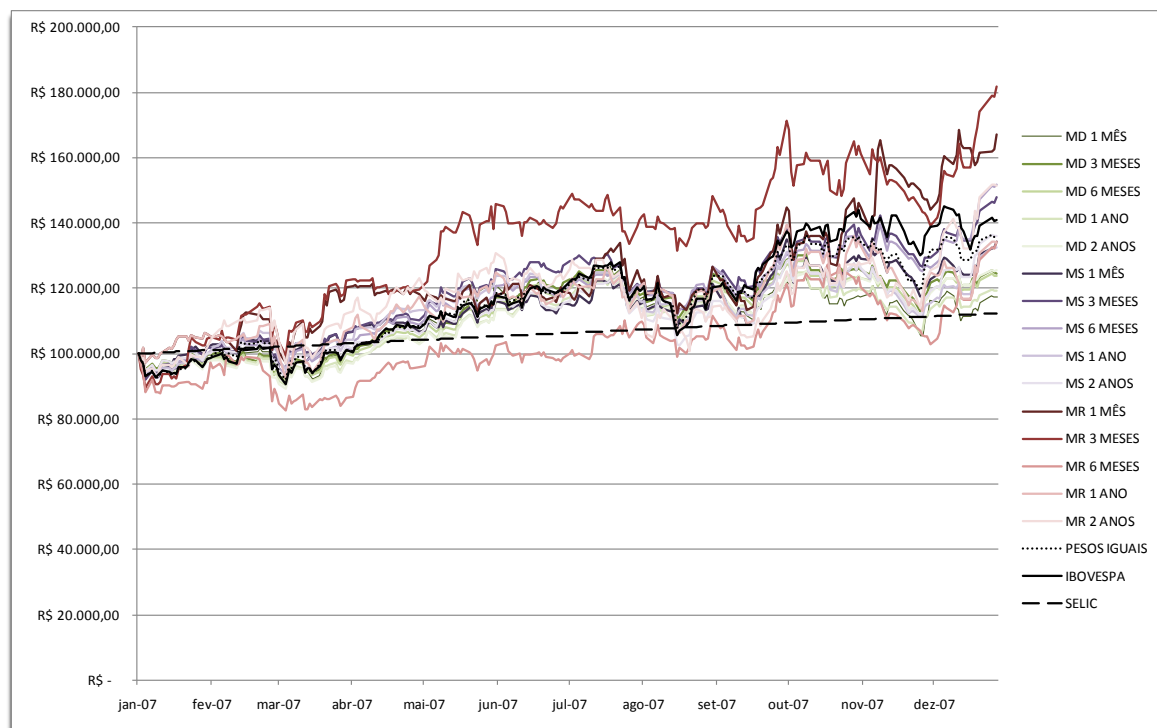


Figura 18 - Apuração anual, 2007

De maneira geral este foi um ano de valorização no mercado com todas as estratégias terminando o ano com resultado superior ao da Taxa Selic. Cinco estratégias apresentaram resultado superior ao Ibovespa, sendo duas estratégias de MS e três de MR. Todas as estratégias de MD apresentaram resultado inferior Tanto ao índice como à estratégia de Pesos Iguais.

Este é o primeiro ano no qual o pior resultado não pertence ao grupo MR. A estratégia menos rentável desta vez foi MD 1 m ês. As opções mais rentáveis este ano foram MR 3 meses e MR 1 mês.

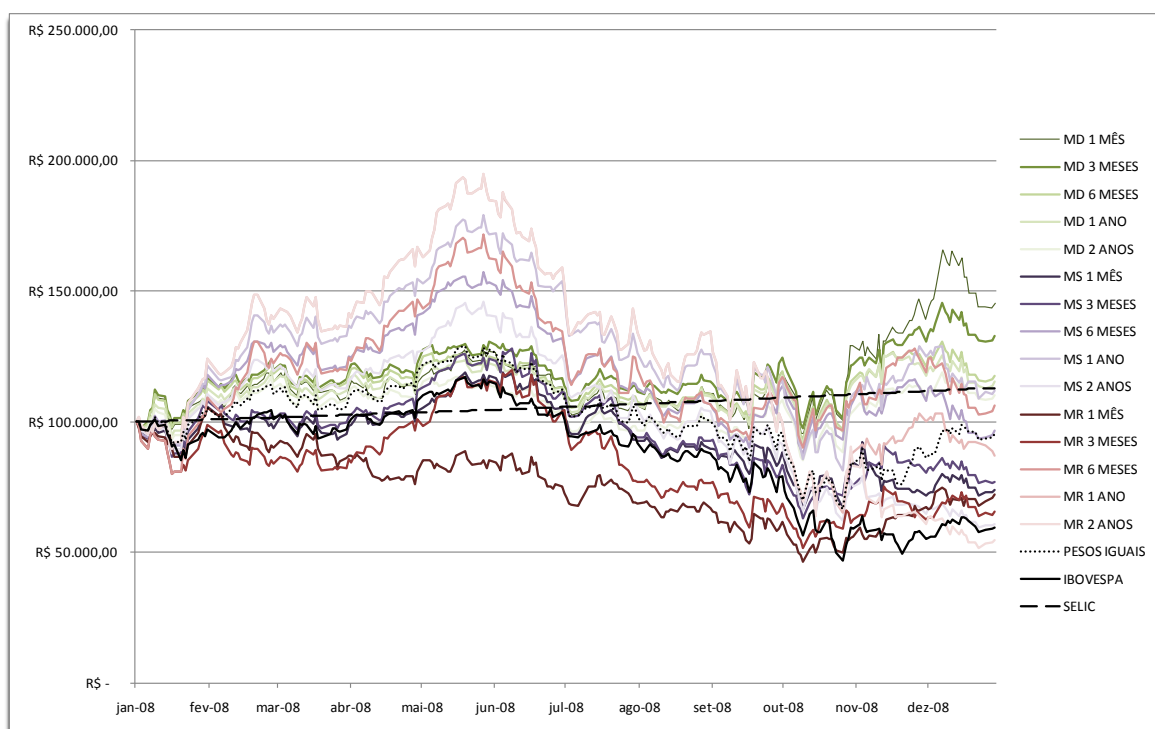


Figura 19 - Apuração anual, 2008

A partir do meio de 2008 o mercado sofreu os impactos da crise financeira mundial. Em um cenário de retração generalizada, as estratégias de MD apresentaram resultado visivelmente positivo, sendo as únicas a terminar o ano acima da Taxa Selic. Veja que enquanto o Ibovespa termina o ano com desvalorização de quase 50% a estratégia MD 1 mês termina com valorização aproximadamente no mesmo percentual.

O pior resultado volta ser de uma estratégia MR (MR 2 anos).

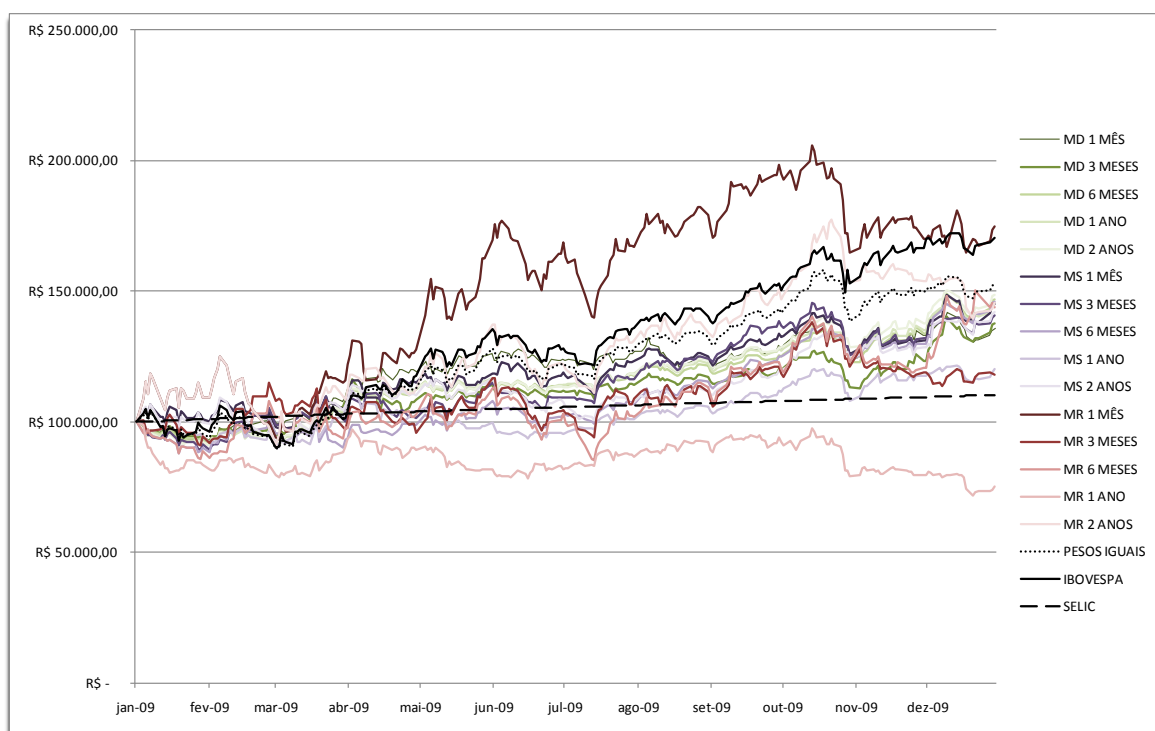


Figura 20 - Apuração anual, 2009

No ano de 2009, a exceção da pior estratégia (MR 1 ano), todas as demais ficaram acima da Taxa Selic. Este ano o Ibovespa teria sido a segunda melhor opção de investimento, ficando atrás somente da estratégia MR 1 mês.

Outra informação no gráfico que vale ser ressaltada é a diferença na inclinação da Taxa Selic. Veja que no gráfico de 2003 a Selic passa de 25%³ enquanto em 2009 a remuneração anual fica abaixo de 10%⁴.

³ Em 21 de março de 2003 a Selic chegou a remunerar à taxa de 26,35% a.a.

⁴ Em 29 de dezembro de 2009 a Selic chegou a remunerar à taxa de 8,64% a.a.

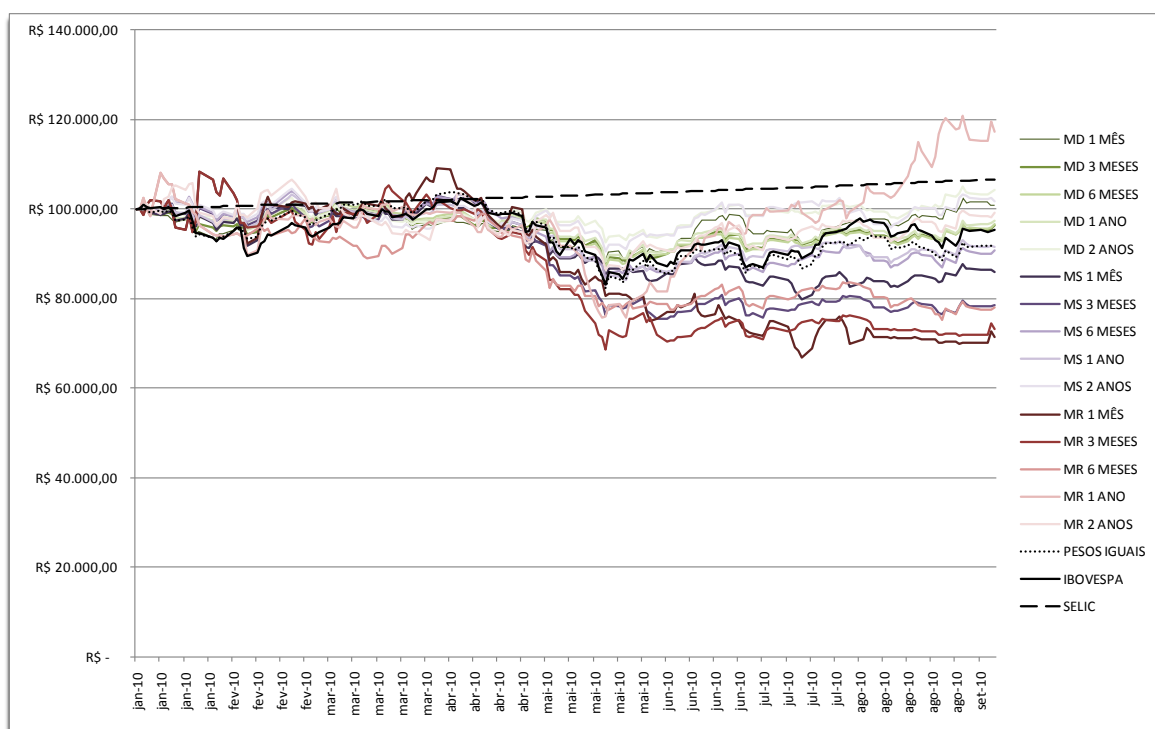


Figura 21 - Apuração anual, 2010

Desde o início de 2010 até o fim de agosto a única estratégia que superou a Selic foi MR 3 meses. Os piores resultados seguiram o padrão de pertencer ao grupo MR.

As estratégias de MD terminaram o ano com resultado ligeiramente superior ao do Ibovespa enquanto as estratégias de MS terminaram o ano ligeiramente abaixo do índice.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Constatou-se que a aplicação do modelo de Markowitz como instrumento de otimização de carteiras pode sim ser útil. Como a apuração contínua demonstra, das 15 estratégias analisadas 10 superaram o Ibovespa.

A partir dos resultados obtidos pode-se inferir que a eficiência do modelo para seleção de ativos aumenta parte mais a esquerda da fronteira, mais avessa ao risco. Como a análise estatística da apuração contínua evidenciou, todas as 5 estratégia de MD cumpriram com o objetivo de minimizar o desvio padrão do portfólio o que não se repetiu com as demais estratégias.

A análise das recomendações permitiu constatar o aumento da diversificação nos pontos mais a esquerda da fronteira e o aumento da concentração em um ativo nos pontos mais a direita. Isto pode ter sido um dos principais determinantes do maior sucesso das estratégias de MD.

Ficou visível também a importância da definição da janela nos resultados. Todas as estratégias apresentaram resultados substancialmente distintos quando aplicadas com períodos base diferentes. Esta diferença se mostrou menos significativa entre as estratégias de MD, as quais em todos os gráficos de apuração apresentaram comportamento mais aproximado, e se mostrou mais significativa nas estratégias de MR, as quais em cinco dos nove anos analisados apresentaram uma de suas janelas com o melhor resultado e outra com o pior.

Fazendo referência a análise estatística novamente, pode-se observar que, quando comparadas, as cinco opções de janelas, a única que satisfaz a proposta das três estratégias diferentes é a opção de 6 meses. Em outras palavras, MD 6 meses de fato apresentou o menor desvio padrão⁵, MS 6 meses de fato apresentou o melhor índice de Sharpe e MR 6 meses o melhor retorno, em relação aos seus semelhantes e *benchmarks*.

A análise anual demonstrou a volatilidade e a fluidez do mercado com relação a todos os modelos analisados. Ainda que de maneira geral as

⁵ Desconsiderando a taxa Selic.

conclusões acima tenham se comprovado ano a ano, não raro elas foram contrariadas. Um bom exemplo disso pode ser percebido nos gráficos dos anos de 2006 e 2009 quando nenhuma estratégia superou o índice Ibovespa. Isto mostra que ainda que úteis, as conclusões deste trabalho não devem de maneira alguma serem tomadas como regras.

6.1. IMPORTÂNCIA DA TECNOLOGIA

Durante o desenvolvimento deste trabalho, o cálculo das recomendações e a apuração dos resultados envolveram bastante a capacidade de processamento dos computadores utilizados. Em determinado momento isto se tornou inclusive um obstáculo para realização do trabalho como ele havia sido idealizado.

Utilizando alguns recursos básicos de programação (fórmulas e macros do MS Excel) foi desenvolvido um algoritmo capaz de reproduzir repetidamente os cálculos necessários. Mesmo assim, computador demorou horas para definir os resultados.

Quando o modelo da fronteira eficiente foi desenvolvido, um teste como o que foi apresentado neste trabalho seria inviável. Em 1952, Markowitz teve que testar sua teoria com ferramentas muito mais limitadas do que estas que temos a disposição hoje. O avanço tecnológico deve ser visto como um estímulo a acadêmicos e a sociedade científica como um todo para revisitar teorias clássicas em busca de novos conhecimentos.

