

DIVULGAÇÃO DE INFORMAÇÕES POR MEIO DA INTERNET: SERÃO AS REDES SOCIAIS CAPAZES DE REDUZIR A ASSIMETRIA INFORMACIONAL ENTRE EMPRESAS E INVESTIDORES?

RESUMO

Com o advento das redes sociais, a propagação da informação instantânea possibilitou aos investidores a agilidade na busca de informações e a liberdade para navegar e descobrir notícias financeiras sobre entidades que lhe interessam investir recursos. Neste contexto, o objetivo deste trabalho, foi de verificar se a utilização das redes sociais (Wikipédia, Youtube e Facebook) pelas empresas diminuiu a assimetria de informação existente entre os que as divulgam e os que as utilizam para finalidade de investimento. Para atingir-se o objetivo proposto, utilizaram-se os testes não paramétricos de Mann-Whitney, Kruskal-Wallis e a correlação de Spearman, através de uma pesquisa exploratória e descritiva. A amostra compreendeu 126 empresas de capital aberto, de 2006 a 2011, que disponibilizaram informações na base de dados da Economática[®], da Thomson ONE Analytics[®] e nas redes sociais citadas. Os resultados desta pesquisa apontam que a utilização das redes sociais não tem influência nos erros de previsão dos analistas, considerando os grupos das que utilizam e das que não utilizam essas ferramentas, porém quando segregados em grupos de utilização foi percebido que os erros de previsão das que usam muito foi mais baixo do que os erros das demais, porém não contendo significância estatística nessas diferenças ao nível de 5%. Ressalta-se que esses resultados podem ter sofrido influência da baixa utilização das redes sociais no Brasil, quando comparadas com as empresas dos Estados Unidos da América, pelos períodos de crises e de mudanças nas normas contábeis.

PALAVRAS-CHAVE: Assimetria Informacional; Internet; Redes Sociais; Previsão dos Analistas.

1. INTRODUÇÃO

Atualmente com a crescente necessidade dos investidores terem maiores informações sobre cada empresa na qual o mesmo irá investir, as redes sociais se tornam uma influente ferramenta para a captação de tais informações, disseminando tanto as informações relativas às demonstrações financeiras, quanto às oportunidades de negócios que ainda não estão demonstradas nelas, entre diversas outras informações, tendo, assim, potencial para reduzir a assimetria informacional entre a empresa e seus investidores, conforme foi encontrado, por exemplo por Rubin e Rubin (2010).

Com base nisso, questiona-se: **a utilização das redes sociais pelas companhias abertas brasileiras reduz a assimetria informacional?** Com base no problema, o presente trabalho teve como objetivo analisar os erros na previsão dos analistas, como *proxy* para a assimetria informacional, tendo como base as informações divulgadas pelas empresas por meio das suas redes sociais, definidas aqui como sítios na *internet* onde as informações podem ser divulgadas, sendo estas: Wikipédia, Youtube e Facebook. Com isso. Buscou-se verificar se existe diferença, em média, no erro de previsão dos lucros das empresas que utilizam a *internet* para a divulgação de informações, em relação àquelas que não utilizam e verificar se existe correlação entre as *proxies* relacionadas à divulgação pela *internet* apresentam relação negativa com o erro de previsão dos analistas.

Para atingir o objetivo proposto, este trabalho contou com um estudo exploratório-descritivo sobre o erro de previsão dos lucros das empresas que tiveram ações negociadas, pelo menos uma vez, na BM&FBovespa entre o período de 2006 a 2011 e sua relação com as informações postadas na Wikipedia, Youtube e Facebook. Os principais resultados trazem que a utilização da *internet* como meio para divulgação de informações por parte das empresas brasileiras ou dos seus interessados é pouco utilizada. Realizando uma comparação com a utilização nos Estados Unidos da América, em um período inferior ao que foi utilizado neste estudo, pôde-se observar que, em média, existem 67 edições da página da Wikipedia das empresas, por ano, por exemplo (RUBIN; RUBIN, 2010). Dessa forma, a *internet* pode não ter função na redução da assimetria informacional entre as empresas e os demais interessados no Brasil, uma vez que seu uso é muito escasso.

