

# Aula 08

Bibliografia: BKM, cap. 11

Cláudio R. Lucinda

FEA-RP/USP



# Objetivos da Aula

- 1 Hipótese dos Mercados Eficientes
  - Testando a Eficiência de Mercado



# Hipótese dos Mercados Eficientes

- Os preços das ações refletem as informações?
- Porquê olhar para a eficiência de mercado?
  - Implicações para os negócios e finanças corporativas
  - Implicações para as decisões de investimento



# Hipótese dos Mercados Eficientes e Competição:

- Os preços de ação refletem completa e acertadamente toda a informação publicamente disponível.
- Uma vez que a informação torna-se disponível, os participantes do mercado a analisa.
- A competição entre os analistas garante que os preços reflitam as informações.



## Eficiência de Mercado: Formas

- A forma Fraca de Eficiência de Mercado afirma que em mercados eficientes não é possível obter retornos economicamente significativos com base nas informações de retornos passados.
- A Semi-Forte defende que todas as informações públicas sobre uma empresa são refletidas rapidamente em seu preço de mercado, não havendo reação tardia ou exagerada à algum evento que impacte os ativos.
- Já na forma Forte de eficiência, se acredita que todas as informações públicas e confidenciais se reflitam instantaneamente nos preços de mercado, impossibilitando a obtenção de retornos anormais com base nestas.
- Vale ressaltar, que a forma Semi-Forte engloba a forma Fraca de eficiência, e a forma Forte engloba as formas Semi-Forte e



## Forma Fraca de Eficiência de Mercado

- A análise técnica se baseia na análise de informações passadas de preços e volume de negociação para avaliar e determinar o momento de transações de ações.
- Se os mercados são eficientes na forma fraca, a análise técnica de padrões passados de preços para prever o futuro será inútil porque qualquer informação derivada desta análise já estará incluída nos preços atuais.
  - Suponha que os participantes de mercado tenham certeza que o preço de uma ação aumentará semana que vem. Neste caso, o preço da ação não esperará a semana que vem para aumentar, aumentará imediatamente.



# Forma Semi-Forte de Eficiência de Mercado

- A Hipótese de Mercado Eficiente, na sua forma Semi-Forte, é importante para os estudos que buscam uma relação entre contabilidade e mercado de capitais
- Se nos preços das ações correntes estarão refletidas as informações disponíveis para o investidor, por meio das demonstrações contábeis publicadas periodicamente, as ações das empresas que apresentarem informações consideradas “ruins” estarão abaixo das que apresentarem “boas” notícias na escala de preferência do investidor.



## Grossman e Stiglitz (1980):

- Grossman (1976) e Grossman and Stiglitz (1980) afirmam que mercados perfeitamente eficientes são impossíveis de um ponto de vista teórico.
- Se os mercados fossem eficientes do ponto de vista informacional, o retorno para a busca de informações seria próximo de zero. Só que se sem informação, também haveria pouco incentivo para negociar, uma vez que não se saberia se as ações estariam sobre ou subvalorizadas.
- Neste caso, existe um grau de ineficiência residual nos mercados, apenas suficiente para compensar os investidores pelos custos de negociação e os esforços para recolher e processar informação.
- Ou seja, esta ineficiente seria vista apenas como uma fonte de rendas econômicas necessárias para repor tais custos.





# O que Eficiência de Mercado NÃO implica:

- Um mercado eficiente NÃO implica que:
  - 1 Preços das ações não possam desviar dos valores fundamentais. Na verdade, pode haver enormes desvios do valor fundamental, o que precisa é que estes desvios tem que ser aleatórios
  - 2 Nenhum investidor vai “ganhar” do mercado em qualquer instante do tempo. Pelo contrário, aproximadamente metade dos investidores, antes dos custos de negociação, ganharão do mercado.
  - 3 Nenhum grupo de investidores vai ganhar do mercado no longo prazo. As leis da probabilidade sugerem que um número razoável vai ganhar consistentemente do mercado ao longo de longos períodos.
- O que um mercado eficiente diz é que os retornos esperados de qualquer investimento são consistentes com o risco do mesmo investimento no longo prazo, ainda que existam desvios



# Eficiência de Mercado: Qual o Papel dos Analistas?

## ■ Três grandes funções:

- 1 Identificar as características dos diferentes tipos de ativos ou grupos de ativos – por exemplo, os betas, as covariâncias, os retornos esperados – que são essenciais para a construção de carteiras eficientes
- 2 Identificar as considerações tributárias envolvidas com a escolha de ativos e seus efeitos sobre as decisões de investimento
- 3 Entender as características e preferências dos agentes com relação ao risco e retorno de diferentes alternativas.