6.2. SUGESTÕES PARA ESTUDOS POSTERIORES

Este trabalho foi limitado em muitos parâmetros, os quais poderiam ser ampliados.

Primeiramente, foram utilizados 20 ativos. Uma análise semelhante com mais ações sem dúvida resultaria em uma análise mais rica. Pode-se pensar

inclusive na inclusão de outros ativos que não ações (opções, títulos públicos, investimentos em imóveis).

Foram testadas três estratégias, cada uma se referindo a um ponto diferente da fronteira eficiente. Seria interessante avaliar o comportamento da fronteira propriamente dita, toda ela.

Ainda, foram consideradas 5 janelas diferentes para cada estratégia as quais eram rebalanceadas mensalmente. Uma mudança nas janelas ou no período de rebalanceamento sem dúvida poderia levar a novas conclusões. Uma análise que viabilizasse cálculo de recomendações diárias seria muito interessante. Outra sugestão seria a elaboração de estratégias estruturadas que se adaptassem às condições de mercado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

HIRSCHEY, M.; N OFSINGER, J. **Investments Analysis and Behavior**. New York, Ed. McGraw Hill: 2008.

JORDAN, B. D.; MILLER, T. W. **Fundamentals of Investments: Valuation and Management**. 4 ed. New York: McGraw Hill, 2008.

LINTNER, John. **The Valuation of Risk Assets and the Selection of Risky Investments in Stock Portfolios and Capital Budgets**. The Review of Economics and Statistics (The MIT Press), Vol. 47, N° 1, p. 13–39. 1965.

MARKOWITZ, Harry M. **Portfolio Selection**. Journal of Finance. Vol. 7, N°1: p. 77–91. 1952.

SHARPE, William F. **Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk**. Journal of Finance 19 (3): 425–442. 1964.

SUPERFUND USA, Inc. **Superfund video conference live with Prof. Markowitz**. 2005.

ANEXO B – RECOMENDAÇÕES DE MD 3 MESES

	VALES	PETRA	ITUBA	GGRR4	PETR3	BBDCA	USIM5	VALE3	CSNA3	BRA53	ITSA4	CMIG4	TNU4	PCAR5	AMV4	GOAU4	NET4	VIVO4	ELET6	BRKM5	Maior Investimento	2º Maior Investimento	3º Maior Investimento	Número de Ativos Investidos
16/01/2002	25%	13%	7%	0%	0%	0%	0%	32%	6%	0%	6%	0%	0%	4%	0%	4%	0%	3%	0%	0%	32%	25%	13%	9
19/02/2002	22%	20%	0%	0%	0%	0%	0%	23%	9%	0%	11%	0%	0%	6%	0%	8%	0%	3%	0%	0%	23%	22%	20%	8
20/03/2002	22%	36%	12%	0%	0%	0%	4%	12%	2%	0%	0%	0%	0%	1%	8%	2%	0%	0%	0%	0%	36%	22%	12%	9
19/04/2002	8%	41%	6%	0%	0%	0%	0%	16%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	20%	10%	0%	0%	0%	0%	41%	20%	16%	6
21/05/2002	0%	32%	11%	0%	0%	0%	0%	31%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	16%	9%	0%	0%	0%	0%	32%	31%	16%	6
20/06/2002	0%	16%	8%	0%	0%	0%	0%	54%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	16%	5%	0%	0%	0%	0%	54%	16%	16%	5
22/07/2002	0%	6%	1%	0%	0%	3%	0%	48%	0%	0%	4%	0%	0%	1%	26%	11%	0%	0%	0%	0%	48%	26%	11%	8
20/08/2002	13%	7%	4%	0%	1%	0%	22%	0%	0%	0%	0%	0%	3%	17%	31%	1%	0%	0%	0%	0%	31%	22%	17%	11
18/09/2002	13%	3%	1%	0%	0%	0%	0%	20%	0%	0%	1%	0%	1%	17%	42%	1%	3%	0%	0%	0%	42%	20%	17%	11
17/10/2002	15%	0%	0%	0%	0%	0%	18%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	12%	52%	1%	1%	0%	0%	0%	52%	18%	15%	6
18/11/2002	47%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	12%	37%	2%	1%	0%	0%	0%	47%	37%	12%	7
17/12/2002	45%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	4%	2%	0%	0%	0%	14%	30%	3%	3%	0%	0%	0%	45%	30%	14%	7
21/01/2003	47%	0%	0%	3%	0%	0%	2%	0%	0%	0%	10%	0%	0%	6%	27%	4%	1%	0%	0%	0%	47%	27%	10%	8
19/02/2003	42%	0%	0%	0%	0%	4%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	18%	30%	6%	0%	0%	0%	0%	42%	30%	18%	6
24/03/2003	39%	0%	0%	0%	0%	2%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	15%	38%	6%	0%	0%	0%	0%	39%	38%	15%	5
24/04/2003	35%	1%	0%	2%	0%	6%	0%	0%	5%	0%	0%	0%	1%	18%	26%	6%	0%	0%	0%	0%	35%	26%	18%	9
26/05/2003	33%	5%	1%	4%	0%	2%	0%	0%	3%	0%	10%	2%	0%	4%	20%	17%	0%	0%	0%	0%	33%	20%	17%	12
25/06/2003	40%	4%	7%	2%	0%	3%	1%	0%	4%	0%	4%	0%	0%	2%	18%	14%	0%	0%	0%	0%	40%	18%	14%	12
25/07/2003	38%	2%	12%	2%	0%	0%	0%	0%	4%	0%	1%	0%	0%	0%	27%	14%	0%	0%	0%	0%	38%	27%	14%	8
25/08/2003	18%	0%	12%	0%	0%	0%	0%	14%	4%	0%	0%	0%	0%	0%	24%	28%	0%	0%	0%	0%	28%	24%	18%	7
23/09/2003	17%	9%	7%	0%	0%	0%	3%	18%	1%	7%	4%	0%	0%	3%	14%	18%	0%	0%	0%	0%	18%	18%	17%	11
22/10/2003	14%	8%	0%	0%	2%	0%	0%	11%	2%	11%	12%	0%	0%	12%	16%	11%	0%	0%	0%	0%	16%	14%	12%	13
20/11/2003	14%	0%	0%	1%	11%	0%	0%	7%	0%	10%	16%	0%	0%	15%	13%	12%	0%	0%	0%	0%	16%	15%	14%	11
19/12/2003	12%	11%	0%	0%	0%	0%	5%	0%	13%	13%	0%	0%	11%	21%	12%	2%	0%	0%	0%	0%	21%	13%	13%	10
23/01/2004	0%	2%	0%	0%	0%	9%	0%	17%	0%	13%	1%	0%	2%	13%	30%	11%	2%	0%	0%	0%	30%	17%	13%	11
25/02/2004	6%	0%	0%	0%	4%	9%	0%	9%	0%	4%	6%	0%	0%	14%	41%	5%	2%	0%	0%	0%	41%	14%	9%	10
25/03/2004	8%	4%	0%	0%	10%	15%	0%	4%	0%	2%	10%	0%	0%	29%	9%	6%	3%	0%	0%	0%	29%	15%	10%	11
27/04/2004	10%	0%	0%	0%	12%	14%	0%	3%	0%	0%	8%	0%	0%	30%	10%	8%	4%	0%	0%	0%	30%	14%	12%	9
26/05/2004	6%	0%	0%	0%	2%	11%	0%	9%	0%	3%	27%	0%	0%	25%	11%	0%	6%	0%	0%	0%	27%	25%	11%	9
25/06/2004	2%	0%	0%	0%	0%	11%	0%	7%	0%	0%	15%	0%	0%	22%	36%	0%	8%	0%	0%	0%	36%	22%	15%	7
27/07/2004	6%	0%	4%	0%	5%	1%	0%	0%	0%	22%	0%	0%	14%	42%	0%	8%	0%	0%	0%	0%	42%	22%	14%	8
25/08/2004	0%	0%	15%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	11%	67%	0%	8%	0%	0%	0%	0%	67%	15%	11%	4
24/09/2004	0%	76%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	24%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	76%	24%	0%	2
26/10/2004	1%	11%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	13%	0%	0%	8%	61%	0%	5%	0%	0%	0%	61%	13%	11%	7
26/11/2004	0%	13%	15%	0%	4%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	4%	2%	58%	0%	3%	0%	0%	0%	58%	15%	13%	7
28/12/2004	0%	7%	14%	0%	10%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	16%	7%	43%	0%	3%	0%	0%	0%	43%	16%	14%	8
28/01/2005	1%	0%	20%	0%	23%	1%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	16%	15%	22%	0%	0%	0%	0%	0%	23%	22%	20%	10
02/03/2005	0%	29%	9%	0%	0%	1%	10%	1%	0%	3%	15%	0%	0%	16%	14%	1%	0%	0%	0%	0%	29%	16%	15%	12
01/04/2005	0%	20%	6%	0%	4%	5%	6%	0%	2%	13%	0%	7%	14%	17%	4%	3%	0%	0%	0%	0%	20%	17%	14%	12
03/05/2005	0%	12%	3%	0%	11%	4%	1%	0%	0%	3%	9%	0%	10%	17%	25%	3%	4%	0%	0%	0%	25%	17%	12%	13
02/06/2005	0%	11%	0%	0%	15%	4%	0%	0%	0%	6%	6%	0%	0%	12%	42%	0%	5%	0%	0%	0%	42%	15%	12%	8
01/07/2005	0%	0%	0%	0%	23%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	10%	31%	0%	6%	0%	0%	0%	31%	29%	23%	6
01/08/2005	0%	0%	0%	0%	23%	0%	0%	0%	0%	0%	30%	0%	0%	10%	31%	0%	6%	0%	0%	0%	31%	30%	23%	6
30/08/2005	0%	0%	0%	0%	14%	0%	0%	0%	0%	0%	22%	0%	2%	17%	39%	0%	5%	0%	0%	0%	39%	22%	17%	7
29/09/2005	0%	0%	0%	0%	7%	0%	0%	0%	0%	10%	0%	0%	24%	57%	0%	2%	0%	0%	0%	0%	57%	24%	10%	6
31/10/2005	0%	0%	0%	0%	6%	0%	0%	3%	0%	3%	4%	0%	21%	29%	32%	0%	2%	0%	0%	0%	32%	29%	21%	8
01/12/2005	0%	0%	0%	0%	2%	0%	0%	4%	0%	1%	7%	1%	32%	18%	32%	0%	0%	4%	0%	0%	32%	32%	18%	10
02/01/2006	0%	0%	0%	0%	4%	0%	0%	4%	0%	0%	1%	2%	41%	14%	30%	0%	0%	4%	0%	0%	41%	30%	14%	9
01/02/2006	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	53%	1%	46%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	53%	46%	1%	3
06/03/2006	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	3%	0%	0%	46%	1%	45%	0%	5%	1%	0%	0%	46%	45%	5%	6
04/04/2006	11%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	3%	0%	0%	51%	4%	30%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	51%	30%	11%	6
08/05/2006	20%	1%	2%	0%	3%	1%	0%	1%	0%	5%	2%	5%	25%	7%	23%	1%	2%	2%	0%	0%	25%	23%	20%	15
06/06/2006	12%	0%	0%	0%	20%	10%	0%	7%	0%	0%	0%	0%	13%	15%	23%	0%	0%	0%	0%	0%	23%	20%	15%	8
06/07/2006	8%	7%	0%	0%	10%	0%	0%	9%	0%	0%	0%	0%	8%	26%	26%	0%	3%	2%	0%	0%	26%	26%	10%	9
04/08/2006	5%	10%	0%	0%	13%	0%	0%	6%	0%	0%	0%	0%	8%	19%	33%	0%	3%	2%	0%	0%	33%	19%	13%	9
04/09/2006	0%	10%	0%	0%	14%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	18%	54%	0%	3%	0%	0%	0%	54%	18%	14%	5
04/10/2006	0%	0%	0%	0%	4%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	3%	93%	0%	0%	0%	0%	0%	93%	4%	3%	3
06/11/2006	0%	0%	0%	0%	13%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	3%	84%	0%	0%	0%	0%	0%	84%	13%	3%	3
07/12/2006	0%	17%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	6%	72%	1%	0%	4%	0%	0%	72%	17%	6%	5
10/01/2007	0%	28%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	12%	0%	0%	0%	59%	0%	0%	0%	0%	0%	59%	28%	12%	4
09/02/2007	0%	19%	5%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	14%	0%	2%	60%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	60%	19%	14%	5
14/03/2007	0%	0%	0%	0%	22%	0%	0%	0%	0%	6%	12%	6%	8%	45%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	45%	22%	12%	6
13/04/2007	0%	0%	0%	0%	18%	0%	0%	0%	0%	5%	1%	17%	9%	14%	36%	0%	0%	0%	0%	0%	36%	18%	17%	7
15/05/2007	0%	0%	0%	0%	21%	0%	0%	0%	0%	6%	0%	19%	11%	9%	32%	0%	0%	0%	3%	0%	32%	21%	19%	7
14/06/2007	0%	0%	0%	0%	8%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	29%	8%	5%	34%	0%	0%	0%	15%	0%	34%	29%	15%	7
16/07/2007	0%	0%	0%	0%	12%	0%	0%	0%	0%	6%	0%	14%	19%	8%	28%	0%	0%	0%	14%	0%	28%	19%	14%	7
14/08/2007	0%	0%	0%	0%	10%	0%	0%	0%	0%	12%	0%	14%	26%	0%	31%	0%	0%	0%	9%	0%	31%	26%	14%	6
13/09/2007	0%	1%	3%	0%	7%	7%	0%	0%	0%	5%	0%	10%	30%	0%	22%	0%	8%	0%	7%	0%	30%	22%	10%	10
15/10/2007	0%	4%	0%	0%	7%	6%	0%	0%	0%	4%	0%	10%	28%	9%	22%	0%	2%	3%	5%	0%	28%	22%	10%	11
14/11/2007	0%	5%	0%	0%	5%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	23%	32%	10%	22%	0%	0%	0%	0%	32%	23%	22%	7
17/12/2007	0%	6%	0%	0%	7%	0%	0%	0%	0%															