O restante deste trabalho está organizado da seguinte maneira: a segunda seção apresenta referencial teórico sobre assimetria informacional e redes social e alguns trabalhos realizados acerca do tema; a terceira parte descreve os procedimentos metodológicos empregados e as hipóteses desta pesquisa; a quarta apresenta e discute os resultados encontrados; e na quinta fez-se as considerações finais.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Assimetria Informacional

No atual cenário econômico mundial, investir recursos em algo confiável e ao mesmo tempo rentável, não tem sido uma incumbência fácil para os investidores. Conhecer primeiramente o negócio onde possivelmente se aplicará recursos é um passo essencial para o investidor certificar-se de que o retorno sobre o capital investido pode superar o valor de seu investimento. Neste contexto, conhecer a estrutura organizacional de uma empresa e suas informações econômicas e financeiras apenas é possível caso haja publicação de suas demonstrações financeiras por parte de seus membros internos.

Esses relatórios geralmente são publicados em detrimento da obrigatoriedade legislativa, pois quando se trata de evidenciação, a imposição é reportada apenas para as sociedades anônimas, tornando os investidores e acionistas como usuários prioritários da informação, deixando credores, empregados e demais interessados, em segundo plano (DANTAS et al. 2005).

A baixa frequência de divulgações nas sociedades de capital fechado é observada devido a não exigência de publicações de suas demonstrações pelos órgãos públicos, justificando a ideia que os autores citados anteriormente comentam. Essa falta de imposição causa escassez no que se refere a informações de empresas de capital fechado, tornando difícil a comparabilidade de informações entre empresas do mesmo ramo e mesmo porte, impossibilitando ao gestor saber se a empresa está operando adequadamente em relação às demais.

Mesmo que exista exigibilidade, bem como parâmetros mínimos de publicações para as companhias de capital aberto, impostos pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM) e pela Lei 6.404/76, ainda há lacunas no que tange ao equilíbrio das informações entre os que as divulgam e os que estão interessados em investir, o que consiste em assimetria entre os que repassam e os receptores informacionais.

Akerlof (1970) exemplifica a assimetria de informação com o mercado de carros usados. Neste mercado, o vendedor conhece todas as condições e limitações do veículo, enquanto o comprador desconhece todas as condições e para tanto, se dispõe a comprar o

veículo por um valor inferior ao que ele valeria se ele tivesse todas as informações necessárias para certificar-se de todos os atributos do produto. Logo, ninguém vai querer comprá-los, pois os que têm carros bons não venderão porque todos pensarão que os carros são ruins, de modo que apenas os carros ruins sobrarão no mercado inviabilizando as negociações futuras.

Em virtude de reduzir a desigualdade de disponibilidade de informações para alguns e indisponibilidade para outros, surge à figura dos analistas de investimentos. Estes avaliam o comportamento e as perspectivas futuras das companhias de capital aberto com cotação em bolsa de valores através de análises mais avançadas do que outros usuários poderiam realizar propriamente utilizando o que está à sua disposição, transportando informações de áreas bem informadas para as menos informadas (MARTINEZ, 2004), dessa forma, justifica-se a utilização dos erros de previsão dos analistas de investimentos, uma vez que se considera que eles são mais bem informados que a média dos investidores.

Alguns estudos anteriores foram realizados acerca da assimetria informacional nas redes sociais com vistas à analisar a redução da assimetria informacional entre os interessados na empresa.

Rubin e Rubin (2010) empregaram a frequência de edição no Wikipedia como um instrumento que capta o grau em que a população está envolvida com o processamento de informações da empresa relacionada e os resultados obtidos indicaram que o processamento de informação através da *internet* está relacionado com o grau para que os investidores e os analistas estejam informados sobre as empresas.

Em seu trabalho, Bogan (2008) analisa a relação entre a diminuição dos custos de transação devido à disponibilidade de negociação de ações on-line e informações sobre ações e as implicações para o enigma da participação do mercado de ações. Mediante as análises realizadas, afirma que houve diminuição destes custos e que o uso de computadores/*internet* aumentou substancialmente a participação no mercado de ações.

2.2 Redes Sociais

As redes sociais virtuais surgiram na década de 1990 concomitantemente ao crescimento do número de internautas. A necessidade de ferramentas virtuais que permitissem uma ampliação de redes de contatos impulsionou a criação das primeiras redes sociais virtuais (OLIVEIRA, 2011).

