

A REVISÃO NAS PREVISÕES CONTÁBEIS E O RETORNO DAS AÇÕES

Autor

ANTONIO LOPO MARTINEZ

Fundação Visconde de Cairu

Resumo: Este artigo propõe-se a analisar o conteúdo informativo das revisões de previsões contábeis emitidas pelos analistas de empresas brasileiras. Por informativo entenda-se a propriedade de provocar alterações nos preços das ações. Usando dados extraídos do sistema Economatica e I/B/E/S, no período de 1995 a 2002, as análises demonstraram que quando se verifica uma revisão que simplesmente acompanha o consenso, ela possui um conteúdo informativo restrito. A esse comportamento de acompanhar o consenso a literatura internacional denomina *herding behaviour*, podendo ser entendido como o “comportamento de manada” ou efeito contágio. Adicionalmente, constatou-se que a revisão de previsões é mais informativa quando se afasta do consenso, tanto no caso de uma notícia boa como de uma notícia ruim. O *momentum* constitui-se no principal elemento que explica o retorno das ações às revisões. Esse resultado indica que as revisões dos analistas podem estar sendo motivadas como resposta ao desempenho prévio da ação no mercado. As evidências apresentadas são relevantes, especialmente para aqueles que pretendam incorporar as previsões elaboradas pelos analistas de mercado em seus modelos de avaliação de ações, bem como gestores de carteiras de fundos e investidores individuais, que muitas vezes pautam suas decisões de investimento nas projeções de resultados contábeis.

Palavras-chave: Revisões de previsões, retorno das ações, lucro por ação, analistas.

1. Introdução

Os analistas são profissionais que avaliam a performance e as perspectivas futuras das companhias com cotação em bolsa de valores. Eles disponibilizam para outros suas opiniões. A emergência das atividades de pesquisas e análises financeiras no Brasil é a evidência *prima facie* da importância crescente das atividades dos analistas. Na hora de tomar suas decisões, vários investidores, gestores de fundos de investimentos e profissionais de mercado recorrem às previsões e recomendações desses profissionais. Como agentes propagadores de informações, os analistas desempenham um papel muito importante na consolidação das expectativas do mercado. É oportuno recordar que, indubitavelmente, são as expectativas que direcionam os preços das ações.

Na proporção em que recebem novas informações os analistas revisam suas previsões. Essas revisões refletem, portanto, as mudanças das expectativas futuras em relação a uma empresa. Supondo que as revisões tenham um papel informativo, é de se esperar que os retornos dos investimentos em ações sejam influenciados por aquelas.

Diversas podem ser as conseqüências das revisões de previsões sobre o mercado de capitais. Além de oscilações nos retornos, o volume de negócios, a liquidez da ação e a volatilidade dos preços podem ser alterados pelas revisões. Não obstante esses efeitos serem interessantes, este estudo concentra-se na análise exclusiva dos retornos das ações.

Para promover um estudo detalhado das revisões dos analistas de empresas brasileiras, é indispensável definir, com o maior rigor possível, os tipos de revisões de previsão dos analistas. Dependendo das características intrínsecas de cada revisão, é possível inferir seus efeitos sobre os retornos.

Os resultados da pesquisa evidenciaram que as revisões de previsão para baixo são informativas. As revisões para cima possuem em termos médios um baixo poder informativo.

Em anos mais recentes, as revisões para cima passaram a ser mais informativas. Outra constatação é que as revisões que apenas acompanham o consenso são menos informativas do que aquelas que trazem notícias boas ou ruins.

O restante do artigo está organizado da seguinte maneira: primeiramente serão discutidas as revisões, qualificando-as de um modo específico. Depois, será identificado para as empresas brasileiras qual foi o retorno ajustado ao mercado dessas revisões. Os dados serão tabulados por tipo de revisão, bem como serão realizadas análises de regressões para proporcionar maior robustez às conclusões.

2. Revisão da literatura: As revisões de previsões são informativas para o mercado?

À medida que o tempo passa e novas informações se tornam disponíveis, os analistas revisam suas previsões. BROWN *et al.* (1987) documentaram que, à medida que se aproxima a data do anúncio dos resultados, as previsões dos analistas vão se tornando mais acuradas. O que é absolutamente razoável, à medida que também novas informações vão sendo processadas e a incerteza vai se reduzindo.

Interessantes são os dois fatos que emergem da literatura internacional sobre as revisões de previsões dos analistas. Primeiro, as revisões de previsões são informativas para o mercado, tendo efeito na variação dos preços dos títulos. Existe uma imediata resposta do mercado às revisões de previsões, ocorrendo quando elas são liberadas. Segundo, a revisão parece ser incompleta no curto prazo. Após a revisão, as variações nos preços continuam no mesmo sentido da revisão por um prazo mais longo.

Entre as evidências que demonstram esses fatos, cabe citar os trabalhos de GIVOLY e LAKONISHOK (1980), os primeiros a documentar uma mudança de comportamento nos retornos de ações após uma revisão de previsões de analistas. LYS e SOHN (1990) constataram que as previsões dos analistas são informativas, ainda que tenham sido precedidas de outra previsão, ou de anúncio de resultados recentes pela firma. STICKEL(1991) demonstrou que as firmas que tiveram as suas previsões de consenso revisadas para cima tiveram um retorno anormal positivo, mantido durante 3 a 12 meses que se seguiram.

Essas condições se mantêm até os dias de hoje, como se constata por GLEASON e LEE (2003), que observaram que as revisões são informativas não apenas no período em torno da revisão, como também num período mais longo. Essas evidências parecem indicar que, ao contrário do que se acreditava, os ajustamentos de preços no mercado às novas informações não são instantâneos.

GLEASON e LEE (2003) inovam ao apresentar um novo instrumental para avaliar as revisões. A literatura apreciava as revisões apenas no âmbito quantitativo, sem apreciar aspectos qualitativos. Mais do que a magnitude da revisão, as qualidades diferenciais de uma revisão podem ter um poder explicativo sobre a resposta do mercado. Os autores constataram que a revisão será mais ou menos informativa, dependendo se ela está inovando ou apenas está imitando (ou *herding*) as revisões anteriores.

Uma questão interessante seria verificar se o mercado responde, de algum modo, ao desempenho passado dos analistas. Em outras palavras, no caso de uma revisão de previsões, a acurácia passada do analista teria algum impacto na qualidade informativa de sua revisão? Nessa linha, CLEMENT e TSE (2003) constataram que o mercado parece desprezar o desempenho passado dos analistas. Os investidores parecem estar preferindo confiar em características facilmente visíveis (tais como o status da *broker house* que emprega os analistas) como *proxies* da acurácia, do que tentar identificar analistas mais precisos, através do controle de seus atributos.