ANEXO C – RECOMENDAÇÕES DE MD 6 MESES

	VALES	PETRA	ITUBA	GGRR4	PETR3	BBDCA	USIM5	VALE3	CSNA3	BBA33	ITSA4	CMIG4	TNU4	PCAR5	AMV4	GOAU4	NET4	VIVO4	ELET6	BRKM5	Maior Investimento	2º Maior Investimento	3º Maior Investimento	Número de Ativos Investidos
16/01/2002	20%	12%	5%	0%	0%	0%	0%	37%	7%	0%	7%	0%	0%	4%	0%	5%	0%	2%	0%	0%	37%	20%	12%	9
19/02/2002	16%	16%	5%	0%	0%	0%	0%	35%	10%	0%	5%	0%	0%	3%	0%	8%	0%	2%	0%	0%	35%	16%	16%	9
20/03/2002	24%	17%	15%	0%	0%	0%	0%	2%	21%	6%	0%	0%	0%	2%	5%	5%	0%	0%	0%	0%	24%	21%	17%	10
19/04/2002	11%	27%	14%	0%	0%	0%	0%	0%	21%	1%	0%	0%	0%	1%	17%	7%	0%	0%	0%	0%	27%	21%	17%	8
21/05/2002	13%	25%	15%	0%	0%	0%	0%	0%	17%	0%	0%	0%	0%	2%	19%	9%	0%	0%	0%	0%	25%	19%	17%	8
20/06/2002	19%	19%	12%	0%	0%	1%	0%	18%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	19%	8%	0%	0%	0%	0%	19%	19%	19%	8
22/07/2002	0%	11%	1%	0%	0%	3%	0%	41%	0%	0%	0%	1%	0%	3%	24%	16%	0%	0%	0%	0%	41%	24%	16%	8
20/08/2002	2%	9%	6%	0%	0%	0%	0%	36%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	18%	26%	1%	0%	0%	0%	36%	26%	18%	8
18/09/2002	0%	3%	1%	0%	0%	0%	0%	40%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	21%	29%	2%	4%	0%	0%	40%	29%	21%	9
17/10/2002	8%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	33%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	19%	33%	2%	3%	0%	0%	33%	33%	19%	8
18/11/2002	11%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	29%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	16%	39%	3%	2%	0%	0%	39%	29%	16%	7
17/12/2002	17%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	18%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	17%	41%	3%	3%	0%	0%	41%	18%	17%	7
21/01/2003	22%	4%	0%	0%	0%	0%	1%	10%	0%	0%	0%	0%	0%	4%	12%	42%	4%	0%	0%	0%	42%	22%	12%	10
19/02/2003	30%	3%	0%	0%	0%	4%	0%	11%	0%	0%	1%	1%	0%	3%	12%	33%	3%	0%	0%	0%	33%	30%	12%	10
24/03/2003	29%	2%	0%	0%	0%	4%	0%	12%	0%	0%	3%	2%	0%	2%	13%	30%	3%	0%	0%	0%	30%	29%	13%	10
24/04/2003	34%	5%	0%	6%	0%	7%	0%	1%	6%	0%	0%	2%	0%	4%	12%	21%	2%	0%	0%	0%	34%	21%	12%	11
26/05/2003	25%	5%	2%	5%	0%	1%	0%	7%	4%	0%	10%	2%	0%	5%	17%	18%	0%	0%	0%	0%	25%	18%	17%	12
25/06/2003	23%	3%	7%	2%	0%	2%	1%	12%	4%	0%	8%	0%	0%	4%	14%	19%	0%	0%	0%	0%	23%	19%	14%	12
24/07/2003	24%	3%	11%	3%	0%	0%	0%	10%	4%	0%	4%	0%	0%	0%	24%	17%	0%	0%	0%	0%	24%	24%	17%	9
25/08/2003	20%	2%	8%	7%	0%	0%	0%	14%	7%	5%	1%	0%	0%	0%	25%	11%	0%	0%	0%	0%	25%	20%	14%	10
23/09/2003	22%	7%	6%	4%	0%	2%	3%	15%	1%	6%	3%	0%	0%	2%	18%	9%	0%	0%	0%	0%	22%	18%	15%	13
22/10/2003	19%	7%	0%	0%	0%	0%	0%	10%	1%	8%	10%	0%	0%	8%	24%	13%	0%	0%	0%	0%	24%	19%	13%	11
20/11/2003	18%	0%	1%	0%	0%	8%	0%	8%	0%	6%	0%	9%	11%	0%	9%	19%	19%	0%	0%	0%	19%	19%	18%	10
19/12/2003	18%	10%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	0%	13%	11%	0%	0%	8%	21%	14%	2%	1%	0%	0%	21%	18%	14%	10
23/01/2004	0%	3%	0%	0%	0%	8%	0%	8%	0%	11%	3%	0%	3%	14%	24%	12%	2%	0%	0%	0%	24%	19%	14%	10
25/02/2004	1%	0%	0%	0%	7%	12%	0%	15%	0%	4%	9%	0%	0%	0%	19%	26%	6%	2%	0%	0%	26%	19%	15%	10
25/03/2004	6%	0%	0%	0%	17%	15%	0%	1%	0%	0%	8%	0%	0%	31%	13%	6%	3%	0%	0%	0%	31%	17%	15%	9
27/04/2004	10%	0%	0%	0%	12%	18%	0%	2%	0%	0%	2%	0%	0%	27%	16%	11%	3%	0%	0%	0%	27%	18%	16%	9
26/05/2004	4%	0%	1%	0%	2%	15%	0%	9%	0%	4%	14%	0%	0%	28%	20%	0%	5%	0%	0%	0%	28%	20%	15%	10
25/06/2004	3%	0%	0%	0%	2%	15%	0%	10%	0%	1%	14%	0%	0%	30%	21%	0%	4%	0%	0%	0%	30%	21%	15%	9
27/07/2004	12%	0%	0%	0%	9%	1%	0%	0%	0%	0%	30%	0%	0%	21%	21%	0%	8%	0%	0%	0%	30%	21%	12%	8
25/08/2004	9%	9%	9%	0%	5%	0%	0%	0%	5%	13%	0%	0%	0%	21%	21%	0%	8%	0%	0%	0%	21%	21%	13%	9
24/09/2004	11%	7%	0%	0%	2%	0%	0%	0%	0%	4%	19%	0%	0%	12%	39%	0%	5%	0%	0%	0%	39%	19%	12%	9
26/10/2004	4%	10%	0%	0%	0%	0%	0%	3%	0%	8%	18%	0%	0%	11%	41%	0%	5%	0%	0%	0%	41%	18%	11%	9
26/11/2004	0%	22%	8%	0%	3%	5%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	2%	6%	48%	2%	3%	0%	0%	0%	48%	22%	8%	10
28/12/2004	0%	11%	12%	0%	14%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	8%	37%	4%	3%	0%	0%	0%	37%	14%	12%	12
28/01/2005	1%	0%	11%	0%	24%	4%	1%	0%	0%	0%	4%	0%	14%	10%	31%	0%	0%	0%	0%	0%	31%	24%	14%	9
02/03/2005	0%	27%	6%	0%	0%	0%	0%	10%	1%	0%	2%	17%	0%	0%	16%	21%	0%	0%	0%	0%	27%	21%	17%	10
01/04/2005	0%	19%	3%	0%	2%	4%	4%	0%	0%	1%	14%	0%	8%	15%	24%	3%	3%	0%	0%	0%	24%	19%	15%	12
03/05/2005	0%	3%	0%	0%	20%	3%	0%	0%	0%	3%	12%	0%	11%	16%	26%	1%	5%	0%	0%	0%	26%	20%	16%	10
02/06/2005	0%	27%	0%	0%	4%	5%	0%	0%	0%	6%	12%	0%	1%	15%	25%	0%	6%	0%	0%	0%	27%	25%	15%	9
01/07/2005	0%	25%	0%	0%	4%	3%	0%	0%	2%	23%	0%	0%	13%	24%	0%	6%	0%	0%	0%	0%	25%	24%	23%	8
01/08/2005	0%	23%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	1%	19%	0%	2%	16%	32%	0%	5%	0%	0%	0%	0%	32%	23%	19%	8
30/08/2005	0%	0%	0%	0%	15%	1%	0%	0%	0%	0%	18%	0%	8%	15%	39%	0%	5%	0%	0%	0%	39%	18%	15%	7
29/09/2005	0%	0%	0%	0%	14%	0%	0%	4%	0%	1%	17%	0%	8%	17%	38%	0%	2%	0%	0%	0%	38%	17%	17%	8
31/10/2005	0%	0%	0%	0%	8%	0%	0%	2%	0%	4%	7%	0%	25%	20%	32%	0%	1%	0%	0%	0%	32%	25%	20%	9
01/12/2005	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	5%	0%	0%	9%	0%	33%	17%	33%	0%	0%	3%	0%	0%	33%	33%	17%	8
02/01/2006	0%	0%	0%	0%	3%	0%	0%	3%	0%	0%	0%	1%	33%	15%	41%	0%	0%	4%	0%	0%	41%	33%	15%	7
01/02/2006	0%	0%	0%	0%	4%	0%	0%	0%	0%	4%	0%	0%	39%	11%	39%	0%	3%	0%	0%	0%	39%	39%	11%	7
06/03/2006	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	4%	0%	0%	44%	3%	43%	0%	5%	1%	0%	0%	44%	43%	5%	6
04/04/2006	6%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	4%	0%	0%	50%	5%	34%	0%	0%	0%	0%	0%	50%	34%	6%	6
08/05/2006	23%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	4%	0%	0%	35%	7%	30%	0%	0%	1%	0%	0%	35%	30%	23%	9
06/06/2006	18%	0%	0%	0%	18%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	20%	11%	32%	0%	0%	0%	0%	0%	32%	20%	18%	6
06/07/2006	15%	0%	0%	0%	15%	0%	0%	3%	0%	0%	0%	0%	14%	19%	32%	0%	0%	2%	0%	0%	32%	19%	15%	7
04/08/2006	5%	0%	0%	0%	21%	0%	0%	3%	0%	0%	0%	0%	10%	18%	40%	0%	0%	3%	0%	0%	40%	21%	18%	7
04/09/2006	0%	13%	0%	0%	19%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	25%	38%	0%	4%	1%	0%	0%	38%	25%	19%	6
04/10/2006	0%	21%	0%	0%	6%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	21%	48%	0%	3%	0%	0%	0%	48%	21%	21%	6
06/11/2006	0%	0%	0%	0%	27%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	3%	0%	18%	52%	0%	0%	0%	0%	0%	52%	27%	18%	5
07/12/2006	0%	16%	0%	0%	4%	0%	0%	0%	1%	0%	5%	0%	10%	52%	5%	4%	3%	0%	0%	0%	52%	16%	10%	9
10/01/2007	0%	1%	0%	0%	18%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	16%	0%	3%	60%	1%	0%	0%	0%	60%	18%	16%	8
09/02/2007	0%	0%	5%	0%	15%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	16%	0%	4%	58%	2%	0%	0%	0%	0%	58%	16%	15%	7
14/03/2007	0%	0%	0%	0%	19%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	7%	12%	6%	4%	52%	0%	0%	0%	0%	52%	19%	12%	6
13/04/2007	0%	0%	0%	0%	19%	0%	0%	0%	0%	2%	2%	16%	10%	4%	47%	0%	0%	0%	0%	0%	47%	19%	16%	7
15/05/2007	0%	0%	0%	0%	19%	0%	0%	0%	0%	3%	0%	19%	12%	5%	43%	0%	0%	0%	0%	0%	43%	19%	19%	6
14/06/2007	0%	0%	0%	0%	10%	0%	0%	0%	0%	3%	0%	21%	11%	8%	39%	0%	0%	0%	8%	0%	39%	21%	11%	7
16/07/2007	0%	0%	0%	0%	8%	0%	0%	0%	0%	4%	1%	17%	13%	10%	33%	0%	1%	1%	12%	0%	33%	17%	13%	10
14/08/2007	0%	0%	0%	0%	12%	0%	0%	0%	0%	5%	1%	18%	21%	0%	31%	0%	0%	0%	12%	0%	31%	21%	18%	8
13/09/2007	0%	0%	2%	0%	6%	2%	0%	0%	0%	4%	0%	13%	23%	0%	30%	0%	11%	0%	10%	0%	30%	23%	13%	9
15/10/2007	0%	0%	0%	0%	11%	2%	0%	0%	0%	2%	0%	11%	31%	10%	27%	0%	2%	1%	5%	0%	31%	27%	11%	10
14/11/2007	0%	8%	0%	0%	5%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	17%	29%	10%	28%	0%	0%	0%	3%	0%	29%	28%	17%	7
17/12/2007	0%	0%	0%	0%	16																			