O surgimento da *Web 2.0*, conduziu velocidades mais ágeis e maiores facilidades de navegação. Com sua popularização, atualmente, elas preenchem grande parte do tempo e atenção dos internautas (DAMBRÓS; REIS, 2008), onde a troca de informações é o principal objetivo dessas redes, sejam elas referentes a relacionamentos afetivos, pessoais ou profissionais.

Em virtude disso, as redes sociais virtuais podem servir para diminuir a assimetria informacional entre os diversos interessados em uma informação disponível. Para as empresas, pode também possibilitar a redução do custo de publicações de *marketing* de vendas (por exemplo), assim como reduzir o custo de disponibilizar conhecimento suficiente sobre suas transações, valor de suas cotações, reconhecimento de clientes, entre outros, sem gastar nada ou quase nada. Bakos (2001) *apud* Rubin e Rubin (2010) ressalta que no consumo varejista a tecnologia da internet reduz a assimetria entre clientes e varejistas.

Com as informações implantadas nas redes sociais, os investidores possuem um volume muito extenso de conhecimentos à sua disposição. Rubin e Rubin (2010) afirmam que com esse advento, o impacto da *internet* sobre os processos de informação nos mercados financeiros não pode ser negado, pois os investidores são livres para navegar e estão suscetíveis a encontrar notícias financeiras e fontes de discussão sobre as empresas para obter informações, geralmente gratuitas, que é um dos pressupostos básicos da hipótese de mercados eficientes de Fama (1970). Assim, com a profusão de inúmeras fontes de informação acessíveis para os usuários, é natural que muitos investidores tornem-se mais informados, teoricamente.

2.2.1 Wikipédia

A Wikipedia é definida, em seu próprio *site*, como uma enciclopédia digital, sendo uma das fontes de busca de informações mais conhecidas e utilizadas no mundo, apresentando conteúdos que versam sobre os mais variados assuntos, tendo como característica a possibilidade de qualquer indivíduo contribuir com o seu conteúdo sobre determinado assunto. Até hoje foram criados mais de 14 milhões de artigos em centenas de línguas e dialetos, sendo 770.943 artigos na versão em português.

Segundo Rubin e Rubin (2010), a Wikipédia é uma enciclopédia virtual que se tornou uma referência popular *online* desde o seu lançamento em 2001, sendo considerado pelos mesmos como guiada por uma ideologia que promove a partilha de conhecimentos.

2.2.2 Youtube

Desde seu lançamento em 2005, o Youtube se tornou o maior *site* de compartilhamento de vídeo livre de conteúdo criado ou gerado pelo usuário (RYU, KIM, LEE, 2009; SHIFMAN, 2011).

De acordo com o site do Youtube, o canal oferece um fórum para que as pessoas se conectem, informem e inspirem outras, em todo o globo, e age como uma plataforma de distribuição para criadores e anunciantes de conteúdo original, pequenos e grandes.

2.2.3 Facebook

A utilização dessa mídia social virtual tem sido rotina para grande parte dos internautas em todo o mundo. Matsuki (2012) afirma que o Facebook é a rede social mais acessada em todo o mundo, conforme medição feita pelo *Ranking Alexa The Web Information Company*.

Partindo-se da premissa de que se adaptar as mudanças tecnológicas é essencial para quem deseja obter vantagens competitivas, uma das formas de destacar-se é aproximar-se mais de seus usuários através do mundo virtual. O Facebook é uma ferramenta de extrema utilidade para as empresas, pois além de ser gratuito, permite a criação de uma página específica, onde o usuário interno pode inserir informações sobre diversos assuntos relacionados à entidade, aumentando o volume de conteúdo informativo e consequentemente tornando os interessados naquela empresa mais informados. Sua propagação instantânea de informação torna ainda menor o grau de desequilíbrio de conhecimento entre os que publicam nas mídias e os que visualizam as publicações.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS E HIPÓTESES DA PESQUISA

3.1 Composição da amostra e coleta de dados

A amostra desta pesquisa foi composta pelas empresas que tiveram ações negociadas, pelo menos uma vez, no período compreendido entre 2006 e 2011 na BM&FBovespa. Além disso, foi necessário que a empresa tivesse seus dados contábeis disponibilizados na base de dados da Economática[®] e tivesse analistas seguindo suas atividades, fornecendo relatórios sobre as empresas, bem como o erro de previsão do lucro por ação na base de dados da Thomson ONE Analytics[®]. Dessa forma, foram incluídas na amostra 126 diferentes empresas.