As pesquisas desenvolvidas no Brasil sobre as previsões contábeis são ainda embrionárias. DA SILVA (1998) e FRANCO (2000) constataram existir um viés de otimismo nas previsões dos analistas de empresas brasileiras. Embora relevantes, esses estudos não verificaram a relação entre as previsões e o comportamento de retornos no mercado.

3. Qualificando as revisões de previsões e formulando hipóteses

Diversos fatores podem explicar o impacto que uma determinada revisão terá no mercado. Alguns deles são específicos da firma, outros estão associados a particularidades do ambiente informacional e às características das firmas.

Inspirando-se no instrumental de avaliação proposto por GLEASON e LEE (2003), foram definidos alguns aspectos que, por hipótese, podem ter um impacto no efeito informacional da revisão das previsões para o mercado.

a) *Magnitude da revisão (quantitativa)*

Os efeitos de uma revisão devem ser associados à magnitude. Tanto numa revisão que aumente o lucro projetado, como numa revisão que o reduza, a diferença entre a previsão anterior e a previsão nova deve proporcionar um impacto na mesma direção. Quanto maior for a diferença, maior serão as conseqüências sobre o retorno no mercado.

Para mensurar quantitativamente a magnitude de uma revisão, apurou-se a diferença entre o valor do lucro por ação, projetado pela previsão nova, e o lucro por ação da última previsão disponível para o mesmo analista, medindo essa diferença em termos do valor absoluto da previsão anterior.

Matematicamente, o cálculo da $MagRev_{i,j,t}$ pode ser representado pela seguinte relação:

$$Mag Rev_{i,j,t} = \frac{(\text{Pr } ev_{i,j,t}^{nova} - \text{Pr } ev_{i,j,t}^{antiga})}{|\text{Pr } ev_{i,j,t}^{antiga}|}$$

onde: $\text{Pr } ev_{i,j,t}^{nova}$ é a previsão do LPA mais nova de um analista i para a firma j no período t .

$\text{Pr } ev_{i,j,t}^{antiga}$ é a previsão do LPA mais antiga de um analista i para a firma j no período t .

Depreende-se, portanto, que o valor da $MagRev_{i,j,t}$ será positivo para revisões que signifiquem num aumento dos resultados previstos. Os valores negativos representam uma queda nos resultados previstos. A apresentação da magnitude da revisão em termos do valor absoluto da previsão mais antiga é um requisito para que se assegure captar exatamente o sinal da magnitude, independente de o resultado antigo ser lucro ou prejuízo.

b) *Notícias boas e ruins e a inovação do analista (qualitativos)*

Pode-se qualificar uma revisão por outros aspectos, além do seu sentido e de sua magnitude. Cite-se, por exemplo, a natureza da notícia que ela transmite e o grau de inovação do analista.

Presume-se que muitas das revisões que são realizadas no mercado são feitas apenas por um efeito em cadeia. Os analistas têm a tendência de seguir o comportamento uns dos outros (*herding behavior*). Esse tipo de comportamento pode resultar da tendência a “fazer o que todo mundo faz” é uma atitude racional por parte dos indivíduos num contexto em que os mesmos acreditam que os demais agentes podem ter mais informação o que a possuída pelos primeiros.

Nesse sentido, através de uma revisão que simplesmente confirme aquilo que já se tem conhecimento no mercado, pode-se acreditar que, em termos médios, seja menos informativa do que uma revisão de previsão que efetivamente traz uma notícia nova.

As revisões podem informar o mercado, basicamente, com notícias boas (revisões para cima) ou com notícias ruins (revisões para baixo). Contudo, se uma revisão acompanha o que o mercado, em termos médios, já sabe, ainda que boa ou ruim, essa revisão será pouco informativa.

Nesse contexto, acredita-se que uma revisão “informativa” é aquela que se afasta da média do mercado num sentido positivo (**revisão B**) ou num sentido negativo (**revisão R**). Revisões, positivas ou negativas, que simplesmente se aproximam da média anteriormente conhecida (diga-se, do consenso anterior), não são tão informativas quanto aquelas que anteriormente foram discutidas. Essas revisões de poucas qualidades informativas denominam-se **revisões H** (*herding*).

Ainda no tocante ao aspecto qualitativo, outro modo de identificar o conteúdo informativo de uma revisão é pela apreciação do grau de inovação que essa revisão representa para o analista que a emitiu. Se um analista possui uma previsão relativamente pessimista para uma empresa, ou seja, abaixo do consenso dos analistas e, com a sua nova previsão, assume um valor superior ao consenso, entende-se nessas condições que essa revisão seja informativa. Esse tipo de revisão foi classificado como sendo uma inovação boa (**revisão IB**). Ela deve ser informativa, pois representa uma mudança radical de comportamento, indicando que, eventualmente, o analista tem conhecimento de algum fato que lhe fez revisar seus conceitos anteriores sobre a firma.

Do mesmo modo, se a previsão anterior do analista era superior ao consenso e, com uma revisão negativa, passou a ser inferior ao consenso, qualifica-se essa revisão como sendo uma inovação ruim (**revisão IR**).

A **Figura 1**, em seus **Painéis A e B**, procura esclarecer as diferenças entre os diversos tipos de revisões de previsões. Numa perspectiva analítica, considerando-se a natureza informacional de cada uma dessas revisões, por hipótese, esperam-se retornos diferenciados entre esses tipos de revisões.

Para aquelas revisões que representam um conteúdo informacional genuinamente novo, esperam-se retornos mais marcantes do que para aquelas que simplesmente replicam informações de que, de certo modo, o mercado já detém conhecimento.

c) Ambiente informacional

O nível geral de informações sobre determinada firma influencia o valor individual da revisão de um analista. Para as empresas que sejam objeto de cobertura por vários analistas, o processo de ajustamento do preço é muito mais rápido. Por outro lado, se as empresas forem acompanhadas por número menor de analistas, as novas informações são processadas pelo mercado com mais lentidão. Desse modo, o ambiente informacional da empresa pode influenciar o conteúdo informacional de uma revisão individual do analista.

d) Outras características da firma

Determinadas características das firmas podem influenciar o montante de retornos numa revisão. Entre as variáveis freqüentemente citadas na literatura como explicativas de retornos, cabe destacar as que são mencionadas a seguir:

1) *Momentum* dos preços (medido pelo retorno ajustado ao mercado de um período de 4 meses anterior à revisão);

2) Tamanho da firma (definido pelo logaritmo do valor de mercado ajustado a preços de Julho de 2003);

3) Razão do preço e o valor patrimonial (medido em termos do final do exercício anterior).