ANEXO D – RECOMENDAÇÕES DE MD 1 ANO

	VALES	PETRA	ITUBA	GGRR4	PETR3	BBDCA	USIM5	VALE3	CSNA3	BBA33	ITSA4	CMIG4	TNU4	PCAR5	AMV4	GOAU4	NET4	VIVO4	ELET6	BRKM5	Maior Investimento	2º Maior Investimento	3º Maior Investimento	Número de Ativos Investidos
16/01/2002	21%	15%	3%	0%	0%	0%	0%	33%	8%	0%	6%	0%	0%	7%	0%	5%	0%	2%	0%	0%	33%	21%	15%	9
19/02/2002	14%	18%	3%	0%	0%	0%	0%	37%	9%	0%	4%	0%	0%	4%	0%	7%	0%	3%	0%	0%	37%	18%	14%	9
20/03/2002	15%	18%	10%	0%	0%	0%	0%	3%	32%	6%	0%	0%	3%	0%	3%	5%	0%	0%	0%	0%	32%	18%	15%	10
19/04/2002	7%	20%	10%	0%	5%	1%	0%	31%	5%	0%	1%	0%	0%	5%	9%	7%	0%	0%	0%	0%	31%	20%	10%	11
21/05/2002	12%	16%	10%	0%	8%	3%	0%	24%	2%	0%	3%	0%	0%	3%	10%	8%	0%	0%	0%	0%	24%	16%	12%	11
20/06/2002	8%	14%	12%	0%	5%	3%	0%	34%	0%	0%	0%	0%	0%	4%	11%	10%	0%	0%	0%	0%	34%	14%	12%	10
22/07/2002	0%	13%	5%	0%	0%	3%	0%	44%	0%	0%	0%	0%	3%	0%	3%	15%	13%	0%	0%	0%	44%	13%	5%	8
20/08/2002	0%	10%	12%	0%	0%	0%	0%	44%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	12%	20%	1%	0%	0%	0%	44%	20%	12%	7
18/09/2002	0%	6%	4%	0%	0%	0%	0%	43%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	16%	21%	3%	5%	0%	0%	43%	21%	16%	8
17/10/2002	0%	0%	2%	0%	0%	0%	0%	44%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	21%	26%	3%	4%	0%	0%	44%	26%	21%	6
18/11/2002	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	43%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	21%	29%	5%	2%	0%	0%	43%	29%	21%	5
17/12/2002	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	39%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	21%	30%	6%	3%	0%	0%	39%	30%	21%	5
21/01/2003	0%	4%	0%	0%	0%	0%	1%	37%	0%	0%	0%	0%	0%	3%	14%	35%	6%	0%	0%	0%	37%	35%	14%	7
19/02/2003	21%	5%	0%	0%	0%	3%	0%	20%	0%	0%	1%	1%	0%	3%	14%	29%	3%	0%	0%	0%	29%	21%	20%	11
24/03/2003	20%	4%	0%	0%	0%	3%	0%	20%	0%	0%	2%	2%	0%	3%	15%	29%	2%	0%	0%	0%	29%	20%	20%	10
24/04/2003	20%	5%	0%	5%	0%	4%	0%	15%	3%	0%	2%	3%	0%	4%	13%	23%	2%	0%	0%	0%	23%	20%	15%	13
26/05/2003	18%	5%	3%	5%	0%	3%	0%	15%	3%	0%	7%	3%	0%	5%	13%	20%	0%	0%	0%	0%	20%	18%	15%	15
25/06/2003	18%	4%	4%	0%	3%	2%	16%	3%	1%	6%	1%	0%	1%	6%	12%	19%	0%	0%	0%	0%	19%	18%	16%	15
25/07/2003	18%	4%	6%	5%	2%	2%	0%	15%	4%	1%	6%	1%	0%	3%	15%	19%	0%	0%	0%	0%	19%	18%	15%	15
25/08/2003	17%	3%	7%	6%	1%	0%	2%	18%	5%	3%	4%	0%	0%	0%	17%	15%	0%	0%	0%	0%	18%	17%	17%	12
23/09/2003	18%	4%	5%	4%	2%	3%	4%	19%	1%	5%	5%	0%	0%	3%	13%	12%	0%	0%	0%	0%	19%	18%	13%	14
22/10/2003	17%	4%	2%	0%	4%	1%	0%	13%	2%	8%	9%	0%	0%	6%	19%	15%	0%	0%	0%	0%	19%	17%	15%	14
20/11/2003	16%	3%	2%	0%	5%	0%	0%	9%	0%	9%	0%	0%	0%	7%	20%	19%	1%	0%	0%	0%	20%	19%	16%	11
19/12/2003	25%	4%	0%	0%	3%	1%	0%	0%	0%	9%	9%	0%	0%	5%	23%	17%	3%	1%	0%	0%	25%	23%	17%	11
23/01/2004	0%	0%	0%	0%	0%	7%	0%	26%	0%	8%	2%	0%	0%	6%	30%	18%	3%	0%	0%	0%	30%	26%	18%	8
25/02/2004	0%	0%	0%	0%	0%	8%	0%	23%	0%	5%	6%	0%	0%	12%	35%	10%	2%	0%	0%	0%	35%	23%	12%	8
25/03/2004	0%	0%	0%	0%	21%	16%	0%	5%	0%	3%	0%	0%	0%	28%	20%	5%	2%	0%	0%	0%	28%	21%	20%	8
27/04/2004	0%	0%	0%	0%	12%	17%	0%	9%	0%	0%	0%	0%	0%	27%	21%	10%	3%	0%	0%	0%	27%	21%	17%	7
26/05/2004	0%	0%	0%	0%	16%	0%	14%	0%	4%	5%	0%	0%	0%	32%	26%	0%	4%	0%	0%	0%	32%	26%	16%	7
25/06/2004	0%	0%	0%	0%	16%	0%	14%	0%	0%	6%	0%	0%	0%	3%	28%	0%	3%	0%	0%	0%	33%	28%	16%	6
27/07/2004	10%	0%	0%	0%	9%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	24%	27%	0%	4%	0%	0%	0%	27%	25%	24%	6
25/08/2004	8%	0%	5%	0%	14%	0%	0%	0%	3%	14%	0%	0%	0%	23%	27%	0%	5%	0%	0%	0%	27%	23%	14%	8
24/09/2004	14%	7%	0%	0%	6%	0%	0%	0%	4%	20%	0%	1%	17%	27%	0%	4%	0%	0%	0%	0%	27%	20%	17%	10
26/10/2004	11%	14%	4%	0%	0%	0%	0%	0%	8%	18%	0%	0%	0%	16%	25%	1%	3%	0%	0%	0%	25%	18%	16%	9
26/11/2004	2%	13%	6%	0%	10%	10%	0%	3%	0%	4%	5%	0%	0%	3%	12%	21%	9%	2%	0%	0%	21%	13%	12%	14
28/12/2004	4%	11%	8%	1%	10%	7%	1%	3%	0%	4%	5%	0%	6%	13%	17%	6%	2%	1%	0%	0%	17%	13%	11%	16
28/01/2005	5%	11%	10%	0%	12%	6%	2%	1%	0%	4%	9%	0%	8%	13%	15%	4%	0%	0%	0%	0%	15%	13%	12%	15
02/03/2005	2%	16%	10%	0%	7%	2%	5%	2%	0%	5%	13%	0%	3%	16%	12%	4%	0%	1%	0%	0%	16%	16%	13%	14
01/04/2005	0%	13%	5%	0%	7%	6%	3%	0%	0%	2%	9%	0%	8%	14%	24%	5%	3%	0%	0%	0%	24%	14%	13%	12
03/05/2005	0%	10%	0%	0%	12%	4%	0%	0%	0%	4%	11%	0%	8%	14%	29%	2%	5%	0%	0%	0%	29%	14%	12%	10
02/06/2005	0%	32%	0%	0%	0%	4%	0%	0%	0%	5%	6%	0%	0%	13%	35%	0%	5%	0%	0%	0%	35%	32%	15%	7
01/07/2005	0%	31%	0%	0%	0%	3%	0%	0%	0%	2%	15%	0%	0%	12%	31%	0%	5%	0%	0%	0%	31%	31%	15%	7
01/08/2005	0%	27%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	15%	0%	0%	0%	17%	34%	0%	6%	0%	0%	0%	34%	27%	17%	5
30/08/2005	0%	0%	0%	0%	17%	2%	0%	0%	0%	18%	0%	7%	15%	35%	0%	6%	0%	0%	0%	0%	35%	18%	17%	7
29/09/2005	0%	1%	0%	0%	15%	0%	0%	4%	0%	2%	18%	0%	9%	16%	32%	0%	3%	0%	0%	0%	32%	18%	16%	10
31/10/2005	0%	0%	0%	0%	12%	0%	0%	2%	0%	5%	10%	0%	21%	17%	30%	0%	2%	1%	0%	0%	30%	21%	17%	9
01/12/2005	0%	0%	0%	0%	6%	0%	0%	4%	0%	3%	12%	2%	25%	14%	29%	0%	0%	4%	0%	0%	29%	25%	14%	9
02/01/2006	1%	0%	0%	0%	8%	0%	0%	4%	0%	2%	4%	3%	28%	13%	31%	0%	1%	5%	0%	0%	31%	28%	13%	11
01/02/2006	0%	0%	0%	0%	9%	0%	0%	0%	0%	7%	2%	1%	32%	10%	35%	0%	3%	0%	0%	0%	35%	32%	10%	10
06/03/2006	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	0%	1%	40%	3%	45%	0%	4%	1%	0%	0%	45%	40%	5%	8
04/04/2006	3%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	0%	0%	45%	6%	42%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	45%	42%	6%	5
08/05/2006	15%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	5%	0%	1%	35%	9%	32%	0%	0%	1%	0%	0%	35%	32%	15%	10
06/06/2006	13%	0%	0%	0%	13%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	24%	13%	37%	0%	0%	0%	0%	0%	37%	24%	13%	5
06/07/2006	9%	0%	0%	0%	11%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	16%	20%	44%	0%	0%	0%	0%	0%	44%	20%	16%	6
04/08/2006	0%	0%	0%	0%	17%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	8%	21%	53%	0%	0%	2%	0%	0%	53%	21%	17%	5
04/09/2006	0%	4%	0%	0%	19%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	22%	53%	0%	0%	1%	0%	0%	53%	22%	19%	5
04/10/2006	0%	4%	0%	0%	19%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	20%	54%	0%	3%	0%	0%	0%	54%	20%	19%	6
06/11/2006	0%	0%	0%	0%	27%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	16%	56%	0%	0%	0%	0%	0%	56%	27%	16%	3
07/12/2006	0%	0%	0%	0%	22%	0%	0%	0%	2%	0%	7%	0%	13%	44%	4%	4%	3%	0%	0%	0%	44%	22%	13%	9
10/01/2007	0%	9%	0%	0%	13%	0%	0%	0%	0%	2%	4%	13%	7%	7%	39%	4%	2%	0%	1%	0%	39%	13%	9%	11
09/02/2007	2%	5%	5%	0%	12%	2%	0%	0%	0%	2%	5%	12%	5%	8%	36%	4%	2%	0%	0%	0%	36%	12%	12%	14
14/03/2007	0%	0%	2%	0%	21%	0%	0%	0%	0%	2%	7%	12%	9%	10%	38%	0%	0%	0%	0%	0%	38%	21%	12%	8
13/04/2007	0%	5%	1%	0%	15%	0%	0%	0%	0%	3%	5%	13%	11%	9%	38%	0%	0%	0%	0%	0%	38%	15%	13%	10
15/05/2007	0%	4%	0%	0%	14%	0%	0%	0%	0%	4%	1%	16%	13%	8%	38%	0%	0%	2%	0%	0%	38%	16%	14%	9
14/06/2007	0%	0%	0%	0%	10%	0%	0%	0%	0%	3%	2%	18%	14%	7%	41%	0%	0%	0%	6%	0%	41%	18%	14%	8
16/07/2007	0%	0%	0%	0%	5%	0%	0%	0%	0%	1%	2%	19%	15%	6%	43%	0%	1%	0%	8%	0%	43%	19%	15%	9
14/08/2007	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	20%	22%	0%	52%	0%	0%	6%	0%	52%	22%	20%	4
13/09/2007	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	14%	24%	0%	42%	0%	0%	12%	0%	7%	0%	42%	24%	14%	7
15/10/2007	0%	0%	0%	0%	6%	0%	0%	0%	0%	0%	12%	25%	10%	41%	0%	3%	0%	2%	0%	0%	41%	25%	12%	7
14/11/2007	0%	0%	0%	0%	16%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	15%	24%	8%	37%	0%	0%	0%	0%	0%	37%	24%	16%	5
17/12/2007	0%	0%	0%	0%	22%	0%																		

ANEXO E – RECOMENDAÇÕES DE MD 2 ANOS

	VALES	PETRA	ITUBA	GGBR4	PETR3	BBDCA	USIM5	VALE3	CSNA3	BBAS3	ITSA4	CMIG4	TNUF4	PCAR5	ANIB4	GOAU4	NETC4	VIV04	ELET6	BRKM5	Maior Investimento	2º Maior Investimento	3º Maior Investimento	Número de Ativos Investidos
16/01/2002	9%	8%	1%	0%	9%	0%	0%	16%	8%	5%	5%	0%	0%	18%	8%	11%	0%	0%	0%	0%	18%	16%	11%	12
19/02/2002	10%	6%	1%	0%	10%	0%	0%	17%	9%	5%	6%	0%	0%	19%	9%	11%	0%	0%	0%	0%	19%	17%	11%	11
20/03/2002	12%	8%	2%	0%	9%	0%	0%	17%	9%	4%	3%	0%	0%	17%	8%	10%	0%	0%	0%	0%	17%	17%	12%	11
19/04/2002	11%	14%	3%	0%	4%	0%	0%	20%	8%	2%	3%	0%	0%	16%	9%	10%	0%	0%	0%	0%	20%	16%	14%	11
21/05/2002	11%	19%	3%	0%	0%	0%	0%	21%	7%	0%	4%	0%	0%	14%	13%	8%	0%	0%	0%	0%	21%	19%	14%	10
20/06/2002	13%	14%	4%	0%	4%	0%	0%	21%	5%	0%	4%	0%	0%	14%	11%	9%	0%	0%	0%	0%	21%	14%	14%	10
22/07/2002	14%	14%	2%	0%	4%	0%	0%	23%	4%	0%	4%	0%	0%	13%	12%	10%	0%	0%	0%	0%	23%	14%	14%	10
20/08/2002	11%	16%	4%	0%	0%	0%	0%	28%	1%	1%	2%	0%	0%	12%	12%	13%	0%	0%	0%	0%	28%	16%	13%	10
18/09/2002	13%	17%	3%	0%	0%	0%	0%	27%	1%	0%	2%	0%	0%	11%	12%	14%	0%	0%	0%	0%	27%	17%	14%	10
17/10/2002	15%	15%	3%	0%	0%	0%	0%	27%	0%	0%	2%	0%	0%	10%	12%	15%	0%	0%	0%	0%	27%	15%	15%	8
18/11/2002	15%	14%	2%	0%	0%	0%	0%	29%	0%	1%	1%	0%	0%	9%	12%	18%	0%	0%	0%	0%	29%	18%	15%	9
17/12/2002	15%	13%	1%	0%	0%	0%	0%	29%	0%	0%	2%	0%	0%	8%	12%	19%	0%	0%	0%	0%	29%	19%	15%	9
21/01/2003	14%	13%	0%	0%	0%	0%	0%	30%	0%	0%	4%	0%	0%	7%	12%	19%	1%	0%	0%	0%	30%	19%	14%	10
19/02/2003	14%	13%	0%	0%	0%	0%	0%	30%	0%	0%	3%	0%	0%	6%	12%	20%	1%	0%	0%	0%	30%	20%	14%	10
24/03/2003	14%	11%	1%	0%	0%	0%	0%	31%	0%	0%	5%	0%	0%	5%	12%	20%	1%	0%	0%	0%	31%	20%	14%	10
24/04/2003	14%	12%	4%	0%	0%	0%	0%	31%	0%	0%	3%	0%	0%	4%	10%	21%	1%	0%	0%	0%	31%	21%	14%	10
26/05/2003	16%	11%	3%	0%	0%	0%	0%	28%	0%	0%	5%	0%	0%	3%	10%	21%	1%	0%	0%	0%	28%	21%	16%	10
25/06/2003	18%	10%	3%	0%	0%	0%	0%	26%	0%	0%	6%	0%	0%	3%	10%	22%	1%	0%	0%	0%	26%	22%	18%	9
25/07/2003	16%	9%	4%	0%	0%	0%	0%	27%	0%	0%	6%	0%	0%	3%	11%	22%	1%	0%	0%	0%	27%	22%	16%	9
25/08/2003	14%	10%	5%	0%	0%	0%	0%	29%	0%	0%	4%	0%	0%	3%	11%	23%	1%	0%	0%	0%	29%	23%	14%	9
23/09/2003	17%	9%	6%	0%	0%	0%	1%	26%	0%	0%	3%	0%	0%	1%	12%	22%	1%	0%	0%	0%	26%	22%	17%	10
22/10/2003	20%	10%	5%	0%	0%	0%	0%	19%	0%	0%	2%	0%	0%	2%	18%	23%	1%	0%	0%	0%	23%	20%	19%	9
20/11/2003	20%	9%	4%	0%	0%	0%	0%	17%	0%	0%	4%	0%	0%	3%	18%	24%	1%	0%	0%	0%	24%	20%	18%	10
19/12/2003	24%	7%	3%	0%	0%	1%	0%	13%	0%	0%	3%	0%	0%	3%	20%	25%	1%	0%	0%	0%	25%	24%	20%	10
23/01/2004	15%	5%	0%	0%	0%	4%	0%	20%	0%	0%	2%	0%	0%	3%	21%	27%	2%	0%	0%	0%	27%	21%	20%	9
25/02/2004	17%	3%	0%	0%	0%	4%	0%	19%	0%	0%	4%	0%	0%	4%	23%	26%	1%	0%	0%	0%	26%	23%	19%	9
25/03/2004	20%	3%	0%	0%	0%	4%	0%	16%	0%	0%	6%	0%	0%	7%	17%	26%	2%	0%	0%	0%	26%	20%	17%	9
27/04/2004	21%	3%	0%	0%	0%	4%	0%	13%	0%	0%	5%	0%	0%	8%	18%	26%	2%	0%	0%	0%	26%	21%	18%	9
26/05/2004	21%	1%	0%	0%	0%	2%	0%	13%	0%	2%	8%	0%	0%	9%	19%	24%	2%	0%	0%	0%	24%	21%	19%	10
25/06/2004	21%	1%	0%	0%	0%	2%	0%	10%	0%	3%	8%	0%	0%	9%	21%	24%	2%	0%	0%	0%	24%	21%	21%	10
27/07/2004	21%	3%	0%	0%	0%	1%	0%	8%	0%	2%	8%	0%	0%	9%	20%	24%	3%	0%	0%	0%	24%	21%	20%	10
25/08/2004	24%	5%	0%	0%	0%	3%	0%	6%	0%	2%	9%	0%	0%	10%	20%	19%	2%	0%	0%	0%	24%	20%	19%	10
24/09/2004	23%	5%	0%	0%	0%	4%	0%	6%	0%	3%	9%	0%	0%	11%	20%	19%	2%	0%	0%	0%	23%	20%	19%	10
26/10/2004	20%	8%	0%	0%	0%	5%	0%	3%	0%	3%	10%	0%	0%	12%	21%	16%	2%	0%	0%	0%	21%	20%	16%	10
26/11/2004	18%	9%	0%	0%	0%	5%	0%	2%	0%	3%	14%	0%	0%	14%	23%	12%	1%	0%	0%	0%	23%	18%	14%	10
28/12/2004	16%	8%	0%	0%	0%	4%	0%	4%	0%	5%	13%	0%	0%	15%	23%	10%	1%	0%	0%	0%	23%	16%	15%	10
28/01/2005	16%	9%	0%	0%	1%	4%	0%	3%	0%	5%	14%	0%	0%	14%	24%	9%	1%	0%	0%	0%	24%	16%	14%	11
02/03/2005	15%	13%	0%	0%	0%	2%	0%	2%	0%	6%	15%	0%	0%	14%	22%	9%	1%	0%	0%	0%	22%	15%	15%	11
01/04/2005	14%	12%	0%	0%	2%	5%	0%	0%	0%	5%	13%	0%	0%	16%	24%	8%	2%	0%	0%	0%	24%	16%	14%	11
03/05/2005	10%	8%	0%	0%	6%	5%	0%	2%	0%	5%	12%	0%	0%	17%	25%	7%	3%	0%	0%	0%	25%	17%	12%	11
02/06/2005	9%	10%	0%	0%	6%	6%	0%	1%	0%	6%	13%	0%	0%	17%	25%	4%	3%	0%	0%	0%	25%	17%	13%	12
01/07/2005	6%	10%	0%	0%	7%	6%	0%	2%	0%	4%	15%	0%	2%	17%	25%	2%	3%	0%	0%	0%	25%	17%	15%	12
01/08/2005	3%	8%	0%	0%	9%	6%	0%	5%	0%	4%	15%	0%	3%	18%	25%	0%	3%	0%	0%	0%	25%	18%	15%	12
30/08/2005	3%	5%	0%	0%	13%	4%	0%	4%	0%	3%	18%	0%	4%	19%	25%	0%	3%	0%	0%	0%	25%	19%	18%	11
29/09/2005	4%	3%	0%	0%	14%	4%	0%	2%	0%	2%	17%	0%	5%	19%	27%	0%	3%	0%	0%	0%	27%	19%	17%	11
31/10/2005	1%	0%	0%	0%	14%	3%	0%	5%	0%	3%	14%	0%	9%	19%	28%	0%	4%	0%	0%	0%	28%	19%	14%	10
01/12/2005	1%	0%	0%	0%	13%	3%	0%	4%	0%	3%	13%	0%	11%	19%	29%	0%	4%	0%	0%	0%	29%	19%	13%	10
02/01/2006	0%	0%	0%	0%	13%	2%	0%	5%	0%	3%	14%	0%	12%	19%	29%	0%	4%	0%	0%	0%	29%	19%	14%	9
01/02/2006	5%	0%	0%	0%	14%	0%	0%	0%	0%	2%	16%	0%	12%	18%	29%	0%	4%	0%	0%	0%	29%	18%	16%	8
06/03/2006	5%	0%	0%	0%	14%	0%	0%	0%	0%	4%	13%	0%	16%	16%	28%	0%	5%	0%	0%	0%	28%	16%	16%	8
04/04/2006	0%	0%	0%	0%	12%	0%	0%	5%	0%	4%	9%	0%	20%	13%	36%	0%	2%	0%	0%	0%	36%	20%	13%	9
08/05/2006	2%	0%	0%	0%	11%	0%	0%	3%	0%	4%	8%	0%	19%	12%	37%	0%	3%	0%	0%	0%	37%	19%	12%	9
06/06/2006	2%	0%	0%	0%	19%	3%	0%	1%	0%	1%	4%	0%	16%	14%	37%	0%	3%	0%	0%	0%	37%	19%	16%	10
06/07/2006	1%	0%	0%	0%	19%	0%	0%	2%	0%	2%	4%	0%	16%	16%	37%	0%	3%	0%	0%	0%	37%	19%	16%	9
04/08/2006	2%	0%	0%	0%	18%	0%	0%	0%	0%	2%	3%	0%	18%	16%	38%	0%	3%	0%	0%	0%	38%	18%	18%	8
04/09/2006	0%	0%	0%	0%	17%	0%	0%	2%	0%	4%	0%	0%	17%	16%	38%	0%	3%	0%	0%	0%	38%	17%	17%	9
04/10/2006	0%	0%	0%	0%	16%	0%	0%	2%	0%	2%	4%	0%	16%	17%	40%	0%	3%	0%	0%	0%	40%	17%	16%	8
06/11/2006	0%	0%	0%	0%	16%	0%	0%	4%	0%	2%	3%	0%	16%	17%	38%	0%	3%	0%	0%	0%	38%	17%	16%	8
07/12/2006	0%	0%	0%	0%	17%	0%	0%	4%	0%	2%	3%	0%	16%	15%	39%	0%	3%	0%	0%	0%	39%	17%	16%	8
10/01/2007	0%	0%	0%	0%	19%	0%	0%	2%	0%	2%	2%	0%	15%	14%	41%	0%	3%	0%	0%	0%	41%	19%	15%	9
09/02/2007	0%	0%	0%	0%	17%	0%	0%	2%	0%	2%	1%	1%	16%	15%	43%	0%	4%	0%	0%	0%	43%	17%	16%	10
14/03/2007	0%	0%	0%	0%	17%	0%	0%	0%	0%	2%	0%	1%	2%	16%	14%	45%	0%	3%	0%	0%	45%	17%	16%	7
13/04/2007	0%	0%	0%	0%	18%	0%	0%	0%	0%	2%	0%	3%	15%	15%	45%	0%	2%	0%	0%	0%	45%	18%	15%	7
15/05/2007	0%	0%	0%	0%	18%	0%	0%	0%	0%	2%	0%	5%	16%	14%	43%	0%	1%	0%	0%	0%	43%	18%	16%	8
14/06/2007	0%	0%	0%	0%	17%	0%	0%	0%	0%	2%	0%	6%	16%	15%	43%	0%	1%	0%	0%	0%	43%	17%	16%	9
16/07/2007	0%	0%	0%	0%	18%	0%	0%	0%	0%	2%	0%	6%	15%	14%	44%	0%	1%	1%	0%	0%	44%	18%	15%	8
14/08/2007	0%	0%	0%	0%	16%	0%	0%	0%	0%	3%	0%	6%	18%	13%	43%	0%	1%	0%	0%	0%	43%	18%	16%	7
13/09/2007	0%	0%	0%	0%	16%	0%	0%	0%	0%	2%	0%	7%	19%	11%	42%	0%	3%	0%	0%	0%	42%	19%	16%	7
15/10/2007	0%	0%	0%	0%	16%	0%	0%	0%	0%	2%	0%	7%	19%	12%	41%	0%	3%	0%	0%	0%	41%	19%	16%	7
14/11/2007	0%	0%	0%	0%	17%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	10%	18%	13%	41%	0%	0%	0%	0%	41%	18%	17%	