Além dos dados financeiros utilizados como forma de controle do erro de previsão dos analistas, foram coletados dados sobre a utilização de ferramentas relacionadas à divulgação de informações pela *internet*, quais sejam: Facebook, Youtube e Wikipedia, inicialmente pesquisando a área de relações com investidores dos *sites* de cada uma das empresas incluídas na amostra. O Twitter foi excluído da análise pela inviabilidade da coleta de dados.

Nos dados relacionados ao Facebook, foi buscado na página de relações com investidores o *link* que levasse à página do Facebook – quando havia o *link*, quando não havia, foi buscado pelo nome da empresa no próprio Facebook. A partir da página da empresa na rede social, buscou-se a data de início da participação, preenchendo em uma planilha eletrônica com o número 1 o ano em que a empresa participou da rede social e 0 nos anos em que a empresa não participou.

No Youtube, depois de encontrada a página da empresa foi levantado o número de vídeos que a companhia divulgou por ano, para fornecer informações aos seus interessados. Esse levantamento foi feito ano a ano e também organizado em uma planilha eletrônica.

No caso da Wikipedia, ela é editada não só pela empresa, mas pelos diversos interessados em informações sobre ela. Então, aproveitando uma das funcionalidades deste *site*, pôde-se levantar a quantidade de vezes que a página da empresa sofreu edições por ano, também para cada empresa.

Ressalta-se que esses *sites* estão entre os mais acessados no Brasil e no mundo, segundo a Alexa¹, sendo o Facebook o segundo, o Youtube o terceiro e a Wikipedia o 6 no Top 500 Global, justificando a inclusão deles na amostra deste estudo.

3.2 Desenvolvimento das hipóteses e testes utilizados

A *internet* tem se tornado cada vez mais uma importante fonte para coleta de informações sobre as empresas, e a sua utilização faz com que os indivíduos estejam mais e melhor informados em vários campos do cotidiano (RUBIN; RUBIN, 2010).

Bogan (2008) mostrou que um aumento na presença de computadores e a utilização da *internet* tem efeito substancial sobre o mercado financeiro pelo aumento no nível de participação das famílias no mercado de capitais. Rubin e Rubin (2010) encontraram que as empresas que têm as informações processadas mais frequentemente pela população na *internet* são associadas com baixo erro de previsão dos analistas, baixa dispersão nas previsões dos analistas, e mudanças significativas no *bid-ask spread* no dia das recomendações dos analistas.

¹ A lista pode ser acessada no seguinte *link*: <http://www.alexa.com/topsites/global>. Acesso no dia 28 de fev de 2013.

Considerando que a divulgação de informações tem papel importante para a redução da assimetria informacional e que a utilização das ferramentas da *internet* pode fazer com que mais analistas estejam informados sobre as atividades das empresas, espera-se que as empresas que utilizam as ferramentas da *internet* possam ter seus lucros por ação previstos de forma mais eficaz pelos analistas de investimentos. Com base nisso, traçaram-se as seguintes hipóteses desta pesquisa:

Hipótese 1: existe diferença, em média, no erro de previsão dos lucros das empresas que utilizam a *internet* para divulgar informações, em relação àquelas que não utilizam.

Hipótese 2: a correlação existente entre as *proxies* relacionadas à divulgação pela *internet* têm relação negativa com o erro de previsão dos analistas.

Como fatores diversos podem influenciar os erros de previsão dos analistas, utilizou-se a análise inicial comparando os erros de previsão com base no tamanho da empresa, assim como fizeram Rubin e Rubin (2010), visto que o tamanho pode influenciar o erro de previsão (ATTIASE, 1985), e com base nos *accruals* discricionários, visto que a qualidade da informação contábil afeta o processo de avaliação dos investimentos (BIDDLE; HILLARY, 2006) e que os *accruals* discricionários podem servir de *proxy* para a qualidade da informação (DECHOW; GE; SCHRAND, 2010), sendo caracterizadas as informações de baixa qualidade quando eles são utilizados com o objetivo de refletir reavaliações transitórias e imprevisíveis nos ativos e nos passivos (DECHOW; SCHRAND, 2004).