# Eficiência de Mercado: Testando

- Problema da Magnitude:
  - Apenas gestores de grandes carteiras podem gerar lucros suficientes para aproveitar os menores desajustes de preços
  - No entanto, isso pode ser conseguido com o uso de alavancagem – mas isso é muuuito perigoso
- Viés de Seleção:
  - Apenas investimentos mal-sucedidos ficam sendo públicos
- O efeito da sorte



# Testes Empíricos de Eficiência de Mercado

- Estudos de Evento
- Avaliando o desempenho de gestores profissionais
- Testes de alguma forma de regra de negociação



## Como os Testes são Estruturados:

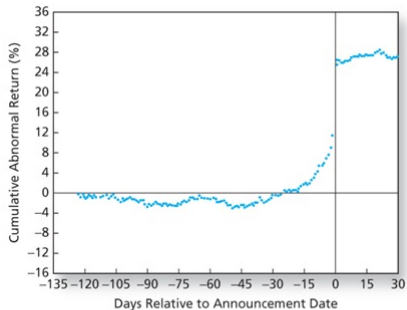
- Examinar os preços e retornos ao longo do tempo
- Ajuste dos Retornos para ver se eles são anormais.
- Modelo de Mercado para o retorno esperado

$$R_t = a + b_t R_{Mt} + e_t$$

- Retornos Excedentes = (Realizado - Esperado) = Realizado - (at + btRmt)
- Acumular os retornos ao longo do tempo.



# Estudo de Eventos – Teste I

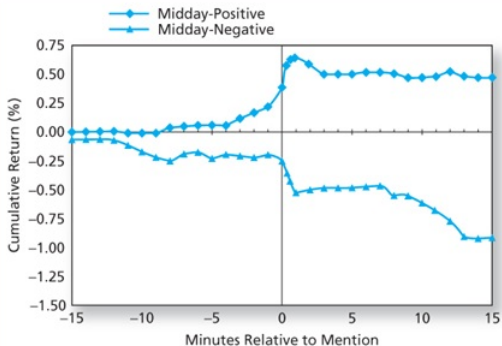


**Figure 11.1** Cumulative abnormal returns before takeover attempts: target companies

Source: Arthur Keown and John Pinkerton, "Merger Announcements and Insider Trading Activity," *Journal of Finance* 36 (September 1981). Reprinted by permission of the publisher, Blackwell Publishing, Inc.



# Estudo de Eventos – Teste II



**Figure 11.2** Stock Price Reaction to CNBC Reports. The figure shows the reaction of stock prices to on-air stock reports during the “Midday Call” segment on CNBC. The chart plots cumulative returns beginning 15 minutes before the stock report.

Source: Reprinted from J. A. Busse and T. C. Green, “Market Efficiency in Real Time,” *Journal of Financial Economics* 65 (2002), p. 422. Copyright 2002 with permission



# Teste da Forma Fraca

- Retornos de Curto Prazo
  - Momento (ou Momentum): desempenho bom – ou ruim – continua em horizontes de tempo de curto ou médio prazps
- Retornos de Longo Prazo
  - Momentos de Overshooting seguidos de correção





# Teste da Forma Fraca – Preditores do Retorno de Mercado

- Fama and French
  - Retornos Agregados podem ser maiores com maiores dividend ratios
- Campbell and Shiller
  - Earnings yield (Lucro como % do preço) pode prever os retornos de mercado
- Keim and Stambaugh
  - Os spreads dos títulos podem prever os retornos de mercado

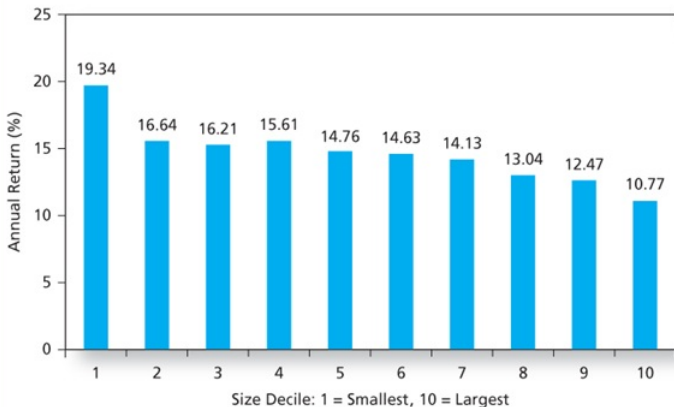


# Teste da forma semi-forte – Anomalias

- Efeito P/E
- Efeito da Firma Pequena (Efeito Janeiro)
- Firma Negligenciada
- Efeitos Book-to-Market
- Drift após anúncio de lucros