ANEXO F – RECOMENDAÇÕES DE MS 1 MÊS

	VALE5	PETR4	ITUB4	GGBR4	PIETR3	BBDCA	USIM5	VALE3	CSNA3	BBA53	ITSA4	CMIG4	TNUF4	PCAR5	ANIBV4	GOLU4	NETC4	VIVV4	ELET6	BRKM5	Maior Investimento	2º Maior Investimento	3º Maior Investimento	Número de Ativos Investidos
16/01/2002	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	19%	0%	0%	0%	0%	0%	81%	81%	19%	0%	2
19/02/2002	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	43%	10%	0%	0%	22%	0%	43%	25%	22%	4
20/03/2002	8%	0%	0%	10%	51%	0%	0%	11%	20%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	51%	20%	11%	5
19/04/2002	0%	0%	3%	10%	14%	0%	0%	35%	0%	5%	0%	0%	0%	10%	0%	24%	0%	0%	0%	0%	35%	24%	14%	7
21/05/2002	59%	0%	0%	9%	0%	0%	0%	0%	5%	0%	0%	0%	6%	0%	17%	4%	0%	0%	0%	0%	59%	17%	9%	7
20/06/2002	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	91%	3%	0%	0%	0%	0%	0%	6%	0%	0%	0%	0%	0%	91%	6%	3%	3
22/07/2002	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	32%	21%	4%	0%	0%	0%	0%	44%	0%	0%	0%	0%	0%	44%	32%	21%	4
20/08/2002	0%	0%	0%	20%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	33%	4%	44%	0%	0%	0%	44%	33%	20%	4
18/09/2002	52%	8%	0%	4%	13%	0%	9%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	9%	5%	0%	0%	0%	0%	52%	13%	9%	7
17/10/2002	67%	0%	6%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	27%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	67%	27%	6%	3
18/11/2002	9%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	23%	15%	0%	0%	0%	0%	8%	6%	24%	6%	10%	0%	0%	24%	23%	15%	8
17/12/2002	20%	0%	0%	4%	0%	0%	0%	14%	0%	0%	0%	11%	0%	15%	22%	8%	0%	6%	0%	0%	22%	20%	15%	8
21/01/2003	30%	0%	0%	4%	0%	22%	17%	0%	0%	17%	0%	0%	0%	8%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	30%	22%	17%	7
19/02/2003	8%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	42%	0%	0%	0%	0%	0%	20%	31%	0%	0%	0%	0%	0%	42%	31%	20%	4
24/03/2003	6%	0%	14%	0%	0%	0%	0%	34%	9%	0%	9%	0%	0%	0%	10%	0%	18%	0%	0%	0%	34%	18%	14%	7
24/04/2003	30%	0%	15%	12%	0%	0%	9%	0%	15%	0%	0%	4%	0%	4%	8%	4%	0%	0%	0%	0%	30%	15%	15%	9
26/05/2003	18%	0%	0%	13%	0%	0%	0%	30%	0%	4%	0%	13%	0%	17%	4%	0%	0%	0%	0%	0%	30%	18%	17%	7
25/06/2003	25%	0%	0%	9%	0%	0%	16%	11%	23%	10%	0%	0%	0%	5%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	25%	23%	16%	7
25/07/2003	5%	0%	22%	0%	0%	0%	32%	23%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	18%	0%	0%	0%	25%	23%	22%	5
25/08/2003	0%	0%	0%	8%	0%	0%	24%	15%	0%	0%	0%	0%	0%	19%	34%	0%	0%	0%	0%	0%	34%	24%	19%	5
23/09/2003	0%	18%	0%	0%	0%	0%	3%	0%	0%	16%	0%	0%	0%	25%	0%	0%	15%	18%	6%	0%	25%	18%	18%	8
22/10/2003	0%	0%	0%	0%	39%	0%	24%	0%	11%	0%	0%	0%	0%	8%	0%	0%	0%	18%	0%	0%	39%	24%	18%	5
20/11/2003	0%	0%	0%	0%	0%	0%	36%	0%	4%	28%	0%	0%	0%	0%	0%	19%	13%	0%	0%	0%	36%	28%	19%	5
19/12/2003	0%	0%	12%	0%	0%	18%	0%	31%	0%	0%	9%	0%	0%	0%	29%	1%	0%	0%	0%	0%	31%	29%	18%	6
23/01/2004	0%	0%	0%	0%	1%	0%	7%	0%	0%	0%	0%	29%	0%	0%	55%	1%	7%	0%	0%	0%	55%	29%	7%	6
25/02/2004	0%	0%	0%	0%	0%	0%	22%	73%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	73%	22%	5%	3
25/03/2004	0%	5%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	58%	5%	0%	32%	0%	0%	0%	0%	58%	32%	5%	5
27/04/2004	0%	0%	0%	0%	3%	0%	0%	0%	0%	15%	0%	25%	0%	54%	3%	0%	0%	0%	0%	0%	54%	25%	15%	5
28/05/2004	0%	0%	0%	0%	0%	0%	66%	0%	9%	0%	0%	0%	0%	26%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	66%	26%	9%	3
25/06/2004	0%	3%	0%	15%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	1%	71%	0%	8%	0%	0%	0%	0%	0%	71%	15%	8%	6
27/07/2004	0%	22%	0%	0%	0%	0%	39%	0%	0%	0%	0%	0%	6%	18%	13%	0%	0%	2%	0%	0%	39%	22%	18%	6
25/08/2004	0%	0%	1%	0%	58%	0%	0%	4%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	37%	0%	0%	0%	0%	0%	58%	37%	4%	4
24/09/2004	51%	49%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	51%	49%	0%	2
26/10/2004	0%	0%	0%	0%	0%	45%	0%	0%	0%	0%	11%	0%	11%	33%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	45%	33%	11%	5
26/11/2004	0%	0%	0%	0%	9%	16%	36%	13%	0%	0%	0%	0%	0%	10%	6%	0%	0%	11%	0%	0%	36%	16%	13%	8
28/12/2004	5%	0%	40%	0%	0%	0%	0%	9%	0%	0%	0%	0%	35%	11%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	40%	35%	11%	5
28/01/2005	46%	0%	0%	0%	2%	9%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	4%	0%	43%	0%	0%	0%	46%	43%	9%	4
02/03/2005	0%	0%	0%	3%	0%	24%	61%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	6%	7%	0%	0%	0%	0%	0%	61%	24%	7%	5
01/04/2005	0%	0%	0%	0%	0%	9%	0%	0%	0%	0%	0%	6%	0%	34%	14%	36%	0%	0%	0%	0%	36%	34%	14%	5
03/05/2005	0%	0%	0%	0%	0%	22%	0%	0%	0%	8%	0%	59%	0%	0%	0%	11%	0%	0%	0%	0%	59%	22%	11%	4
02/06/2005	0%	34%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	0%	0%	0%	0%	23%	0%	0%	0%	41%	0%	0%	41%	34%	23%	4
01/07/2005	0%	0%	0%	0%	2%	17%	0%	0%	0%	0%	41%	0%	0%	1%	40%	0%	0%	0%	0%	0%	41%	40%	17%	5
01/08/2005	0%	0%	0%	0%	0%	0%	45%	2%	0%	4%	2%	0%	17%	22%	0%	0%	8%	0%	0%	0%	45%	22%	17%	7
30/08/2005	0%	16%	0%	0%	8%	0%	0%	0%	15%	0%	0%	22%	27%	0%	12%	0%	0%	0%	0%	0%	27%	22%	16%	6
29/09/2005	19%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	6%	0%	0%	3%	3%	40%	0%	0%	0%	29%	0%	0%	40%	29%	19%	6
31/10/2005	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	2%	0%	96%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	96%	2%	1%	4
01/12/2005	0%	0%	0%	0%	0%	26%	0%	0%	0%	25%	17%	0%	20%	0%	0%	0%	12%	0%	0%	0%	26%	25%	20%	5
02/01/2006	0%	41%	0%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	7%	10%	14%	0%	0%	3%	0%	0%	0%	0%	41%	25%	14%	6
01/02/2006	0%	0%	0%	0%	0%	31%	0%	17%	21%	0%	0%	0%	20%	0%	11%	0%	0%	0%	0%	0%	31%	21%	20%	5
06/03/2006	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	4%	28%	38%	18%	7%	0%	5%	0%	0%	0%	0%	38%	28%	18%	6
04/04/2006	0%	0%	0%	0%	0%	53%	19%	0%	0%	0%	0%	27%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	53%	27%	19%	4
08/05/2006	0%	0%	0%	13%	0%	0%	0%	0%	17%	0%	0%	3%	21%	0%	16%	30%	0%	0%	0%	0%	30%	21%	17%	6
06/06/2006	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	1
06/07/2006	0%	0%	0%	0%	0%	43%	0%	52%	0%	5%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	52%	43%	5%	3
04/08/2006	0%	0%	0%	30%	0%	0%	0%	0%	0%	12%	0%	0%	0%	0%	59%	0%	0%	0%	0%	0%	59%	30%	12%	3
04/09/2006	0%	0%	0%	4%	0%	0%	0%	14%	0%	5%	0%	0%	57%	0%	0%	19%	1%	0%	0%	0%	57%	19%	4%	6
04/10/2006	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	62%	0%	29%	0%	6%	3%	0%	0%	0%	0%	62%	29%	6%	4
06/11/2006	56%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	6%	15%	0%	13%	0%	0%	10%	0%	0%	0%	0%	0%	56%	15%	13%	5
07/12/2006	0%	0%	0%	15%	0%	0%	14%	0%	11%	0%	0%	0%	40%	19%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	40%	19%	15%	5
10/01/2007	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	13%	60%	0%	0%	27%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	60%	27%	13%	3
09/02/2007	5%	0%	20%	0%	0%	0%	0%	30%	3%	0%	0%	0%	0%	19%	0%	15%	8%	0%	0%	0%	30%	20%	19%	7
14/03/2007	0%	0%	0%	0%	0%	0%	24%	43%	0%	0%	0%	0%	0%	33%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	43%	33%	24%	3
13/04/2007	0%	16%	0%	0%	14%	0%	13%	9%	0%	0%	0%	23%	22%	3%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	23%	22%	16%	7
15/05/2007	0%	0%	0%	0%	0%	0%	17%	18%	4%	11%	22%	10%	1%	3%	2%	4%	7%	0%	0%	0%	22%	18%	17%	14
14/06/2007	0%	6%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	55%	33%	0%	0%	6%	0%	0%	0%	0%	55%	33%	6%	4
16/07/2007	0%	0%	15%	0%	11%	12%	0%	0%	0%	0%	0%	26%	0%	0%	5%	0%	10%	21%	0%	0%	26%	21%	15%	7
14/08/2007	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	1
13/09/2007	0%	0%	0%	0%	0%	0%	81%	0%	0%	10%	8%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	81%	10%	8%	4
15/10/2007	0%	20%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	9%	16%	54%	0%	0%	0%	0%	0%	54%	20%	16%	4
14/11/2007	0%	0%	0%	36%	0%	0%	0%	0%	0%	18%	23%	0%	0%	0%	0%	0%	23%	0%	0%	0%	36%	23%	23%	4
17/12/2007	0%	0%	0%	0%	0%	0%	46%	0%	0%	0%	0%	54%	0%	0%	0%	0%	0%							