Para o tamanho foi utilizado o valor de mercado da companhia do ano em que se fez a projeção do lucro por ação. Como *proxy* para *accruals* discricionário foi utilizado o modelo de Pae (2005), conforme a equação 1.

$$TA_{it} = \alpha(1/A_{t-1}) + \beta_1(\Delta R_{it}) + \beta_2(PPE_{it}) + \beta_3(FCO_{it}) + \beta_4(FCO_{it-1}) + \beta_5(TA_{it-1}) + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Em que: TA_{it} são os *accruals* totais da empresa i no ano t ; ΔR_{it} variação das receitas líquidas da empresa i do período $t-1$ para o período t ; PPE_{it} são os saldos das contas Ativo Imobilizado da empresa i no final do período t ; A_{it-1} são os ativos totais da empresa no final do período $t-1$; FCO_{it} é fluxo de caixa operacional da empresa i no período t ; FCO_{it-1} é fluxo de caixa operacional da empresa i no período $t-1$; TA_{it-1} *accruals* totais da empresa i no período t ; e ε_{it} é o erro da regressão. Todas as variáveis são ponderadas pelos ativos totais no início do período.

Os *accruals* totais são calculados da seguinte forma:

$$TA_{it} = (\Delta AC_{it} - \Delta Disp_{it}) - (\Delta PC_{it} - \Delta Div_{it}) - Depr_{it} \quad (2)$$

Em que: TA_t são os *accruals* totais da empresa no período t ; ΔAC_t é a variação do ativo corrente (circulante) da empresa no final do período $t-1$ para o final do período t ; ΔPC_t é a variação do passivo corrente (circulante) da empresa no final do período $t-1$ para o final do período t ; $\Delta Disp_t$ é variação das disponibilidades da empresa no final do período $t-1$ para o final do período t ; ΔDiv_t é a variação dos financiamentos e empréstimos de curto prazo da empresa no final do período $t-1$ para o final do período t ; $Depr_t$ é o montante das despesas com depreciação e amortização da empresa durante o período t . Todas as variáveis são ponderadas pelos ativos totais no início do período t .

Após o teste com as variáveis de controle, efetuou-se o teste com as variáveis de interesse da pesquisa (quantidade de edições anual na página da Wikipedia, quantidade de vídeos divulgados pela empresa no Youtube e utilização do Facebook).

Todas as variáveis acima citadas, de controle ou de interesse, foram divididas em grupos, sendo as de controle separadas pela mediana, para avaliar se empresas pequenas têm erro de previsão médio diferente de empresas grandes, e se empresas com altos *accruals* discricionários têm erro de previsão diferente daquelas que têm baixo volume de *accruals* discricionários.

Com as variáveis de interesse segregaram-se os grupos entre aqueles usam e aquelas que não usam as ferramentas adicionais da *internet*, para averiguar se a utilização dessas ferramentas tem algum impacto no erro de previsão. Após isso, segregaram-se as observações entre aquelas que não usam, usam pouco, ou usam muito a Wikipedia e o Youtube. Para segregar o grupo entre “usa muito” ou “usa pouco”, retiraram-se as empresas que não usavam e dividiu-se o grupo na mediana. Nessa última análise o Facebook foi excluído, pois não se avaliou o número de postagem que a empresa fez por este canal, mas apenas se ela usa ou não usa a ferramenta.

Para testar se as médias dos erros são diferentes estatisticamente, utilizaram-se os testes não paramétricos de Mann-Whitney (com os grupos de duas observações) e o Kruskal-Wallis (com os grupos de mais de duas observações), visto que os pressupostos da normalidade e da homogeneidade das variâncias não foram observados, conforme a tabela 1.

Tabela 1 – Teste dos pressupostos de normalidade de homocedasticidade (variável erro de previsão)

Teste	Estatística	Probabilidade
Kolmogorov-Smirnov	0,449	0,000
Levene	3,034	0,049
N	455	

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 Estatísticas descritivas

Com base nos dados evidenciados na tabela 2 pode-se observar a alta dispersão dos erros de previsão dos analistas, com uma média de erro de 45,479% para menos, entre o que os analistas esperavam do lucro por ação e o que realmente foi observado quando a empresa divulgou seus resultados. Esse resultado pode indicar que os analistas brasileiros foram, no período analisado, muito otimistas, visto que o lucro por ação observado foi quase 50% menor do que o observado, enquanto que Rubin e Rubin (2010) encontraram um erro de 24%, com desvio padrão de 0,68, indicando que as previsões dos lucros por ação das empresas norte-americanas (entre 2005 e 2006) são mais acuradas do que as brasileiras, bem como com menor dispersão.