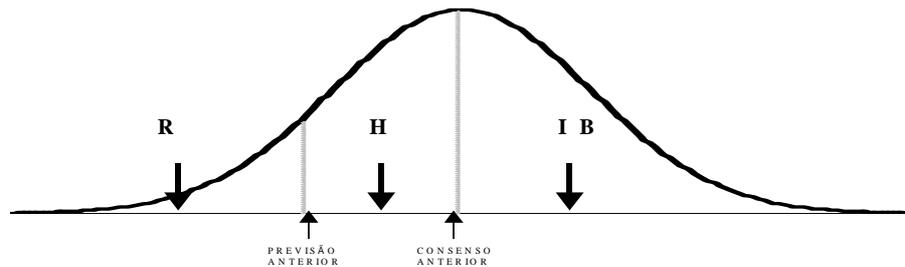


Figura 1 a: Quando a previsão anterior do analista é menor que o consenso mais recente

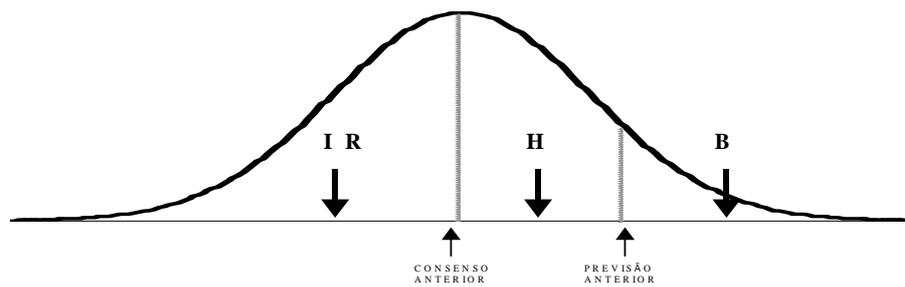


Figura 1 b: Quando a previsão anterior do analista é maior que o consenso mais recente

Possíveis classificações para as revisões

B – NOTÍCIA BOA

R – NOTÍCIA RUIM

H – AUSÊNCIA DE NOTÍCIA NOVA (*HERDING*)

I R – INOVAÇÃO RUIM / I B – INOVAÇÃO BOA

Figura 1: Classificação das revisões de previsão individuais dos analistas adaptado de Gleason e Lee (2003)

4. Seleção da Amostra e Metodologia da Pesquisa

4.1. Critério de seleção da amostra

Para verificar o potencial informativo das revisões, coletaram-se as informações relativas às previsões individuais dos analistas do sistema I/B/E/S, identificando-se os analistas por nome e pelas corretoras a que estavam vinculados.

Para efeito de análise, foram apuradas as revisões no período de 1995 a 2002. O foco do estudo foram as revisões dos analistas para o LPA do ano corrente. A seleção da amostra, como costuma acontecer, restringiu significativamente o número total das previsões. Para ser qualificada como revisão, houve a necessidade de ser identificada uma previsão anterior do mesmo analista para a mesma firma no mesmo período. Os analistas que se apresentavam na forma de uma equipe (ou time) foram considerados nessa análise, porém, os que não se identificaram foram excluídos.

Para qualificar as revisões, houve a necessidade de se conhecer o consenso mais recente das previsões dos analistas para cada uma das revisões de um analista individual. Por isso, foi necessário cruzar informações das revisões dos analistas individuais com o consenso mais recente à data em que foi realizada a revisão. O sistema I/B/E/S apura o consenso da previsão dos analistas na terceira semana de todos os meses. Para coletar os dados referentes ao *momentum* de preços, tamanho da firma, razão do preço e valor patrimonial, utilizou-se o sistema Economatica.

4.2. Apurando os retornos

Para a análise dos efeitos sobre os retornos, levantaram-se as cotações diárias dos preços das ações de janeiro de 1995 até junho de 2003, ajustadas pelo pagamento de proventos. Procurando captar exatamente os efeitos dos atos dos analistas sobre o mercado, foram restritas as 120 ações mais líquidas na Bolsa, no período de estudo.

A falta de liquidez de uma ação na Bolsa faz com que os efeitos de uma transação ou evento não possam ser transferidos equilibradamente aos preços vigentes no mercado. Para empresas com pouca liquidez, qualquer evento pode fazer com que o volume de negócios envolvido seja muito elevado em relação ao volume normalmente transacionado, provocando reações extremadas de preços num curto espaço de tempo, que podem logo depois ser revertidas.

Para efeito de cálculo do retorno anormal trabalhou-se com o retorno ajustado ao mercado, que é mensurado pela diferença entre o retorno efetivamente computado e o valor do retorno do mercado no mesmo período. O retorno de mercado selecionado para *benchmark* foi o IBOVESPA. Reconhecem-se, contudo, as deficiências dessa metodologia, particularmente na ausência de um tratamento para o risco. No retorno ajustado ao mercado, presume-se que todas as empresas tenham um *beta* igual a 1.

Como consequência da seleção de dados sobre o conjunto de previsões de analistas de empresas brasileiras, de um total de mais de 35.000 previsões, a amostra foi reduzida a apenas 9.949 revisões. Algumas estatísticas descritivas são mostradas na Tabela 1.

Tabela 1 - Estatísticas descritivas da amostra das revisões de previsões dos analistas de empresas brasileiras, 1995 a 2002

	Núm. Firmas	Núm. Revisões	Número de Revisões por Firma			Média (%) da MagRev	
			Média	Mediana	D.P.	Down	Up
1995	74	1.278	17,27	16,00	8,72	-51,6%	38,2%
1996	73	971	13,30	11,00	10,27	-48,4%	41,2%
1997	77	1.462	18,99	16,00	13,90	-20,3%	23,6%
1998	88	1.241	14,10	10,00	13,04	-30,3%	36,0%
1999	77	845	10,97	9,00	8,86	-58,4%	78,2%
2000	71	1.225	17,25	14,00	13,76	-28,0%	24,2%
2001	70	1.654	23,63	18,50	20,01	-53,6%	40,1%
2002	60	773	12,88	12,00	8,12	-48,6%	37,4%
Total	106	9.449	86,69	61,00	77,06	-40,6%	38,9%

Para permitir sua melhor compreensão, os retornos ajustados ao mercado, foram analisados em diferentes janelas:

Ret(-21,-3): retorno ajustado ao mercado de -21 a -3 dias da data de revisão

Ret(-2,-2): retorno ajustado ao mercado de -2 a 2 dias da data de revisão

Ret(3,21): retorno ajustado ao mercado de 3 a 21 dias da data da revisão

Ret(-2,60): retorno ajustado ao mercado de -2 a 60 dias da data da revisão

Com propósitos didáticos, ilustram-se na linha do tempo, a seguir, os vários retornos investigados:

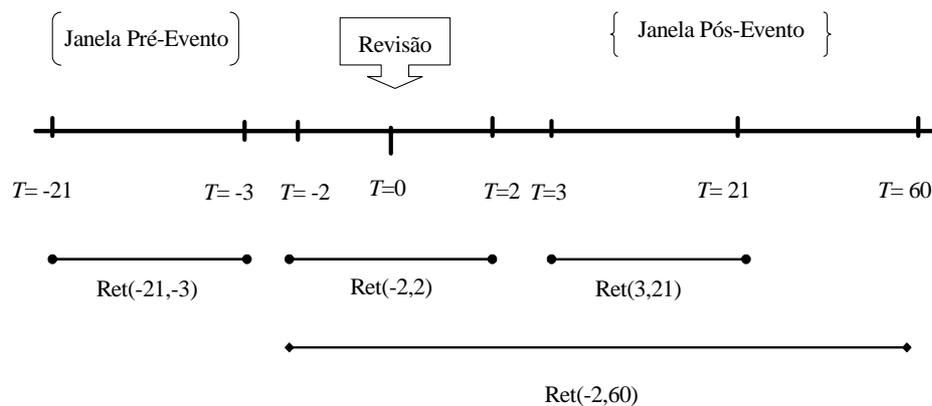


Figura 2: Diagrama da linha do tempo e retornos em torno da revisão dos analistas

A janela para Ret(-2,2) procura captar os retornos que ocorrem nos dias imediatos à revisão dos analistas. Como não se tem absoluta certeza se o dia indicado no sistema I/B/E/S é o dia em que a revisão efetivamente passará a circular, optou-se por ampliar a janela do evento de -2 dias antes da data de revisão até 2 dias após a revisão.

Foram investigadas duas outras janelas complementares às janelas do evento: uma janela pré-evento de -21 a -3 dias da data da revisão e uma janela pós-evento de 3 a 21 dias da data da revisão. Para constatar o efeito de médio prazo de uma revisão foi criada, também, uma janela de -2 a 60 dias da revisão. Com essa janela, busca-se investigar se os retornos ajustados ao mercado mantêm seus efeitos por um período mais longo.

5. Resultados da classificação tabular de retornos ajustados ao mercado para as revisões

Como primeira parte da investigação dos efeitos das revisões sobre os retornos, foram criadas tabelas onde é possível verificar o comportamento dos retornos ajustados ao mercado para as diferentes espécies de revisões ao longo dos anos.

a) Revisões para baixo e revisões para cima

A pesquisa indicou que as revisões para baixo trazem consigo retornos negativos ajustados ao mercado. Conforme a **Tabela 2**, constatou-se que, em termos médios, os retornos ajustados ao mercado são de -5,05% na data em torno da revisão [Ret(-2,2)] e de -5,08% na janela pós-revisão [Ret(-3,21)]. Acrescente-se que os efeitos dessa revisão permanecem por um período mais longo, como se verifica pela média do Ret(-2,60) de -5,14%. Essa tendência negativa permaneceu em todos os anos, exceto em 2002 quando, apesar das revisões negativas, o retorno ajustado ao mercado foi positivo e estatisticamente significativo para essas ações.

No que tange às revisões para cima, os resultados não foram tão consistentes. Em termos gerais, não foi possível afirmar que o aumento da projeção de lucros provoque um retorno positivo. As próprias tabelas explicam o motivo desse resultado controverso. Nos anos iniciais do estudo, de 1995 a 1998, as revisões para cima implicaram, no geral, resultados negativos. Porém, nos anos a partir de 1999 até 2002, houve, para as revisões para cima, um retorno ajustado ao mercado, positivo e significativo.

Para apurar se efetivamente existe uma diferença estatística significativa dos retornos das revisões para cima e para baixo, foi realizado um teste estatístico de diferenças (paramétrico), pelo qual se constatou que, no geral e em quase todos os anos, exceto em 1999, a diferença entre os retornos das revisões para cima e os das revisões para baixo foi positiva e estatisticamente significativa.

Logo, pode-se afirmar sem receio de incorrer em erros que as revisões, em geral, tanto positivas como negativas, trazem consigo, em termos médios, uma diferença de retornos significativa, justificando a hipótese de que as revisões são informativas, pelo menos em termos relativos.

b) *Revisões com notícias boas e ruins e revisões que seguem o consenso (herding)*

Por hipótese, acredita-se que as revisões que sinalizem notícias novas para o mercado sejam mais informativas do que aquelas que simplesmente acompanham o consenso. Nesse sentido, após classificadas as revisões em notícias ruins, notícias boas e *herding*, foi verificada, em cada um dos sentidos de revisão (para cima e para baixo), a diferença entre o retorno da revisão que trazia notícias novas e as que apenas seguiam o consenso.

Os resultados empíricos comprovaram que, efetivamente, o mercado diferencia as revisões no tocante à notícia implícita. Em termos gerais, as revisões que trazem consigo notícias ruins geram retornos mais negativos do que aquelas que, embora ruins, apenas acompanham o consenso. A diferença é expressiva: -3,08% na média do Ret(-2,2) e de -3,26% na média do Ret(3,21) para as empresas mais líquidas.

De igual modo, constatou-se uma diferença positiva significativa de retornos entre as revisões que trazem notícias boas e as que apenas seguem o consenso (*herding*). O retorno para a primeira é superior em 2,35% no Ret(-2,2) e de 2,33% no Ret(3,21) para as empresas líquidas. Esse comportamento é consistente na maioria dos anos, o que indica ser relevante, na hora de apreciar uma revisão, apurar se esta traz uma notícia nova ou apenas segue o mercado, pois o conteúdo informacional que a revisão representa para o mercado depende desse aspecto.

c) *Revisão como uma inovação para o analista*

O fato de que uma revisão corresponda a uma mudança radical na postura de um analista, passando de ser um relativamente otimista (em relação ao consenso anterior) para um relativamente pessimista, e vice-versa, parece não ter influência significativa no mercado em relação a outra notícia de mesma natureza.

Imaginava-se que o mercado reagiria à inovação como sendo muito informativa, entretanto, os resultados revelaram justamente o oposto. De modo geral, o retorno em torno das revisões inovadoras foi, em magnitude, inferior (em termos absolutos) àqueles verificados por notícias ruins ou boas que não fossem uma inovação.

d) *Será que as revisões são respostas à evolução do mercado?*

O que chama a atenção nos resultados é que, de modo geral, o retorno com o evento da revisão já estava ocorrendo no mesmo sentido no período pré-revisão. Esse fato parece

demonstrar que os analistas de empresas brasileiras, em termos médios, têm a tendência a revisar suas previsões quando o mercado começa já a sinalizar em certo sentido.

Em outras palavras, havendo retornos para um título acima do mercado, é provável que o analista realize uma revisão para cima. Por outro lado, quando uma ação passa a registrar retornos abaixo do mercado, é provável que o analista realize uma revisão para baixo.