ANEXO G – RECOMENDAÇÕES DE MS 3 MESES

	VALES	PETRA	ITUBA	GGRR4	PETR3	BIDC4	USIM5	VALE3	CSNA3	BRA53	ITSA4	CMIG4	TNU4	PCAR5	AMV4	GOAU4	NET4	VIVO4	ELET6	BRKM5	Maior Investimento	2º Maior Investimento	3º Maior Investimento	Número de Ativos Investidos
16/01/2002	9%	0%	0%	0%	0%	0%	20%	24%	13%	0%	1%	0%	0%	2%	0%	31%	0%	0%	0%	0%	31%	24%	20%	7
19/02/2002	5%	0%	0%	0%	0%	0%	30%	43%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	22%	0%	0%	0%	0%	43%	30%	22%	4
20/03/2002	6%	42%	0%	0%	0%	0%	9%	20%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	22%	0%	0%	0%	0%	42%	22%	20%	5
19/04/2002	2%	41%	0%	0%	0%	0%	0%	29%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	28%	0%	0%	0%	0%	41%	29%	28%	5
21/05/2002	0%	32%	0%	0%	0%	0%	0%	38%	12%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	17%	0%	0%	0%	0%	38%	32%	17%	5
20/06/2002	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	91%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	9%	0%	0%	0%	0%	91%	9%	0%	2
22/07/2002	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	84%	12%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	2%	0%	0%	0%	0%	84%	12%	2%	4
20/08/2002	0%	0%	0%	11%	0%	0%	0%	74%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	14%	0%	0%	0%	0%	74%	14%	11%	3
18/09/2002	24%	0%	0%	19%	0%	0%	0%	15%	0%	2%	0%	0%	0%	0%	7%	31%	0%	0%	0%	0%	31%	24%	19%	6
17/10/2002	47%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	12%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	8%	33%	0%	0%	0%	0%	47%	33%	12%	4
18/11/2002	66%	0%	11%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	0%	0%	0%	0%	8%	12%	1%	0%	0%	0%	66%	12%	11%	7
17/12/2002	47%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	21%	24%	3%	3%	0%	0%	47%	24%	21%	6
21/01/2003	43%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	33%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	17%	7%	0%	0%	0%	43%	33%	17%	4
19/02/2003	26%	0%	0%	0%	0%	0%	8%	0%	49%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	17%	0%	0%	0%	0%	49%	26%	17%	4
24/03/2003	21%	0%	0%	0%	0%	0%	33%	46%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	46%	33%	21%	4
24/04/2003	15%	0%	11%	0%	0%	0%	26%	0%	11%	0%	0%	0%	0%	0%	14%	24%	0%	0%	0%	0%	26%	24%	15%	6
26/05/2003	15%	0%	0%	3%	0%	0%	3%	0%	0%	10%	21%	0%	2%	0%	0%	28%	18%	0%	0%	0%	28%	21%	18%	9
25/06/2003	4%	0%	0%	12%	0%	0%	14%	20%	5%	0%	5%	0%	0%	0%	15%	25%	0%	0%	0%	0%	25%	20%	15%	8
25/07/2003	0%	0%	7%	15%	0%	0%	20%	37%	10%	0%	0%	0%	0%	0%	11%	0%	0%	0%	0%	0%	37%	20%	15%	6
25/08/2003	8%	0%	10%	13%	0%	0%	14%	26%	19%	2%	0%	0%	0%	0%	8%	0%	0%	0%	0%	0%	26%	19%	14%	8
23/09/2003	17%	0%	3%	0%	0%	0%	11%	27%	3%	1%	2%	0%	0%	0%	3%	5%	19%	8%	0%	0%	27%	19%	17%	11
22/10/2003	17%	0%	0%	0%	3%	0%	4%	16%	7%	6%	3%	0%	0%	0%	8%	11%	7%	15%	0%	3%	17%	16%	15%	12
20/11/2003	11%	0%	0%	0%	8%	0%	0%	11%	0%	2%	12%	0%	0%	0%	19%	9%	9%	17%	1%	0%	19%	17%	12%	10
19/12/2003	11%	0%	0%	0%	9%	0%	15%	12%	0%	24%	11%	0%	0%	0%	5%	6%	2%	1%	1%	4%	0%	15%	12%	12
23/01/2004	0%	0%	0%	0%	15%	0%	0%	14%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	13%	6%	45%	2%	4%	0%	45%	15%	14%	7
25/02/2004	7%	0%	0%	0%	5%	0%	0%	17%	10%	0%	9%	0%	0%	0%	6%	46%	0%	0%	0%	0%	46%	17%	10%	7
25/03/2004	0%	0%	0%	0%	12%	0%	0%	0%	33%	0%	0%	0%	0%	0%	3%	52%	0%	0%	0%	0%	52%	33%	12%	4
27/04/2004	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	29%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	47%	0%	24%	0%	0%	47%	29%	24%	4
26/05/2004	0%	0%	0%	0%	0%	0%	8%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	45%	47%	0%	0%	0%	47%	45%	8%	3
25/06/2004	0%	0%	0%	3%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	0%	0%	0%	0%	29%	51%	12%	0%	0%	0%	51%	29%	12%	5
27/07/2004	0%	0%	0%	13%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	31%	56%	0%	0%	0%	0%	56%	31%	13%	3
25/08/2004	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	7%	5%	88%	0%	0%	0%	0%	88%	7%	5%	3
24/09/2004	2%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	3%	0%	0%	0%	0%	6%	0%	89%	0%	0%	0%	0%	89%	6%	3%	4
26/10/2004	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	100%	0%	0%	1
26/11/2004	0%	12%	0%	0%	0%	0%	0%	11%	0%	41%	0%	0%	0%	0%	36%	0%	0%	0%	0%	0%	41%	36%	12%	4
28/12/2004	0%	0%	0%	0%	0%	42%	4%	10%	0%	15%	0%	0%	0%	7%	22%	0%	0%	0%	0%	0%	42%	22%	15%	6
28/01/2005	0%	0%	34%	0%	0%	3%	26%	24%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	12%	0%	0%	0%	0%	34%	26%	24%	5
02/03/2005	10%	1%	16%	0%	12%	27%	18%	0%	0%	2%	0%	0%	3%	4%	0%	6%	0%	0%	0%	0%	27%	18%	16%	10
01/04/2005	0%	0%	6%	0%	16%	20%	0%	0%	10%	0%	0%	0%	0%	9%	8%	0%	30%	0%	0%	0%	30%	20%	16%	7
03/05/2005	0%	0%	1%	0%	10%	42%	0%	0%	0%	3%	8%	5%	0%	10%	0%	21%	0%	0%	0%	0%	42%	21%	10%	8
02/06/2005	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	0%	65%	0%	0%	15%	0%	16%	0%	0%	0%	0%	65%	16%	15%	4
01/07/2005	0%	3%	0%	0%	0%	4%	0%	0%	0%	0%	24%	0%	0%	0%	70%	0%	0%	0%	0%	0%	70%	24%	4%	4
01/08/2005	0%	37%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	61%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	61%	37%	1%	3
30/08/2005	0%	0%	0%	0%	40%	20%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	4%	27%	0%	9%	0%	0%	0%	0%	40%	27%	20%	5
29/09/2005	29%	0%	0%	0%	5%	0%	0%	0%	1%	1%	0%	0%	29%	27%	0%	9%	0%	0%	0%	0%	29%	27%	9%	7
31/10/2005	3%	0%	0%	0%	17%	0%	4%	0%	12%	9%	0%	0%	22%	17%	0%	18%	0%	0%	0%	0%	22%	18%	17%	8
01/12/2005	0%	0%	0%	0%	26%	0%	4%	0%	10%	0%	14%	19%	23%	0%	4%	0%	0%	0%	0%	0%	26%	23%	19%	7
02/01/2006	0%	0%	0%	9%	0%	0%	0%	0%	8%	0%	21%	39%	14%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	39%	21%	14%	6
01/02/2006	0%	0%	0%	50%	19%	0%	0%	0%	5%	0%	0%	0%	9%	16%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	50%	19%	16%	6
06/03/2006	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	10%	0%	2%	11%	11%	9%	0%	0%	7%	0%	0%	0%	50%	11%	9%	7
04/04/2006	0%	0%	0%	0%	0%	0%	28%	0%	17%	15%	14%	0%	16%	0%	11%	0%	0%	0%	0%	0%	28%	17%	16%	6
08/05/2006	0%	0%	0%	0%	1%	0%	8%	3%	19%	9%	12%	0%	3%	0%	26%	0%	0%	18%	0%	0%	26%	19%	18%	9
06/06/2006	0%	0%	0%	0%	0%	0%	19%	17%	18%	34%	0%	0%	0%	11%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	34%	19%	18%	6
06/07/2006	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	84%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	16%	0%	0%	0%	0%	84%	16%	0%	2
04/08/2006	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	1
04/09/2006	0%	0%	3%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	34%	0%	0%	0%	3%	0%	59%	0%	0%	0%	0%	59%	34%	3%	4
04/10/2006	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	64%	0%	14%	23%	0%	0%	0%	64%	23%	14%	3
06/11/2006	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	61%	0%	0%	39%	0%	0%	0%	61%	39%	0%	2
07/12/2006	0%	0%	0%	0%	0%	0%	60%	0%	9%	0%	0%	0%	0%	13%	0%	16%	2%	0%	0%	0%	60%	16%	13%	5
10/01/2007	0%	0%	0%	0%	0%	0%	42%	0%	23%	0%	6%	0%	1%	27%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	42%	27%	23%	5
09/02/2007	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	10%	12%	0%	0%	0%	52%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	52%	25%	12%	4
14/03/2007	16%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	8%	22%	5%	0%	0%	0%	47%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	47%	22%	16%	6
13/04/2007	7%	0%	0%	0%	0%	0%	17%	32%	0%	0%	0%	7%	0%	37%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	37%	32%	17%	5
15/05/2007	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	28%	11%	0%	30%	12%	0%	20%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	30%	28%	20%	6
14/06/2007	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	39%	5%	0%	31%	18%	0%	0%	7%	0%	0%	0%	39%	31%	18%	6
16/07/2007	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	35%	0%	9%	7%	0%	14%	0%	1%	35%	0%	0%	0%	35%	35%	14%	7
14/08/2007	0%	0%	0%	33%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	56%	0%	10%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	56%	33%	10%	3
13/09/2007	16%	0%	0%	0%	26%	0%	0%	19%	3%	0%	0%	36%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	36%	26%	19%	5
15/10/2007	7%	15%	0%	0%	20%	0%	0%	18%	33%	0%	0%	5%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	33%	20%	18%	7
14/11/2007	3%	27%	0%	0%	24%	0%	0%	9%	0%	0%	0%	11%	0%	9%	0%	4%	12%	0%	0%	0%	27%	24%	12%	8
17/12/2007	0%	23%	0%	0%	29%	2%	0%	10%	0%	0%	0%	8%	15%	13%	0%									

ANEXO H – RECOMENDAÇÕES DE MS 6 MESES

	VALES	PETRA	ITUBA	GGRR4	PETR3	BBDCA	USIM5	VALE3	CSNA3	BRA53	ITSA4	CMIG4	TNU4	PCAR5	AMV4	GOAU4	NET4	VIVO4	ELET6	BRKM5	Maior Investimento	2º Maior Investimento	3º Maior Investimento	Número de Ativos Investidos
16/01/2002	6%	0%	0%	19%	0%	0%	0%	27%	0%	0%	0%	12%	0%	0%	0%	36%	0%	0%	0%	0%	36%	27%	19%	6
19/02/2002	10%	0%	0%	10%	0%	0%	0%	39%	0%	0%	0%	8%	0%	0%	0%	34%	0%	0%	0%	0%	39%	34%	10%	5
20/03/2002	11%	0%	0%	24%	9%	3%	1%	28%	3%	0%	0%	4%	0%	1%	0%	15%	0%	0%	0%	0%	28%	24%	15%	11
19/04/2002	8%	4%	0%	0%	8%	0%	12%	24%	7%	0%	0%	0%	0%	3%	0%	34%	0%	0%	0%	0%	34%	24%	12%	8
21/05/2002	14%	4%	0%	0%	15%	0%	2%	33%	10%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	23%	0%	0%	0%	0%	33%	23%	15%	7
20/06/2002	0%	0%	0%	0%	6%	0%	0%	60%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	34%	0%	0%	0%	0%	60%	34%	6%	3
22/07/2002	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	66%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	4%	30%	0%	0%	0%	0%	66%	30%	4%	3
20/08/2002	0%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	51%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	48%	0%	0%	0%	0%	51%	48%	1%	3
18/09/2002	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	61%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	39%	0%	0%	0%	0%	61%	39%	0%	2
17/10/2002	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	79%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	21%	0%	0%	0%	0%	79%	21%	0%	2
18/11/2002	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	62%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	10%	28%	0%	0%	0%	0%	62%	28%	10%	3
17/12/2002	36%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	7%	0%	2%	0%	0%	0%	0%	11%	42%	1%	0%	0%	0%	42%	36%	11%	6
21/01/2003	41%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	10%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	0%	42%	0%	2%	0%	0%	42%	41%	10%	6
19/02/2003	54%	0%	2%	0%	0%	0%	17%	0%	2%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	20%	1%	0%	0%	0%	54%	20%	17%	7
24/03/2003	31%	0%	16%	0%	0%	0%	0%	25%	0%	3%	0%	0%	0%	0%	8%	17%	0%	0%	0%	0%	31%	25%	17%	6
24/04/2003	19%	0%	12%	0%	0%	1%	21%	0%	18%	0%	0%	0%	0%	0%	6%	23%	1%	0%	0%	0%	23%	21%	19%	8
26/05/2003	14%	0%	4%	0%	0%	0%	15%	5%	12%	0%	14%	0%	0%	0%	12%	25%	0%	0%	0%	0%	25%	15%	14%	8
25/06/2003	10%	0%	6%	3%	0%	0%	25%	15%	14%	0%	3%	0%	0%	0%	8%	14%	0%	0%	0%	0%	25%	15%	14%	9
25/07/2003	9%	0%	14%	3%	0%	0%	16%	18%	13%	0%	1%	0%	0%	0%	12%	16%	0%	0%	0%	0%	18%	16%	16%	10
25/08/2003	3%	0%	9%	9%	0%	0%	13%	23%	12%	4%	5%	0%	0%	0%	10%	11%	0%	0%	0%	0%	23%	13%	12%	10
23/09/2003	8%	0%	0%	8%	1%	0%	22%	33%	1%	4%	5%	0%	0%	0%	4%	12%	3%	0%	0%	0%	33%	22%	12%	12
22/10/2003	10%	0%	0%	8%	2%	0%	18%	29%	10%	8%	4%	0%	0%	0%	5%	0%	3%	0%	0%	0%	29%	18%	10%	11
20/11/2003	10%	0%	0%	0%	3%	0%	18%	19%	2%	6%	7%	0%	0%	0%	10%	2%	10%	11%	0%	2%	19%	18%	11%	13
19/12/2003	10%	0%	0%	0%	0%	0%	8%	21%	0%	12%	9%	0%	0%	0%	5%	9%	18%	7%	0%	3%	21%	18%	12%	11
23/01/2004	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	25%	5%	3%	0%	0%	0%	0%	5%	11%	33%	8%	9%	0%	33%	25%	11%	10
25/02/2004	0%	0%	0%	0%	2%	0%	0%	24%	17%	0%	3%	0%	0%	0%	14%	27%	7%	6%	0%	0%	27%	24%	17%	8
25/03/2004	0%	0%	0%	0%	5%	0%	0%	28%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	9%	5%	51%	2%	0%	0%	51%	28%	9%	6
27/04/2004	0%	0%	0%	0%	18%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	7%	2%	73%	0%	0%	0%	0%	73%	18%	7%	4
26/05/2004	0%	0%	0%	0%	0%	0%	17%	0%	0%	2%	0%	0%	0%	0%	0%	81%	0%	0%	0%	0%	81%	17%	2%	3
25/06/2004	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	1
27/07/2004	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	1
25/08/2004	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	2%	90%	2%	0%	0%	0%	90%	5%	2%	5
24/09/2004	4%	0%	3%	0%	0%	0%	0%	4%	0%	1%	4%	0%	0%	0%	20%	64%	0%	0%	0%	0%	64%	20%	4%	7
26/10/2004	0%	0%	27%	0%	0%	0%	0%	10%	0%	23%	3%	0%	0%	1%	27%	9%	0%	0%	0%	0%	27%	27%	23%	7
26/11/2004	0%	24%	0%	0%	0%	3%	21%	0%	0%	10%	0%	0%	0%	9%	19%	13%	0%	0%	0%	0%	24%	21%	19%	7
28/12/2004	10%	13%	11%	0%	0%	4%	10%	7%	0%	13%	0%	0%	0%	10%	9%	13%	0%	0%	0%	0%	13%	13%	13%	10
28/01/2005	26%	0%	37%	0%	16%	8%	3%	0%	5%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	0%	0%	0%	0%	0%	37%	26%	16%	7
02/03/2005	2%	19%	2%	0%	1%	30%	13%	13%	0%	0%	11%	0%	0%	0%	9%	0%	0%	0%	0%	0%	30%	19%	13%	9
01/04/2005	0%	0%	0%	0%	4%	50%	9%	7%	0%	0%	0%	0%	0%	4%	6%	0%	20%	0%	0%	0%	50%	20%	9%	7
03/05/2005	0%	0%	0%	0%	11%	42%	12%	0%	0%	6%	0%	0%	2%	0%	0%	28%	0%	0%	0%	0%	42%	28%	12%	6
02/06/2005	0%	0%	0%	0%	22%	53%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	0%	20%	0%	0%	0%	53%	22%	20%	4
01/07/2005	0%	0%	0%	0%	26%	30%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	23%	0%	21%	0%	0%	0%	30%	26%	23%	4
01/08/2005	0%	0%	0%	0%	17%	14%	0%	0%	0%	0%	17%	0%	0%	0%	41%	0%	12%	0%	0%	0%	41%	17%	17%	5
30/08/2005	0%	0%	0%	0%	19%	6%	0%	0%	0%	0%	20%	0%	0%	0%	37%	0%	18%	0%	0%	0%	37%	19%	19%	5
29/09/2005	0%	14%	0%	0%	9%	4%	0%	0%	16%	13%	0%	0%	0%	6%	37%	0%	1%	0%	0%	0%	37%	16%	14%	8
31/10/2005	17%	0%	0%	0%	9%	9%	0%	0%	8%	6%	0%	0%	0%	0%	44%	0%	8%	0%	0%	0%	44%	17%	9%	7
01/12/2005	0%	0%	0%	0%	27%	0%	7%	0%	0%	10%	0%	0%	0%	16%	29%	0%	11%	0%	0%	0%	29%	27%	16%	6
02/01/2006	1%	0%	0%	18%	0%	1%	0%	0%	2%	6%	0%	0%	0%	45%	20%	0%	8%	0%	0%	0%	45%	20%	18%	8
01/02/2006	0%	0%	0%	4%	11%	24%	0%	0%	16%	11%	0%	0%	0%	16%	3%	0%	15%	0%	0%	0%	24%	16%	16%	8
06/03/2006	0%	0%	0%	28%	0%	5%	0%	0%	12%	6%	0%	12%	21%	11%	0%	5%	0%	0%	0%	0%	28%	21%	12%	8
04/04/2006	0%	0%	0%	43%	0%	0%	1%	0%	3%	27%	0%	0%	16%	8%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	43%	27%	16%	7
08/05/2006	0%	0%	0%	25%	17%	0%	3%	0%	13%	14%	10%	0%	0%	7%	11%	0%	0%	0%	0%	0%	25%	17%	14%	8
06/06/2006	0%	0%	0%	17%	18%	0%	7%	0%	41%	11%	0%	0%	0%	0%	7%	0%	0%	0%	0%	0%	41%	18%	17%	6
06/07/2006	0%	0%	0%	0%	3%	0%	12%	0%	73%	0%	0%	0%	0%	0%	11%	0%	0%	0%	0%	0%	73%	12%	11%	4
04/08/2006	0%	0%	0%	8%	0%	0%	0%	65%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	8%	14%	0%	5%	0%	0%	65%	14%	8%	5
04/09/2006	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	22%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	18%	0%	60%	0%	0%	0%	60%	22%	18%	3
04/10/2006	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	19%	0%	81%	0%	0%	0%	81%	19%	0%	2
06/11/2006	2%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	73%	24%	0%	0%	0%	73%	24%	2%	4
07/12/2006	25%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	0%	2%	0%	0%	0%	0%	0%	25%	0%	29%	17%	0%	0%	29%	25%	25%	6
10/01/2007	0%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	0%	22%	0%	0%	0%	0%	0%	46%	0%	15%	11%	0%	0%	46%	22%	15%	5
09/02/2007	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	20%	0%	7%	2%	0%	0%	0%	44%	0%	15%	12%	0%	0%	44%	20%	15%	6
14/03/2007	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	45%	0%	18%	0%	0%	0%	0%	36%	0%	0%	0%	0%	0%	45%	36%	18%	3
13/04/2007	10%	0%	0%	0%	0%	0%	44%	0%	9%	2%	0%	0%	0%	0%	35%	0%	0%	0%	0%	0%	44%	35%	10%	5
15/05/2007	0%	0%	0%	0%	0%	0%	18%	4%	24%	0%	0%	0%	0%	0%	47%	3%	3%	0%	0%	0%	47%	24%	18%	6
14/06/2007	0%	0%	0%	0%	0%	0%	21%	0%	0%	19%	0%	0%	0%	0%	55%	3%	1%	0%	0%	0%	55%	21%	19%	6
16/07/2007	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	25%	19%	0%	10%	13%	0%	0%	23%	3%	2%	0%	5%	0%	25%	23%	19%	8
14/08/2007	0%	0%	0%	0%	0%	0%	10%	12%	0%	10%	52%	0%	16%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	52%	16%	12%	5
13/09/2007	0%	0%	0%	0%	37%	0%	2%	21%	1%	0%	0%	32%	0%	7%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	37%	32%	21%	6
15/10/2007	0%	0%	0%	0%	38%	0%	0%	43%	0%	0%	0%	7%	0%	6%	0%	0%	6%	0%	0%	0%	43%	38%	7%	5
14/11/2007	0%	0%	0%	0%	63%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	22%	0%	9%	0%	0%	0%	6%	0%	0%	63%	22%	9%	4
17/12/2007	0%	0%	0%	0%	49%	0%	0%	31%	0%	0%	19%	0%	0%	0%										