Quanto à utilização da *internet* por parte das empresas brasileiras ou dos seus interessados, foi observado que a utilização é baixa, uma vez que, em média, há apenas 15 edições da página da Wikipedia por ano, em cada empresa, tendo como mediana 6 edições da página. Quanto ao Youtube, esse número é ainda menor, onde há, em média, 9 vídeos por ano, em cada empresa, com mediana de 0. Esses resultados indicam uma baixa utilização das ferramentas disponíveis na *internet* por parte das empresas e de seus interessados, no que tange à divulgação de informações. Comparando com a utilização nos Estados Unidos da América, em um período inferior ao que foi utilizado neste estudo, pôde-se observar que, em média, existem 67 edições da página da Wikipedia das empresas, por ano, por exemplo

(RUBIN; RUBIN, 2010). Dessa forma, a *internet* pode não ter função na redução da assimetria informacional entre as empresas e os demais interessados no Brasil, uma vez que seu uso é muito escasso.

Tabela 2 – Estatísticas descritivas

	Média	Desvio padrão	Mínimo	Máximo	Mediana	N
Erro de previsão	-45,479	978,031	-20.747,260	1.064,29	-0,225	453
<i>Accruals</i> discricionários	0,013	0,071	-0,170	0,240	0,008	92
Facebook	0,055	0,228	0	1	0	453
Valor de mercado	1,638E7	4,577E7	113.077,00	4,07E8	3.942.507	453
Wikipedia	15,295	28,329	0	296,00	6	453
Youtube	9,726	45,952	0	764,00	0	453

4.2 Teste de média com as variáveis de controle

Analisando as variáveis de controle em conjunto com os erros de previsão do lucro por ação dos analistas pode-se observar, com base na tabela 3, que a média dos erros de previsão entre as empresas de alto e baixo valor de mercado não tem diferença, apesar de a média ser aparentemente diferente, o teste de Mann-Whitney rejeitou essa hipótese ao nível de significância de 5%. Além disso, as médias dos erros convergem para o sentido negativo em ambos os casos.

Quando se consideram os *accruals* discricionários, como *proxy* para o gerenciamento de resultados, pelo modelo de Pae (2005), percebe-se que existe diferença significativa entre o nível de gerenciamento de resultados e os erros de previsão do lucro por ação. Nesse caso, os *accruals* podem ser negativos, indicando o gerenciamento de resultados com viés para baixo, ou seja, as empresas manipulam as informações para reduzir seus lucros, ou com viés positivo, quando as empresas gerenciam os seus resultados para aumentar seus lucros. Como a amostra foi dividida na media, não se tem aqui altos ou baixos *accruals*, mas *accruals* positivos ou negativos. Dessa forma, os resultados da tabela 3 indicam que os vieses na manipulação dos resultados têm influência nos erros de previsão dos analistas, onde foi encontrado que a média dos erros em empresas com viés negativo é de 32,910% e as que têm viés positivo, os erros são de, em média -446,908%.

Tabela 3 – Teste de Mann-Whitney entre as variáveis de controle

	Estatística	Probabilidade
Painel A		
Valor de mercado	-0,216	0,829
Alto valor de mercado (média)	-89,647	
Baixo valor de mercado (média)	-1,243	
Painel B		
<i>Accruals</i> discricionários	-2,792	0,005

Accruals negativos (média)	32,910
Accruals positivos (média)	-446,809

4.3 Teste de média entre os erros de previsão de empresas que utilizam e as que não utilizam as ferramentas da *internet*

Quando a empresa utiliza a internet, mais especificamente as redes sociais, espera-se que diminua a assimetria informacional, pois os analistas estão mais informados. Porém, observa-se na Tabela 4 que os erros de previsão dos lucros nos três painéis não possuem diferença estatisticamente significativa. Isto quer dizer que a utilização ou não do Facebook, Youtube e Wikipedia, não diminui a assimetria informacional.