Tabela 2 - Comparativo entre os retorno médios ajustados ao mercado para as revisões de previsões de analistas classificadas de acordo com a natureza (*up* - *down*), notícia (boa - ruim) e grau de inovação do analista restrita as 120 empresas com maior liquidez na bolsa

ANO	Retornos Médios	Revisões para Baixo (Down)					Revisões para Cima (UP)					Difer. Up-Down (2) - (1)		
		Notícia Ruim "R"			Herding		Total Down (1)	Notícia Boa "B"		Total Up (2)	Difer. B-H (6)-(5)			
		IR	R	Total "R" (3)	H (4)	Difer. R-H (3)-(4)		H (5)	B				IB	Total "B" (6)
1995	Ret(-21,-3)	-19,04%	-18,25%	-18,63%	-11,98%	-6,65% ***	-17,26% ***	-10,39%	-7,54%	-8,81%	-8,26%	2,12%	-8,97% ***	8,29% ***
	Ret(-2,2)	-18,99%	-18,55%	-18,76%	-12,48%	-6,28% ***	-17,47% ***	-11,03%	-8,19%	-8,91%	-8,60%	2,43%	-9,41% ***	8,06% ***
	Ret(3,21)	-19,06%	-18,32%	-18,67%	-12,74%	-5,93% ***	-17,45% ***	-10,97%	-8,39%	-9,15%	-8,82%	2,15%	-9,54% ***	7,91% ***
	Ret(-2,60)	-18,79%	-18,57%	-18,67%	-12,65%	-6,03% ***	-17,43% ***	-10,83%	-7,79%	-9,46%	-8,74%	2,09%	-9,43% ***	8,00% ***
1996	Ret(-21,-3)	-14,45%	-14,43%	-14,44%	-8,86%	-5,58% **	-13,03% ***	-7,28%	0,42%	-2,73%	-1,43%	5,85% ***	-3,76% ***	9,27% ***
	Ret(-2,2)	-14,78%	-14,31%	-14,56%	-9,36%	-5,20% **	-13,24% ***	-7,60%	0,42%	-2,88%	-1,52%	6,08% ***	-3,94% ***	9,30% ***
	Ret(3,21)	-15,22%	-14,43%	-14,85%	-9,08%	-5,77% **	-13,39% ***	-7,88%	0,27%	-3,24%	-1,79%	6,08% ***	-4,22% ***	9,17% ***
	Ret(-2,60)	-15,10%	-14,47%	-14,80%	-8,53%	-6,27% **	-13,21% ***	-8,24%	0,07%	-3,08%	-1,78%	6,46% ***	-4,35% ***	8,86% ***
1997	Ret(-21,-3)	-7,85%	-11,37%	-9,00%	-10,34%	1,34%	-9,42% ***	-9,62%	-9,08%	-8,15%	-8,68%	0,94%	-9,03% ***	0,39%
	Ret(-2,2)	-8,36%	-11,62%	-9,42%	-10,25%	0,82%	-9,68% ***	-8,94%	-8,73%	-8,77%	-8,74%	0,20%	-8,82% ***	0,87%
	Ret(3,21)	-8,85%	-11,79%	-9,81%	-10,69%	0,88%	-10,09% ***	-9,49%	-9,36%	-8,91%	-9,17%	0,31%	-9,29% ***	0,80%
	Ret(-2,60)	-8,55%	-11,77%	-9,60%	-11,30%	1,70%	-10,13% ***	-10,10%	-9,41%	-8,74%	-9,12%	0,97%	-9,49% ***	0,65%
1998	Ret(-21,-3)	-6,56%	-10,20%	-8,20%	-7,96%	-0,23%	-8,13% ***	-4,06%	-3,70%	-1,12%	-2,65%	1,41%	-3,16% ***	4,97% ***
	Ret(-2,2)	-6,33%	-9,79%	-7,88%	-8,36%	0,48%	-8,02% ***	-3,98%	-3,62%	-0,62%	-2,41%	1,57%	-2,97% ***	5,05% ***
	Ret(3,21)	-5,92%	-9,06%	-7,33%	-7,02%	-0,32%	-7,24% ***	-3,80%	-3,20%	-1,32%	-2,44%	1,35%	-2,93% ***	4,31% ***
	Ret(-2,60)	-6,42%	-9,37%	-7,75%	-6,77%	-0,98%	-7,46% ***	-4,48%	-3,32%	-2,30%	-2,91%	1,57%	-3,47% ***	3,99% ***
1999	Ret(-21,-3)	4,64%	2,57%	3,67%	5,50%	-1,84%	4,18% ***	4,19%	7,73%	3,58%	5,48%	1,29%	4,99% ***	0,82%
	Ret(-2,2)	3,73%	2,75%	3,27%	5,92%	-2,64%	4,01% ***	4,45%	7,83%	3,38%	5,41%	0,97%	5,05% ***	1,04%
	Ret(3,21)	3,38%	2,20%	2,82%	5,97%	-3,15%	3,70% ***	4,10%	8,09%	2,94%	5,29%	1,19%	4,85% ***	1,15%
	Ret(-2,60)	3,38%	2,27%	2,86%	5,13%	-2,27%	3,49% ***	3,21%	8,19%	2,30%	5,00%	1,78%	4,32% ***	0,84%
2000	Ret(-21,-3)	2,28%	0,21%	1,25%	3,19%	-1,95%	1,83% **	2,12%	5,12%	4,61%	4,90%	2,78% **	3,86% ***	2,04% **
	Ret(-2,2)	1,90%	0,35%	1,13%	3,35%	-2,22% *	1,79% **	2,13%	5,15%	4,83%	5,01%	2,88% **	3,94% ***	2,15% **
	Ret(3,21)	1,22%	0,05%	0,64%	3,64%	-3,00% **	1,53% **	2,36%	5,58%	4,98%	5,33%	2,97% **	4,22% ***	2,69% **
	Ret(-2,60)	1,36%	0,43%	0,90%	3,52%	-2,62% **	1,68% **	2,41%	5,65%	4,89%	5,33%	2,92% **	4,24% ***	2,56% **
2001	Ret(-21,-3)	-1,12%	-3,47%	-2,13%	2,06%	-4,19% **	-0,89%	3,33%	4,71%	5,98%	5,19%	1,86%	4,55% ***	5,43% ***
	Ret(-2,2)	-1,43%	-3,48%	-2,30%	2,04%	-4,34% **	-1,01%	3,41%	4,77%	6,54%	5,43%	2,02%	4,74% ***	5,75% ***
	Ret(3,21)	-1,28%	-3,55%	-2,25%	1,75%	-4,01% **	-1,06%	3,44%	4,64%	6,48%	5,33%	1,89%	4,68% ***	5,74% ***
	Ret(-2,60)	-1,40%	-3,50%	-2,30%	1,56%	-3,86% **	-1,15%	3,35%	4,59%	6,54%	5,32%	1,97%	4,64% ***	5,79% ***
2002	Ret(-21,-3)	3,89%	2,88%	3,47%	5,19%	-1,72%	3,95% ***	4,73%	9,31%	8,69%	8,98%	4,24% *	7,40% ***	3,45% **
	Ret(-2,2)	3,89%	3,24%	3,62%	5,74%	-2,11%	4,22% ***	5,10%	9,62%	8,79%	9,18%	4,08% *	7,66% ***	3,44% **
	Ret(3,21)	4,11%	3,24%	3,75%	5,75%	-2,01%	4,31% ***	4,96%	9,20%	8,87%	9,02%	4,06% *	7,51% ***	3,20% **
	Ret(-2,60)	3,82%	2,80%	3,39%	5,56%	-2,16%	4,00% ***	4,89%	9,39%	8,13%	8,72%	3,83% *	7,29% ***	3,29% **
Total	Ret(-21,-3)	-4,89%	-6,93%	-5,80%	-2,82%	-2,98% ***	-4,96% ***	-1,53%	1,16%	0,47%	0,84%	2,38% ***	-0,02%	4,94% ***
	Ret(-2,2)	-5,15%	-6,87%	-5,91%	-2,84%	-3,08% ***	-5,05% ***	-1,46%	1,21%	0,54%	0,90%	2,35% ***	0,04%	5,09% ***
	Ret(3,21)	-5,29%	-6,88%	-5,99%	-2,73%	-3,26% ***	-5,08% ***	-1,54%	1,19%	0,34%	0,79%	2,33% ***	-0,06%	5,02% ***
	Ret(-2,60)	-5,29%	-6,92%	-6,02%	-2,89%	-3,12% ***	-5,14% ***	-1,83%	1,23%	0,07%	0,69%	2,52% ***	-0,23%	4,91% ***