# Efeito Tamanho

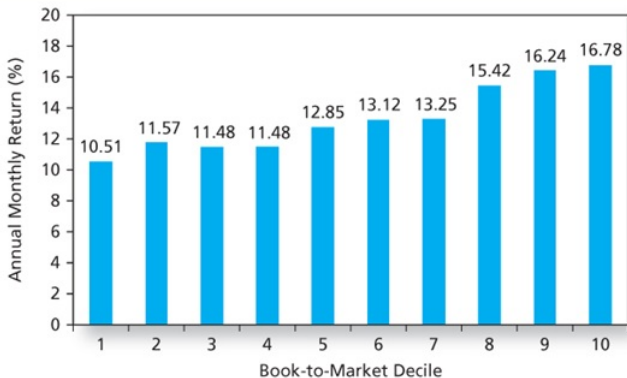


**Figure 11.3** Average annual return for 10 size-based portfolios, 1926–2008

Source: Authors' calculations, using data obtained from Professor Ken French's data library at [http://mba.tuck.dartmouth.edu/pages/faculty/ken\\_french/data\\_library.html](http://mba.tuck.dartmouth.edu/pages/faculty/ken_french/data_library.html)



# Book-to-Market



**Figure 11.4** Average return as a function of Book-to-market ratio, 1926–2008

Source: Authors' calculations, using data obtained from Professor Ken French's data library at [http://mba.tuck.dartmouth.edu/pages/faculty/ken\\_french/data\\_library.html](http://mba.tuck.dartmouth.edu/pages/faculty/ken_french/data_library.html).



# Anomalias – Interpretação

- As anomalias mais enigmáticas são as P/L, firma pequena, market-to-book, momentum e reversão de longo prazo
- Para alguns, como Fama e French, estes efeitos podem ser explicados por fatores omitidos nas equações
- Para Lakonishok, Shleifer e Vishny, isso é evidência de ineficiência de mercado



# Desempenho dos Gestores Profissionais

- Alguns gestores profissionais podem adicionar valor, mas:
  - É difícil separar os efeitos de novas informações de mudanças na demanda dos investidores
  - Em muitos casos, a busca de anomalias leva a estratégias de investimento que são muito caras de se explorar

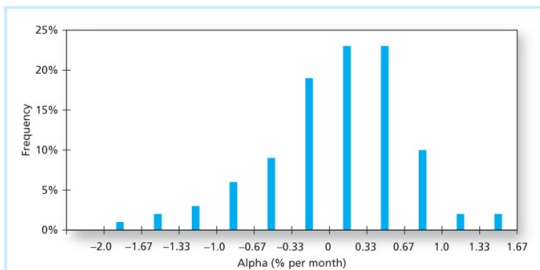


# Testando o desempenho dos gestores

- Hoje em dia se utiliza um *benchmark* de comparação que é um modelo de quatro fatores, com:
  - Os três fatores de Fama e French, discutidos anteriormente
  - Mais um fator de Momento
- A partir daí, são calculados os alphas



# Alfas dos Fundos de Investimento



**Figure 11.7** Mutual fund alphas computed using a four-factor model of expected return, 1993–2007. (The best and worst 2.5% of observations are excluded from this distribution.)

Source: Professor Richard Evans, University of Virginia, Darden School of Business.





# Desempenho dos fundos de investimento

- E quanto à consistência?
- Mesmo que tenhamos como verdade a distribuição dos alfas de acordo com o que vimos anteriormente, podemos ter perfeitamente alguns gestores que sejam melhores do que a média
- Neste caso, teríamos que olhar a persistência dos desempenhos – ou seja, se o gestor é bom mesmo, o desempenho acima da média se reflete em desempenho acima da média nos anos subsequentes.
  - Cathart - evidência fraca de persistência
  - Bollen e Busse – persistência em horizontes curtos de tempo
  - Berk e Green – a persistência some pela própria atração dos recursos para os fundos - o custo de gerenciar estes recursos e eventual dificuldade de escalar a estratégia para mais dinheiro puxa os alfas para zero



# Desempenho ajustado ao risco no trimestre de classificação e no seguinte

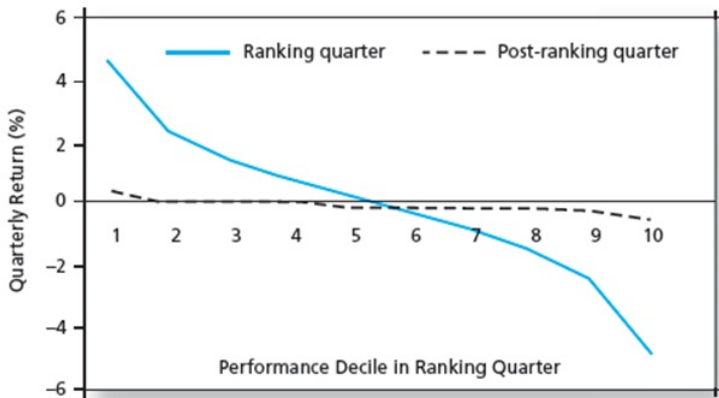


Figure 11.8 Risk-adjusted performance in ranking quarter and following quarter



# Discussão

- Os resultados dos alfas para gestores profissionais são amplamente consistentes com a idéia de eficiência de mercado
- A maior parte dos gestores não conseguem ganhar de uma estratégia passiva, sem a necessidade de julgamentos individuais
- No entanto, existem algumas estrelas:
  - Peter Lynch, Warren Buffett, John Templeton e Geoge Soros