Tabela 4 – Teste de Mann-Whitney entre as variáveis de interesse (grupo que utiliza e grupo que não utiliza a *internet*)

	Estadística	Probabilidade
Painel A		
Facebook	-0,176	0,860
Utiliza (média)	-3,171	
Não utiliza (média)	-47,909	
Painel B		
Youtube	-0,729	0,466
Utiliza (média)	-6,516	
Não utiliza (média)	-55,070	
Painel C		
Wikipedia	-1,296	0,195
Utiliza (média)	-62,014	
Não utiliza (média)	-3,596	

4.4 Teste de média entre os erros de previsão e os níveis de utilização das ferramentas da *internet*

Para a análise desta seção o Facebook foi excluído, visto que só existem dois grupos para ele nesta pesquisa: os que usam e os que não usam a ferramenta, diferente do Youtube e da Wikipedia que puderam ser classificados entre os que não usam e os que usam muito ou usam pouco (com base na mediana).

Na tabela 5, constata-se que os erros de previsão dos lucros nos painéis A e B, também não possuem estatisticamente diferenças significativas. Contudo, as médias dos que utilizam muito o Youtube e o Facebook apresentam vieses positivos, sendo respectivamente 1,255 e 3,389, podendo indicar no caso do Youtube, que há indícios de diminuição da assimetria devido ao erro ser menor, mas estatisticamente não é constatada a redução em nenhum dos casos. Enquanto os que utilizam pouco e não utilizam, em ambos os painéis, apresentaram vieses negativos e um erro muito grande, exceto para os erros das empresas que não têm informações na Wikipedia.

Tabela 5 – Teste de Kruskal-Wallis entre as variáveis de interesse e os níveis de utilização das ferramentas da *internet*

	Estatística	Probabilidade
Painel A		
Youtube	2,777	0,249
Utiliza muito (média)		1,255
Utiliza pouco (média)		-14,289
Não utiliza (média)		-55,070
Painel B		
Wikipedia	2,056	0,358
Utiliza (média)		3,389
Utiliza pouco (média)		-127,016
Não utiliza (média)		-3,702

4.5 Análise da correlação entre as variáveis relacionadas à *internet* e o erro de previsão dos analistas

Nesta seção foi testada a hipótese 2 desta pesquisa de que a correlação existente entre as *proxies* relacionadas à divulgação pela *internet* têm relação negativa com o erro de previsão dos analistas, por meio da correlação de Spearman, não paramétrica, uma vez que os pressupostos da normalidade e da homogeneidade das variâncias foram rejeitados anteriormente.

Pela análise de correlação de Spearman, contida na Tabela 6, verificamos que as informações postadas no Wikipedia, Youtube e Facebook estão positivamente correlacionadas a um nível de significância de 5%, enquanto que o valor de mercado se correlaciona positivamente com as informações contidas no Wikipedia e no Youtube, a um mesmo nível de significância, com isto podemos afirmar que as empresas grandes tem alta participação na Wikipedia e no Youtube.

Tabela 6 – Análise da correlação de Spearman entre as variáveis estudadas

	Erro de previsão	Wikipedia	Youtube	Facebook	<i>Accruals</i> discricionários	Valor de Mercado
Erro de Previsão	1	0,041	0,048	0,008	-0,215	0,000
Wikipedia	-	1	0,230*	0,135*	-0,067	0,446*
Youtube	-	-	1	0,437*	-0,052	0,200*
Facebook	-	-	-	1	0,188	0,085
<i>Accruals</i> discricionários	-	-	-	-	1	-0,048
Valor de Mercado	-	-	-	-	-	1

* Significativo ao nível de 5%

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo desta pesquisa foi analisar os erros na previsão dos lucros por ação dos analistas, como *proxy* para a assimetria informacional, tendo como base as informações divulgadas pelas empresas por meio das suas redes sociais, para tanto foram coletadas as informações sobre a utilização das redes sociais na *internet* pelas empresas, de modo a averiguar se há algum efeito sobre os erros de previsão dos analistas.

A divulgação de informações fiéis à realidade e suficientes para que os interessados possam fazer suas previsões e confirmações dessas previsões no futuro são essenciais para o processo de seleção de ativos para a composição das carteiras de investimentos. Essa tarefa não é fácil, assim os analistas de investimentos assumem um papel essencial, já que são profissionais da área de finanças, com formação específica, podendo auxiliar os investidores individuais nos seus investimentos. Contudo, a existência de assimetria informacional pode afetar as previsões dos lucros por ação e as recomendações de compra ou venda de ativos. Nesse sentido, a *internet* e as redes sociais, por sua agilidade na divulgação de informações, podem exercer o papel de redutores da assimetria informacional, já que dão acesso gratuito e tempestivo às informações divulgadas.