Teste de T para Média e a Diferença - Significante : *** 1%, ** 5%, * 10%

Notas: Ret(-t,t) – retorno ajustado ao mercado no período de -t a t dias da data da revisão
R – notícia ruim
IR – notícia ruim – inovação para analista
B – notícia boa
IB – notícia boa – inovação para analista
H – herding (segue o consenso)

Conforme discutido neste item, os dados na forma tabular trouxeram muitas informações relevantes para a compreensão de como os diferentes tipos de revisões são recebidos pelo mercado. Embora útil, essa forma de apresentação dos resultados não permite identificar como a magnitude das revisões e os possíveis tipos de classificação influenciam, em conjunto, o montante de retornos ajustados ao mercado apurado. O próximo item contém análises de regressões múltiplas, buscando proporcionar evidências adicionais a pesquisa.

6. Análise de regressões para as revisões das previsões dos analistas

Para apreciar os efeitos das revisões sobre os retornos ajustados ao mercado, controlados por aspectos tais como magnitude da revisão, natureza das notícias e variáveis específicas da firma que podem influenciar os resultados, foram executadas as seguintes regressões:

$$\begin{aligned} Ret(-2,2)_{i,j,t} = & \beta_1 + \beta_2 Mag Rev_{i,j,t} + \beta_3 NOT_{i,j,t} + \beta_4 NEST_{j,t} \\ & + \beta_5 VMST_{i,j,t} + \beta_6 VPAST_{j,t} + \beta_7 MOMENTUM_{j,t} + \varepsilon_{i,j,t} \end{aligned} \quad (A)$$

$$\begin{aligned} Ret(-2,60)_{i,j,t} = & \beta_1 + \beta_2 Mag Rev_{i,j,t} + \beta_3 NOT_{i,j,t} + \beta_4 NEST_{j,t} \\ & + \beta_5 VMST_{i,j,t} + \beta_6 VPAST_{j,t} + \beta_7 MOMENTUM_{j,t} + \varepsilon_{i,j,t} \end{aligned} \quad (B)$$

onde:

$Ret(-2,2)_{i,j,t}$: Retorno ajustado ao mercado da firma j no período de -2 a 2 dias da revisão do analista i .

$Ret(-2,60)_{i,j,t}$: Retorno ajustado ao mercado da firma j no período de -2 a 60 dias da revisão do analista i .

$Mag Rev_{i,j,t}$: Magnitude da revisão (medida conforme definido anteriormente) para a firma j pelo analista i .

$NOT_{i,j,t}$: Variável que representa o conteúdo qualitativo da revisão, atribui-se o valor +1 para as notícias boas, 0 para *herding* (segue o consenso) e -1 para notícias ruins.

$NEST_{j,t}$: Número de estimativas (analistas) que participaram no último consenso de previsões para a firma j . Subtraindo-se de cada uma das observações a média total, o numerador é dividido pelo desvio padrão de todas as observações.

$VMST_{i,j,t}$: Logaritmo do valor de mercado da firma medido em termos do final do período $t-1$. Subtraindo-se de cada uma das observações a média total, o numerador é dividido pelo desvio padrão de todas as observações.

$VPAST_{j,t}$: Razão entre o preço e o valor patrimonial da firma em termos do final do período $t-1$. Subtraindo-se de cada uma das observações a média total, o numerador é dividido pelo desvio padrão de todas as observações.

$MOMENTUM_{j,t}$: Retorno ajustado ao mercado por um período anterior de 4 meses medidos de -3 dias da revisão. Subtraindo-se de cada uma das observações a média total, o numerador é dividido pelo desvio padrão de todas as observações.

Os dois modelos procuram explicar o comportamento das variáveis dependentes, no caso, os retornos em torno da data de revisão. O primeiro modelo está mais voltado ao estudo

do impacto instantâneo da revisão. Já o segundo modelo, acompanha os efeitos na perspectiva de médio prazo.

Como variáveis independentes, são introduzidos os dois aspectos, nos quais se classificou uma revisão: a) o aspecto quantitativo, com a magnitude da revisão ($MagRev_{i,jt}$), e b) o aspecto qualitativo, com a natureza das notícias que são transmitidas com a revisão ($NOT_{i,jt}$).

No tocante à inovação que a revisão representava para o analista, tendo em vista os resultados modestos apresentados na análise tabular, optou-se por não se considerar esse aspecto para efeito da regressão. Igualmente, percebendo-se que para o caso da revisão as diferenças entre "empresas mais líquidas" e "todas as empresas" eram pequenas, em razão de objetividade, focalizou-se o estudo apenas naquelas ações mais líquidas na Bolsa.