ANEXO I – RECOMENDAÇÕES DE MS 1 ANO

	VALES	PETRA	ITUBA	GGRR4	PETR3	BBDCA	USIM5	VALE3	CSNA3	BRA53	ITSA4	CMIG4	TNU4	PCAR5	AMV4	GOAU4	NET4	VIVO4	ELET6	BRKM5	Maior Investimento	2º Maior Investimento	3º Maior Investimento	Número de Ativos Investidos
16/01/2002	16%	0%	0%	2%	0%	0%	0%	38%	9%	29%	0%	0%	0%	0%	0%	7%	0%	0%	0%	0%	38%	29%	16%	6
19/02/2002	10%	0%	0%	6%	0%	0%	0%	54%	0%	8%	0%	0%	0%	0%	0%	22%	0%	0%	0%	0%	54%	22%	10%	5
20/03/2002	16%	4%	0%	7%	0%	1%	0%	33%	4%	17%	8%	0%	0%	0%	0%	8%	0%	0%	0%	0%	33%	17%	16%	10
19/04/2002	0%	12%	1%	4%	0%	0%	0%	42%	0%	5%	6%	5%	0%	0%	0%	25%	0%	0%	0%	0%	42%	25%	12%	8
21/05/2002	0%	9%	0%	7%	0%	0%	0%	47%	0%	0%	0%	7%	0%	0%	0%	30%	0%	0%	0%	0%	47%	30%	9%	6
20/06/2002	0%	0%	0%	7%	0%	0%	0%	58%	0%	0%	0%	5%	0%	0%	0%	30%	0%	0%	0%	0%	58%	30%	7%	4
22/07/2002	0%	0%	0%	12%	0%	0%	0%	54%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	34%	0%	0%	0%	0%	54%	34%	12%	3
20/08/2002	0%	0%	0%	16%	0%	0%	0%	49%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	35%	0%	0%	0%	0%	49%	35%	16%	3
18/09/2002	15%	0%	0%	16%	0%	0%	0%	36%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	31%	0%	0%	0%	0%	36%	31%	16%	5
17/10/2002	0%	0%	0%	3%	0%	0%	0%	51%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	1%	44%	0%	0%	0%	0%	51%	44%	3%	5
18/11/2002	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	58%	0%	7%	0%	0%	0%	0%	0%	35%	0%	0%	0%	0%	58%	35%	7%	3
17/12/2002	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	54%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	2%	41%	3%	0%	0%	0%	54%	41%	3%	5
21/01/2003	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	57%	0%	3%	0%	0%	0%	0%	0%	37%	2%	0%	0%	0%	57%	37%	3%	5
19/02/2003	22%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	32%	6%	1%	0%	0%	0%	0%	1%	38%	0%	0%	0%	0%	38%	32%	22%	6
24/03/2003	13%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	42%	3%	0%	0%	0%	0%	0%	8%	33%	0%	0%	0%	0%	42%	33%	13%	5
24/04/2003	13%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	17%	12%	0%	0%	0%	0%	0%	10%	46%	0%	0%	0%	0%	46%	17%	13%	6
26/05/2003	9%	0%	1%	0%	0%	0%	3%	20%	7%	0%	3%	0%	0%	0%	15%	42%	0%	0%	0%	0%	42%	20%	15%	8
25/06/2003	11%	0%	5%	4%	0%	0%	5%	12%	9%	2%	6%	0%	0%	0%	15%	31%	0%	0%	0%	0%	31%	15%	12%	10
25/07/2003	13%	1%	5%	2%	2%	0%	14%	16%	5%	0%	5%	0%	0%	0%	11%	26%	0%	0%	0%	0%	26%	16%	14%	12
25/08/2003	11%	0%	8%	0%	0%	0%	14%	21%	10%	2%	5%	0%	0%	0%	8%	19%	0%	0%	0%	0%	21%	19%	14%	11
23/09/2003	10%	0%	7%	0%	0%	0%	15%	22%	12%	3%	8%	0%	0%	0%	6%	16%	0%	0%	0%	0%	22%	16%	15%	9
22/10/2003	8%	0%	0%	0%	4%	0%	26%	21%	9%	7%	11%	0%	0%	0%	6%	6%	0%	0%	2%	0%	26%	21%	11%	11
20/11/2003	7%	0%	1%	0%	3%	0%	27%	16%	0%	10%	12%	0%	0%	1%	2%	15%	5%	0%	2%	0%	27%	16%	15%	13
19/12/2003	0%	0%	0%	0%	1%	0%	23%	19%	0%	14%	17%	0%	0%	0%	6%	17%	3%	0%	0%	0%	23%	19%	17%	8
23/01/2004	0%	0%	0%	0%	0%	0%	15%	22%	0%	6%	3%	0%	0%	0%	13%	38%	3%	0%	0%	0%	38%	22%	15%	7
25/02/2004	0%	0%	0%	0%	0%	0%	3%	15%	14%	4%	12%	0%	0%	0%	3%	45%	4%	0%	0%	0%	45%	15%	14%	8
25/03/2004	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	4%	8%	54%	6%	0%	0%	0%	54%	28%	8%	5
27/04/2004	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	26%	0%	0%	0%	0%	6%	9%	53%	5%	0%	0%	0%	0%	53%	26%	9%	6
26/05/2004	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	18%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	74%	8%	0%	0%	0%	74%	18%	8%	3
25/06/2004	0%	0%	0%	0%	0%	0%	9%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	1%	82%	8%	0%	0%	0%	0%	82%	9%	8%	5
27/07/2004	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	7%	89%	4%	0%	0%	0%	0%	89%	7%	4%	4
25/08/2004	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	1%	0%	0%	0%	7%	8%	75%	7%	0%	0%	0%	0%	75%	8%	7%	7
24/09/2004	0%	0%	0%	0%	15%	0%	0%	9%	0%	8%	4%	0%	0%	2%	63%	0%	0%	0%	0%	0%	63%	15%	9%	6
26/10/2004	0%	0%	1%	0%	12%	0%	0%	8%	0%	9%	13%	0%	0%	3%	2%	52%	0%	0%	0%	0%	52%	13%	12%	8
26/11/2004	0%	10%	5%	0%	10%	8%	2%	7%	0%	3%	5%	0%	2%	6%	41%	0%	0%	0%	0%	0%	41%	10%	10%	11
28/12/2004	0%	8%	12%	0%	9%	8%	3%	6%	0%	4%	5%	0%	0%	4%	40%	0%	0%	0%	0%	0%	40%	12%	9%	11
28/01/2005	0%	0%	11%	0%	7%	9%	5%	17%	0%	9%	8%	0%	0%	0%	33%	0%	0%	0%	0%	0%	33%	17%	11%	9
02/03/2005	0%	9%	14%	0%	7%	22%	18%	6%	0%	0%	7%	0%	0%	1%	0%	16%	0%	0%	0%	0%	22%	18%	16%	10
01/04/2005	1%	3%	12%	0%	1%	30%	10%	14%	0%	0%	0%	0%	0%	10%	18%	2%	0%	0%	0%	0%	30%	18%	14%	10
03/05/2005	4%	0%	1%	0%	3%	44%	10%	4%	0%	7%	4%	0%	0%	0%	5%	4%	4%	0%	0%	0%	44%	11%	10%	11
02/06/2005	0%	29%	0%	0%	0%	43%	5%	0%	0%	14%	0%	3%	0%	0%	4%	0%	3%	0%	0%	0%	43%	29%	14%	7
01/07/2005	0%	32%	0%	0%	0%	44%	0%	0%	0%	7%	0%	0%	0%	0%	16%	0%	0%	0%	0%	0%	44%	32%	16%	4
01/08/2005	0%	33%	0%	0%	0%	42%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	21%	0%	4%	0%	0%	0%	0%	42%	33%	21%	4
30/08/2005	0%	0%	0%	0%	24%	33%	0%	0%	0%	0%	9%	0%	0%	0%	24%	0%	11%	0%	0%	0%	33%	24%	24%	5
29/09/2005	0%	0%	0%	0%	16%	26%	0%	6%	0%	1%	10%	0%	0%	1%	29%	0%	12%	0%	0%	0%	29%	26%	16%	8
31/10/2005	0%	0%	0%	0%	5%	29%	0%	6%	0%	0%	13%	0%	0%	0%	28%	0%	19%	0%	0%	0%	29%	28%	19%	6
01/12/2005	0%	0%	0%	0%	4%	33%	0%	6%	0%	0%	17%	0%	0%	0%	28%	0%	13%	0%	0%	0%	33%	28%	17%	6
02/01/2006	0%	0%	0%	0%	19%	28%	0%	0%	0%	0%	6%	0%	0%	2%	28%	0%	18%	0%	0%	0%	28%	28%	19%	6
01/02/2006	0%	0%	0%	0%	18%	26%	0%	0%	0%	11%	4%	6%	0%	0%	23%	0%	13%	0%	0%	0%	26%	23%	18%	7
06/03/2006	0%	0%	0%	0%	3%	17%	0%	0%	0%	16%	14%	14%	0%	3%	20%	0%	13%	0%	0%	0%	20%	17%	16%	8
04/04/2006	0%	0%	0%	0%	10%	11%	0%	0%	0%	14%	25%	9%	0%	1%	29%	0%	2%	0%	0%	0%	29%	25%	14%	8
08/05/2006	5%	5%	0%	10%	17%	1%	0%	3%	0%	15%	14%	1%	0%	5%	21%	0%	3%	0%	0%	0%	21%	17%	15%	12
06/06/2006	0%	7%	0%	7%	30%	12%	0%	0%	0%	13%	0%	0%	0%	0%	27%	0%	5%	0%	0%	0%	30%	27%	13%	7
06/07/2006	0%	0%	0%	53%	19%	2%	4%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	14%	0%	0%	7%	0%	0%	0%	53%	19%	14%	7
04/08/2006	0%	14%	0%	44%	13%	12%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	17%	0%	0%	0%	0%	44%	17%	14%	5
04/09/2006	0%	15%	0%	14%	3%	0%	0%	0%	0%	0%	18%	0%	0%	0%	13%	29%	9%	0%	0%	0%	29%	18%	15%	7
04/10/2006	0%	0%	0%	3%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	46%	0%	0%	0%	26%	6%	19%	0%	0%	0%	46%	26%	19%	5
06/11/2006	0%	0%	0%	0%	14%	0%	2%	0%	41%	0%	0%	0%	0%	0%	22%	0%	21%	0%	0%	0%	41%	22%	21%	5
07/12/2006	0%	0%	0%	12%	17%	0%	0%	0%	0%	17%	0%	0%	0%	0%	15%	20%	19%	0%	0%	0%	20%	19%	17%	6
10/01/2007	0%	0%	0%	0%	6%	0%	8%	0%	2%	19%	17%	2%	0%	0%	21%	14%	12%	0%	0%	0%	21%	19%	17%	9
09/02/2007	5%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	13%	2%	7%	11%	0%	0%	0%	30%	3%	29%	0%	0%	0%	30%	29%	13%	8
14/03/2007	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	38%	0%	10%	0%	0%	0%	0%	34%	0%	19%	0%	0%	0%	38%	34%	19%	4
13/04/2007	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	34%	0%	9%	0%	0%	0%	0%	29%	0%	29%	0%	0%	0%	34%	29%	29%	4
15/05/2007	12%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	14%	0%	13%	0%	0%	0%	0%	33%	1%	28%	1%	0%	0%	33%	28%	14%	7
14/06/2007	6%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	9%	11%	0%	0%	0%	48%	0%	22%	4%	0%	0%	48%	22%	11%	6
16/07/2007	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	25%	0%	3%	5%	0%	0%	40%	0%	20%	7%	0%	0%	40%	25%	20%	7
14/08/2007	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	36%	0%	0%	19%	0%	0%	42%	0%	3%	0%	0%	0%	42%	36%	19%	4
13/09/2007	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	45%	0%	11%	0%	0%	0%	22%	0%	19%	0%	2%	0%	0%	45%	22%	19%	5
15/10/2007	0%	0%	0%	0%	3%	0%	0%	57%	0%	0%	0%	0%	13%	0%	21%	5%	0%	0%	0%	0%	57%	21%	13%	5
14/11/2007	0%	0%	0%	0%	39%	0%	0%	18%	0%	0%	0%	0%	7%	0%	32%	4%	0%	0%	0%	0%	39%	32%	18%	5
17/12/2007	0%	0%	0%	0%	25%	0%	0%	0%	52%	0%	0%	0%	9%	0%										