Para controlar estatisticamente os efeitos de circunstâncias específicas da firma, que poderiam influenciar também os retornos, foram incluídas, como variáveis de controle: o número de analistas que acompanham a firma $NEST_{jt}$; o valor de mercado da firma $VMST_{jt}$; a razão do preço e o valor patrimonial $VPAST_{jt}$; e uma variável para controlar se os retornos não se devem a um *momentum* positivo ou negativo no mercado. A matriz de correlação de Pearson das variáveis encontra-se tabelada a seguir:

Tabela 3 - Matriz das correlações de PEARSON entre as características das firmas, revisão de previsão dos analistas e retornos futuros

Variáveis	Ret(-2,2)	Ret(-2,60)	MagRev	NOT	NESST	VMST	VPAST	MOMENTUM
Ret(-2,2)	1	0,969 ***	0,032 ***	0,126 ***	-0,020 *	0,111 ***	0,030 **	0,977 ***
Ret(-2,60)		1	0,029 ***	0,124 ***	-0,017	0,118 ***	0,031 ***	0,945 ***
MagRev			1	0,037 ***	0,005	-0,022 *	-0,013	0,025 **
NOT				1	-0,007	0,059 ***	0,035 *	0,124 ***
NEST					1	0,528 ***	0,069 ***	-0,021 *
VMST						1	0,257 ***	0,106 ***
VPAST							1	0,023 *
MOMENTUM								1

*** Sig. 1%, ** Sig.5%, * Sig. 10%

As correlações entre as variáveis são significativas, confirmando que os retornos futuros (após a revisão) são positivamente correlacionados com o *momentum*, dos preços, anterior. O valor de mercado da firma (VMST) e a razão do preço e o valor patrimonial (VPAST) também são positivamente correlacionados com os retornos.

Como esperado, a magnitude da revisão (MagRev) e a natureza das notícias (NOT) na revisão são positivamente correlacionadas com os retornos futuros. O número de analistas seguindo a companhia é negativamente correlacionado com o retorno no período da revisão, indicando que quanto maior for o número de analistas que proporcionam cobertura, menor será o retorno ajustado ao mercado.

A **Tabela 4** apresenta os resultados das regressões do modelo A e B. Foram calculadas regressões anuais e uma regressão combinada com todos os anos e apresentada à regressão de FAMA & MACBETH (1973) relativa a todos os anos de observações.

Os resultados confirmaram que a variável mais importante para explicar os retornos após a Revisão é o *momentum* dos preços. Esse aspecto reforça, mais uma vez, o argumento

de que as revisões dos analistas de empresas brasileiras podem ser, em grande parte, justificadas por uma tendência que já se verificou no mercado.

Embora não tão significativos como os resultados para a variável *momentum*, as notícias e a magnitude da revisão têm um poder explicativo sobre os retornos. Os resultados indicaram, tanto no **Painel A** como no **Painel B**, a importância do aspecto qualitativo da revisão para comprovar os retornos verificados. A magnitude da revisão parece ser mais importante para explicar os retornos em -2 a 2 dias em torno da revisão.

Tabela 4 - Regressões dos retornos futuros ajustados ao mercado nas características da firma e da revisão, 1995 a 2002

Painel A: Retorno ajustado ao mercado - Ret(-2,2)								
Ano	(Constante)	MagRev	NOTICIA	NESST	VMST	VPAST	MOMENTUM	R ² Ajust.
1995	-0,043 -23,64	-0,00147 -1,31	0,002 1,10	0,004 1,50	0,004 1,58	0,000 0,07	0,214 *** 101,80	0,944
1996	-0,038 -19,46	-0,00001 -0,01	0,001 0,73	-0,002 -0,89	0,004 ** 2,14	-0,002 -0,59	0,219 *** 138,17	0,946
1997	-0,041 -22,27	-0,00098 -0,52	0,004 * 1,78	0,001 0,57	0,001 0,32	0,008 * 1,92	0,212 *** 125,40	0,944
1998	-0,034 -13,92	0,00103 0,64	-0,002 -0,66	-0,003 -1,34	0,002 0,71	-0,001 -0,21	0,215 *** 117,40	0,943
1999	-0,033 -11,91	0,00003 *** 3,06	0,000 -0,02	-0,001 -0,27	-0,006 *** -2,42	0,008 1,25	0,213 *** 124,68	0,962
2000	-0,035 -21,45	0,00009 0,42	0,002 1,07	-0,003 -1,65	0,003 1,58	0,001 0,70	0,212 *** 111,17	0,926
2001	-0,033 -25,28	-0,00021 -0,72	0,002 1,57	0,000 -0,01	-0,001 -0,39	0,000 -0,39	0,217 *** 175,21	0,958
2002	-0,032 -13,49	-0,00014 -0,33	-0,001 -0,38	-0,001 -0,24	-0,001 -0,40	0,003 *** 3,29	0,217 *** 111,20	0,952
Combinada	-0,037 -67,66	0,00003 *** 3,31	0,001 * 1,82	-0,001 -1,50	0,002 ** 2,48	0,001 ** 2,36	0,217 *** 383,93	0,955
FMB (95-02)	-0,036 -50,73	-0,00021 -0,71	0,001 * 1,57	0,000 -0,56	0,001 1,00	0,002 * 1,85	0,215 *** 346,94	
Painel B: Retorno ajustado ao mercado - Ret(-2,60)								
Ano	(Constante)	MagRev	NOTICIA	NESST	VMST	VPAST	MOMENTUM	R ² Ajust.
1995	-0,049 -17,56	-0,00408 ** -2,37	0,006 * 1,90	0,010 ** 2,37	0,005 1,24	-0,002 -0,30	0,201 *** 62,29	0,866
1996	-0,042 -13,96	-0,00024 -0,16	0,003 1,00	-0,002 -0,64	0,006 * 2,23	-0,005 -0,83	0,214 *** 89,69	0,929
1997	-0,045 -16,77	-0,00098 -0,36	0,003 0,83	0,003 0,94	0,005 1,58	0,013 ** 2,07	0,209 *** 84,10	0,888
1998	-0,031 -7,80	0,00189 0,72	-0,004 -0,87	-0,005 * -1,72	0,001 0,34	-0,001 -0,09	0,205 *** 68,10	0,847
1999	-0,035 -8,33	0,00002 1,57	0,001 0,17	-0,005 -1,46	-0,003 -0,70	0,002 0,18	0,202 *** 77,82	0,907
2000	-0,031 -12,80	0,00082 *** 2,58	0,004 * 1,87	-0,006 ** -2,25	0,004 1,35	0,001 0,65	0,198 *** 70,08	0,833
2001	-0,034 -16,42	0,00023 0,51	0,002 0,84	-0,003 -1,29	0,003 1,39	-0,001 -0,75	0,211 *** 108,99	0,898
2002	-0,029 -8,63	-0,00053 -0,87	0,000 -0,14	0,003 0,87	-0,004 -1,26	0,002 1,22	0,209 *** 73,98	0,898
Combinada	-0,038 -45,73	0,00002 * 1,72	0,002 1,53	-0,002 ** -2,00	0,005 *** 4,43	0,001 1,16	0,209 *** 241,00	0,894
FMB (95-02)	-0,037 -34,13	-0,00036 -0,81	0,002 * 1,63	-0,001 -0,62	0,002 ** 1,95	0,001 0,64	0,206 *** 219,06	

*** Sig. 1%, ** Sig. 5%, * Sig. 10%

As variáveis de controle demonstraram ser muito importantes para explicar os retornos. O número de analistas que acompanhou o valor do mercado e a razão do preço e o valor patrimonial são relevantes para controlar outros efeitos que influenciarão a magnitude dos retornos futuros.

Os modelos reforçam a importância de se identificar aspectos qualitativos para a revisão. A magnitude da revisão desempenhou um papel de menor importância, quando confrontada com outras características essenciais da firma e da revisão, no seu poder explicativo dos retornos futuros.

Urge dar destaque a robustez das estatísticas dos modelos estimados, além do R^2 ajustado satisfatório, embora não documentados nas tabelas, foram realizados testes estatísticos adicionais, dentre os quais cabe destacar: i. teste de normalidade de Jarque-Bera (JB), indicando que os resíduos têm distribuição normal; ii. teste de Fator Inflação da Variância (FIV), afastando o risco de um problema de multicolinearidade e iii. teste de Breusch-Godfrey (BG), apurando não existir autocorrelação entre os resíduos.

7. Conclusão

Após a revisão da literatura e a construção de um referencial teórico, promoveram-se diversas análises empíricas estudando com objetividade os aspectos mais relevantes da revisão de previsões contábeis dos analistas. As análises efetuadas neste artigo, promovidas como base nas informações extraídas do sistema Economatica e I/B/E/S, no período de 1995 a 2002, indicam as seguintes conclusões para as empresas brasileiras:

1.) As revisões das previsões pelos analistas podem ser analisadas sob duas perspectivas: uma, quantitativa, que afere o sentido e a magnitude da revisão dos analistas, e outra, qualitativa, que procura identificar a originalidade da notícia transmitida pela revisão ao mercado. As análises empíricas demonstraram que essas duas dimensões são informativas para o mercado brasileiro.

2.) Encontrou-se uma diferença positiva e significativa entre os retornos futuros associados a uma revisão para cima e os retornos futuros associados a uma revisão negativa. Esses resultados foram documentados em quase todos os anos da amostra, indicando que, em termos médios, os retornos para uma revisão de previsões positivas são superiores aos retornos de revisão de previsões negativas.

3.) Quando se verifica que uma revisão simplesmente acompanha o consenso (*herding*), elas possuem um conteúdo informativo menor. A revisão é mais informativa quando se afasta do consenso, tanto no caso de uma notícia boa quanto notícia ruim. Evidências na forma tabular demonstraram que a diferença entre os retornos médios das revisões que representavam notícias boas e ruins são maiores (em termos absolutos) do que os retornos das revisões que apenas acompanham o consenso.

4.) O grau de inovação que uma revisão representa para um analista individual não é um elemento informativo para o mercado. Para ser uma inovação para um analista, a revisão deve representar uma alteração de postura relevante, deixando o analista de ser relativamente otimista (no consenso) para transformar-se em relativamente pessimista ou vice-versa.

5.) O *momentum* constitui-se no principal elemento que explica o retorno das revisões. Esse resultado indica que as revisões podem estar sendo motivadas como resposta ao desempenho prévio da ação no mercado. O valor de mercado da firma, o número de

estimativas e a razão preço e valor patrimonial são elementos explicativos do retorno futuro a determinada revisão.

Entre as implicações desta pesquisa destaca-se a constatação de que as previsões dos analistas não devem ser desprezadas, apenas precisam ser contextualizadas, garimpando-se aquelas que reúnem as condições de serem mais acuradas e informativas ao mercado.

No que tange às revisões de previsões dos analistas é absolutamente indispensável que aquele que as aprecie, identifique as características da notícia implícita que ela traz para mercado. O investidor deve estar ciente de que as revisões que apenas acompanham o consenso ou a tendência do mercado são menos informativas.

Uma particularidade importante que se observou é que, apesar de existirem algumas especificidades brasileiras não encontradas em estudos internacionais, em linhas gerais, o desempenho dos analistas de empresas brasileiras se aproxima do de seus congêneres que analisam empresas americanas e européias. Percebem-se algumas diferenças mais claras no que se refere à reação do mercado. Enquanto nos EUA o mercado responde, de modo geral, de forma muito equilibrada, às notícias ruins e boas, o mercado brasileiro parece ser mais sensível às notícias ruins.

Muitas podem ser as possibilidades de extensão da presente pesquisa. Como ilustram as questões em aberto a seguir: Que outras conseqüências podem ser documentadas para as revisões de previsões dos analistas? Como se comporta a liquidez e a volatilidade de uma ação em resposta as revisões das previsões dos analistas? As oportunidades de pesquisa são variadas e instigantes. Espera-se que este trabalho seja apenas uma reflexão inicial para que outros estudos continuem a avançar as pesquisas nesta área, no Brasil.

8. Referências bibliográficas

- BROWN L.; HAGERMAN, R.; ZMIJEWSKI, M., *An evaluation of alternative proxies for the market's expectation of earnings*. **Journal of Accounting and Economics**. 159-193. 1987
- CLEMENT, M.; TSE, Senyo, *Do investors respond to analysts' forecast revisions as if forecast accuracy is all that matters?* **The Accounting Review**. Sarasota: 78 (1): 227-249. 2003
- DA SILVA, Henrique R. *A capacidade previsionária no mercado acionário brasileiro – Um estudo focado nas previsões dos analistas de investimentos*. ENANPAD-Finanças 1998
- FRANCO, Delano. (2000) *Projeções de lucros: há evidências de exageros sistemáticos?* **Revista da Bovespa**, p. 9-11.
- FAMA, Eugene; MACBETH J. , *Risk, Return, and Equilibrium: Empirical Tests*, **Journal of Political Economy**, 71, 607-636, 1973
- GIVOLY, D.; LAKONISHOK, J. *Financial analysts' forecast of earnings: the value to investors*. **Journal of Banking and Finance**. 4: 221-233. 1980
- GLEASON, C.; LEE, Charles. (2003) *Analyst forecast revisions and market price discovery*. **The Accounting Review**. Sarasota, 2003
- IUDÍCIBUS, Sergio, BROEDEL LOPES, Alexsandro, (Coordenadores), *Teoria Avançada da Contabilidade*, São Paulo: Atlas 2004
- KASZNIK, Ron; MCNICHOLS Maureen, *Does meeting earnings expectations matter? Evidence from analysts forecast revisions and share prices*, **Journal of Accounting Research**, Chicago, 40 (3):727-759. 2003

LYS, Thomas; SOHN, Sungkyu., *The association between revisions of financial analysts' earnings forecast and security price change.* **Journal of Accounting and Economics.** Rochester, 13 (2): 341-363.1990

MARTINS, Gilberto de Andrade. **Estatística Geral e Aplicada.** São Paulo: Ed. Atlas. 2002

STICKEL, S. *Common stock returns surrounding earnings forecast revisions: More puzzling evidence.* **The Accounting Review.** Sarasota, 71: 289-315. 1991

TRUEMAN, Brett. *Analysts forecasts and herding behavior.* **The Review of Financial Studies.** Oxford, 7 (1): 97-124. 1994