ANEXO J – RECOMENDAÇÕES DE MS 2 ANOS

	VALES	PETRA	ITUBA	GGRR4	PETR3	BBDCA	USIM5	VALE3	CSNA3	BRA53	ITSA4	CMIG4	TNU4	PCAR5	AMV4	GOAU4	NET4	VIVO4	ELET6	BRKM5	Maior Investimento	2º Maior Investimento	3º Maior Investimento	Número de Ativos Investidos
16/01/2002	0%	0%	0%	0%	20%	5%	0%	21%	0%	12%	0%	0%	0%	0%	42%	0%	0%	0%	0%	0%	42%	21%	20%	5
19/02/2002	0%	0%	2%	0%	18%	0%	0%	23%	12%	4%	0%	0%	0%	0%	41%	0%	0%	0%	0%	0%	41%	23%	18%	6
20/03/2002	0%	0%	0%	0%	11%	0%	0%	28%	14%	15%	2%	0%	0%	0%	30%	0%	0%	0%	0%	0%	30%	28%	15%	6
19/04/2002	0%	0%	0%	0%	10%	0%	0%	36%	3%	25%	0%	0%	0%	0%	21%	4%	0%	0%	0%	0%	36%	25%	21%	6
21/05/2002	0%	0%	0%	0%	11%	0%	0%	32%	16%	14%	0%	0%	0%	0%	20%	0%	0%	0%	0%	0%	32%	20%	16%	7
20/06/2002	6%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	53%	11%	12%	0%	0%	0%	0%	14%	4%	0%	0%	0%	0%	53%	14%	12%	6
22/07/2002	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	56%	20%	10%	0%	0%	0%	0%	13%	1%	0%	0%	0%	0%	56%	20%	13%	5
20/08/2002	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	63%	3%	12%	0%	0%	0%	0%	4%	18%	0%	0%	0%	0%	63%	18%	12%	5
18/09/2002	8%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	65%	0%	13%	0%	0%	0%	0%	2%	12%	0%	0%	0%	0%	65%	13%	12%	5
17/10/2002	20%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	60%	0%	9%	0%	0%	0%	0%	10%	0%	0%	0%	0%	0%	60%	20%	10%	4
18/11/2002	17%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	54%	2%	10%	0%	0%	0%	0%	3%	14%	0%	0%	0%	0%	54%	17%	14%	6
17/12/2002	19%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	46%	3%	3%	0%	0%	0%	0%	1%	28%	0%	0%	0%	0%	46%	28%	19%	6
21/01/2003	12%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	55%	3%	6%	0%	0%	0%	0%	0%	25%	0%	0%	0%	0%	55%	25%	12%	5
19/02/2003	17%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	47%	6%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	30%	0%	0%	0%	0%	47%	30%	17%	5
24/03/2003	14%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	49%	5%	5%	0%	0%	0%	0%	0%	28%	0%	0%	0%	0%	49%	28%	14%	5
24/04/2003	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	46%	2%	2%	0%	0%	0%	0%	0%	50%	0%	0%	0%	0%	50%	46%	2%	5
26/05/2003	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	45%	2%	2%	0%	0%	0%	0%	0%	52%	0%	0%	0%	0%	52%	45%	2%	4
25/06/2003	0%	0%	0%	2%	0%	0%	2%	40%	2%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	52%	0%	0%	0%	0%	52%	40%	2%	6
25/07/2003	8%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	10%	35%	2%	0%	0%	0%	0%	0%	46%	0%	0%	0%	0%	46%	35%	10%	5
25/08/2003	7%	0%	0%	2%	0%	0%	7%	36%	5%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	44%	0%	0%	0%	0%	44%	36%	7%	6
23/09/2003	15%	0%	0%	2%	0%	0%	9%	30%	3%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	39%	0%	0%	0%	0%	39%	30%	15%	7
22/10/2003	6%	0%	0%	0%	0%	0%	13%	34%	5%	0%	0%	0%	0%	0%	4%	38%	0%	0%	0%	0%	38%	34%	13%	6
20/11/2003	6%	0%	0%	0%	0%	0%	15%	35%	3%	1%	0%	0%	0%	0%	4%	35%	0%	0%	0%	0%	35%	35%	15%	7
19/12/2003	8%	0%	1%	0%	0%	0%	10%	34%	2%	0%	0%	0%	0%	0%	6%	39%	0%	0%	0%	0%	39%	34%	10%	8
23/01/2004	4%	0%	0%	0%	0%	0%	8%	35%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	9%	44%	0%	0%	0%	0%	44%	35%	9%	7
25/02/2004	3%	0%	0%	0%	0%	0%	3%	34%	8%	1%	0%	0%	0%	0%	9%	43%	0%	0%	0%	0%	43%	34%	9%	7
25/03/2004	3%	0%	0%	0%	0%	0%	4%	31%	8%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	49%	0%	0%	0%	0%	49%	31%	8%	6
27/04/2004	8%	0%	0%	0%	0%	0%	4%	25%	8%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	50%	0%	0%	0%	0%	50%	25%	8%	6
26/05/2004	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	33%	5%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	54%	0%	0%	0%	0%	54%	33%	5%	6
25/06/2004	5%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	18%	6%	3%	4%	0%	0%	0%	10%	54%	0%	0%	0%	0%	54%	18%	10%	8
27/07/2004	6%	0%	0%	0%	0%	0%	10%	17%	0%	1%	2%	0%	0%	0%	8%	55%	0%	0%	0%	0%	55%	17%	10%	7
25/08/2004	6%	0%	0%	0%	0%	0%	12%	18%	2%	0%	6%	0%	0%	0%	8%	47%	1%	0%	0%	0%	47%	18%	12%	8
24/09/2004	6%	0%	0%	0%	0%	0%	7%	14%	7%	0%	9%	0%	0%	0%	8%	47%	1%	0%	0%	0%	47%	14%	9%	8
26/10/2004	0%	0%	0%	0%	2%	0%	11%	14%	8%	3%	13%	0%	0%	1%	9%	38%	1%	0%	0%	0%	38%	14%	13%	10
26/11/2004	0%	0%	0%	0%	0%	0%	14%	13%	6%	4%	14%	0%	0%	0%	9%	40%	0%	0%	0%	0%	40%	14%	14%	8
28/12/2004	0%	0%	1%	0%	0%	0%	15%	16%	0%	8%	16%	0%	0%	1%	7%	36%	0%	0%	0%	0%	36%	16%	16%	8
28/01/2005	0%	0%	0%	0%	0%	0%	13%	19%	0%	6%	16%	0%	0%	0%	8%	38%	0%	0%	0%	0%	38%	19%	16%	6
02/03/2005	0%	0%	3%	0%	4%	0%	17%	16%	0%	4%	20%	0%	0%	0%	8%	28%	1%	0%	0%	0%	28%	20%	17%	9
01/04/2005	0%	0%	0%	0%	4%	0%	14%	17%	0%	2%	15%	0%	0%	0%	7%	36%	4%	0%	0%	0%	36%	17%	15%	8
03/05/2005	0%	0%	0%	4%	0%	12%	18%	2%	4%	21%	0%	0%	0%	0%	4%	31%	5%	0%	0%	0%	31%	21%	18%	9
02/06/2005	0%	0%	1%	0%	6%	6%	10%	16%	3%	3%	17%	0%	0%	0%	4%	28%	6%	0%	0%	0%	28%	17%	16%	11
01/07/2005	0%	0%	0%	0%	15%	15%	1%	15%	0%	6%	13%	0%	0%	0%	7%	19%	7%	0%	0%	0%	19%	15%	15%	9
01/08/2005	0%	0%	0%	0%	15%	11%	0%	18%	0%	1%	16%	4%	0%	0%	8%	18%	8%	0%	0%	0%	18%	18%	16%	9
30/08/2005	0%	0%	0%	0%	25%	17%	0%	10%	0%	0%	18%	2%	0%	0%	7%	10%	11%	0%	0%	0%	25%	18%	17%	9
29/09/2005	0%	0%	0%	0%	24%	21%	0%	11%	0%	6%	12%	0%	0%	0%	9%	13%	4%	0%	0%	0%	24%	21%	13%	8
31/10/2005	0%	0%	0%	0%	16%	32%	0%	10%	0%	2%	13%	0%	0%	0%	8%	15%	4%	0%	0%	0%	32%	16%	15%	8
01/12/2005	0%	0%	0%	0%	12%	36%	0%	10%	0%	0%	19%	0%	0%	0%	9%	15%	0%	0%	0%	0%	36%	19%	15%	6
02/01/2006	0%	0%	0%	0%	19%	34%	0%	0%	0%	0%	14%	0%	0%	0%	12%	18%	3%	0%	0%	0%	34%	19%	18%	6
01/02/2006	0%	0%	0%	0%	19%	37%	0%	5%	0%	6%	16%	0%	0%	0%	9%	4%	4%	0%	0%	0%	37%	19%	16%	8
06/03/2006	0%	0%	0%	0%	16%	33%	0%	0%	0%	7%	18%	0%	0%	0%	11%	7%	8%	0%	0%	0%	33%	18%	16%	7
04/04/2006	6%	0%	0%	0%	10%	22%	0%	1%	0%	6%	24%	0%	0%	0%	26%	2%	3%	0%	0%	0%	22%	24%	22%	9
08/05/2006	0%	0%	0%	0%	11%	16%	0%	9%	0%	11%	25%	0%	0%	0%	25%	0%	4%	0%	0%	0%	25%	25%	16%	7
06/06/2006	0%	9%	0%	0%	20%	24%	0%	0%	0%	14%	5%	0%	0%	0%	24%	1%	3%	0%	0%	0%	24%	24%	20%	8
06/07/2006	1%	7%	0%	0%	23%	27%	3%	0%	0%	8%	9%	0%	0%	0%	19%	0%	2%	0%	0%	0%	27%	23%	19%	10
04/08/2006	0%	0%	0%	0%	32%	27%	0%	0%	0%	5%	8%	0%	0%	0%	18%	0%	10%	0%	0%	0%	32%	27%	18%	7
04/09/2006	0%	0%	0%	0%	24%	25%	0%	0%	0%	4%	11%	0%	0%	0%	23%	0%	13%	0%	0%	0%	25%	24%	23%	6
04/10/2006	0%	0%	0%	0%	12%	31%	0%	0%	0%	2%	7%	0%	0%	0%	29%	0%	19%	0%	0%	0%	31%	29%	19%	6
06/11/2006	0%	0%	0%	0%	18%	25%	0%	2%	0%	1%	10%	0%	0%	0%	22%	0%	23%	0%	0%	0%	25%	23%	22%	7
07/12/2006	0%	0%	0%	0%	22%	24%	0%	0%	0%	1%	11%	0%	0%	0%	22%	0%	20%	0%	0%	0%	24%	22%	22%	6
10/01/2007	0%	0%	0%	0%	21%	22%	0%	0%	0%	3%	8%	0%	0%	0%	25%	0%	21%	0%	0%	0%	22%	22%	21%	6
09/02/2007	0%	0%	0%	0%	16%	14%	0%	0%	0%	4%	14%	0%	0%	0%	33%	0%	19%	0%	0%	0%	33%	19%	16%	6
14/03/2007	0%	0%	0%	0%	10%	0%	0%	0%	0%	13%	20%	1%	0%	0%	38%	0%	18%	0%	0%	0%	20%	20%	18%	6
13/04/2007	0%	0%	0%	0%	15%	0%	0%	4%	0%	11%	20%	0%	0%	0%	38%	0%	12%	0%	0%	0%	38%	20%	15%	7
15/05/2007	0%	0%	0%	0%	8%	0%	0%	17%	0%	11%	15%	0%	0%	0%	37%	0%	12%	0%	0%	0%	37%	17%	15%	6
14/06/2007	0%	0%	0%	0%	11%	0%	0%	12%	0%	10%	12%	0%	0%	0%	40%	2%	14%	0%	0%	0%	40%	14%	12%	7
16/07/2007	0%	0%	0%	7%	9%	0%	0%	13%	0%	10%	12%	0%	0%	0%	29%	5%	14%	0%	0%	0%	29%	14%	13%	8
14/08/2007	0%	0%	0%	9%	0%	0%	6%	0%	16%	9%	0%	0%	0%	0%	31%	13%	16%	0%	0%	0%	31%	16%	16%	7
13/09/2007	0%	0%	0%	0%	2%	0%	0%	25%	10%	16%	3%	0%	0%	0%	31%	1%	12%	0%	0%	0%	31%	25%	16%	8
15/10/2007	0%	0%	0%	0%	10%	0%	0%	16%	14%	10%	11%	0%	0%	0%	28%	12%	0%	0%	0%	0%	28%	16%	14%	8
14/11/2007	0%	0%	0%	0%	31%	0%	0%	3%	18%	9%	0%	0%	0%	0%	26%	12%	0%	0%	0%	0%	31%	26%	18%	6
17/12/2007	0%	0%	0%	0%	33%	0%	0%	0%	31%	15%</														

ANEXO K – RECOMENDAÇÕES DE MR 1 MÊS

	VALE5	PETR4	ITUB4	GGBR4	PETR3	BBDCA	USIM5	VALE3	CSNA3	BBAS3	ITSA4	CMIG4	TNUF4	PCAR5	ANIBV4	GOAU4	NETC4	VIVOD4	ELET6	BRKM5	Maior Investimento	2º Maior Investimento	3º Maior Investimento	Número de Ativos Investidos
16/01/2002	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	100%	0%	0%	1,00
19/02/2002	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	100%	0%	0%	1,00
20/03/2002	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	1,00
19/04/2002	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	1,00
21/05/2002	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	1,00
20/06/2002	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	1,00
22/07/2002	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	1,00
20/08/2002	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	1,00
18/09/2002	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	1,00
17/10/2002	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	1,00
18/11/2002	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	1,00
17/12/2002	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	1,00
21/01/2003	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	1,00
19/02/2003	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	1,00
24/03/2003	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	100%	0%	0%	1,00
24/04/2003	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	100%	0%	0%	1,00	
26/05/2003	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	100%	0%	0%	1,00
25/06/2003	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	1,00
25/07/2003	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	1,00
25/08/2003	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	100%	0%	0%	1,00
23/09/2003	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	1,00
22/10/2003	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	100%	0%	0%	1,00
20/11/2003	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	1,00
19/12/2003	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	1,00
23/01/2004	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	100%	0%	0%	1,00
25/02/2004	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	1,00
25/03/2004	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	1,00
27/04/2004	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	100%	0%	0%	1,00
28/05/2004	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	1,00
25/06/2004	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	100%	0%	0%	1,00
27/07/2004	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	1,00
25/08/2004	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	100%	0%	0%	1,00
24/09/2004	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	100%	0%	0%	1,00
26/10/2004	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	1,00
26/11/2004	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	1,00
28/12/2004	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	1,00
28/01/2005	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	1,00
02/03/2005	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	1,00
01/04/2005	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	1,00
03/05/2005	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	1,00
02/06/2005	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	100%	0%	0%	1,00
01/07/2005	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	1,00
01/08/2005	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	100%	0%	0%	1,00
30/08/2005	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	1,00
29/09/2005	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	100%	0%	0%	1,00
31/10/2005	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	1,00
01/12/2005	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	1,00
02/01/2006	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	1,00
01/02/2006	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	1,00
06/03/2006	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	1,00
04/04/2006	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	1,00
08/05/2006	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	1,00
06/06/2006	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	1,00
06/07/2006	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	1,00
04/08/2006	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	1,00
04/09/2006	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	100%	0%	0%	1,00
04/10/2006	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	1,00
06/11/2006	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	1,00
07/12/2006	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	1,00
10/01/2007	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	1,00
09/02/2007	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	1,00
14/03/2007	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	1,00
13/04/2007	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	1,00
15/05/2007	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	1,00
14/06/2007	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	1,00
16/07/2007	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	1,00
14/08/2007	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	1,00
13/09/2007	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	1,00
15/10/2007	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	1,00
14/11/2007	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	1,00
17/12/2007	0%	0%	0%	0																				