Pressupondo a redução da assimetria informacional, Rubin e Rubin (2010), por exemplo, analisaram se a Wikipedia poderia exercer essa função, de redutora da assimetria informacional, encontrando que na amostra daquela pesquisa isso foi possível. Contudo, a utilização da *internet* na amostra dos autores foi feita de forma efetiva (empresas norte-americanas), diferente do que foi encontrado na amostra da pesquisa em tela (empresas brasileiras), uma vez que poucas empresas utilizaram a *internet* para a divulgação de informações e as que utilizaram não fizeram isso com um alto volume.

Os resultados desta pesquisa apontaram que analisando os grupos das empresas que usam ou não usam as redes sociais não foram encontradas diferenças significativas nos erros de previsão dos analistas pelo teste de Mann-Whitney ao nível de 5% e em todos os casos, os erros de previsão dos analistas tinham viés negativo. Porém, resolveu-se analisar se os níveis de utilização das redes sociais poderia fazer alguma diferença nos erros de previsão, efetuando-se a segregação entre muita, pouca ou nenhuma utilização. Por meio dos testes de Kruskal-Wallis, ao nível de 5%, também não foi observada nenhuma diferença estatisticamente significativa nas médias dos erros de previsão dos analistas. Contudo, essa segregação permitiu verificar que as empresas que utilizam muito as redes sociais apresentam um erro de previsão dos analistas menor do que as que utilizam pouco ou não utilizam. Porém essa diferença não é estatisticamente significativa.

Apesar de rejeitada a hipótese 1 desta pesquisa, buscou-se analisar se haveria algum indício de que a utilização dessas ferramentas da *internet* pudessem afetar os erros dos analistas, pela redução da assimetria informacional. Assim como na hipótese 1, a hipótese 2 foi rejeitada ao nível de 5% (correlação de Spearman) uma vez que não há correlação significativa entre as variáveis relacionadas à *internet* e os erros de previsão.

As redes sociais têm potencial para reduzir a assimetria informacional entre as empresas e os demais interessados nas suas atividades e no seu desempenho. Porém no Brasil, conforme os dados desta pesquisa, a utilização é muito escassa, o que pode ter implicado na baixa utilidade dessas redes sociais na redução da assimetria informacional. Porém, apesar da baixa significância estatística, há indícios de que esse potencial exista, apenas precisa ser mais bem explorado pelas companhias abertas brasileiras, uma vez que a redução da assimetria informacional pode impactar no custo do capital dessas empresas, bem como na liquidez de

seus títulos – basta ampliar, por exemplo, a teoria de Akerlof (1970) para o mercado de capitais. Dessa forma, a empresa que explorar essas ferramentas poderá não só auxiliá-la, por exemplo, na emissão de novas ações com custo de capital mais baixo, bem como atrair mais investidores, aumentando a liquidez de seus títulos negociados na BM&FBovespa, fazendo com que até mesmo os gestores da companhia que detêm ações e recebem pagamentos baseados nelas possam usufruir, pessoalmente, desse benefício.

Como a amostra e o período de tempo foram pequenos e impactados por períodos de crises internacionais e mudanças nas normas contábeis, recomenda-se para pesquisas futuras a análise em uma amostra maior, como controle para crise e mudanças nas normas de contabilidade, com novas *proxies* para a assimetria informacional, bem como uma segregação por setores de atuação das empresas, uma vez que a dificuldade na previsão dos lucros por ação possa estar relacionada aos setores da economia.

REFERÊNCIAS

- AKERLOF, G. A. The market for ‘lemons’: quality uncertainty and the market mechanism. **Quartely Journal of economics**, v. 84, n. 3, p. 488-500, 1970.
- ATIASE, R. Predisclosure Information, Firm Capitalization, and Security Price Behavior around Earnings Announcements, **Journal of Accounting Research**, v.23, p.21–36, 1985.
- BIDDLE, G.C.; HILARY, G. Accounting quality and firm-level capital investment. **The Accounting Review**, v.81, n.5, 2006.
- BOGAN, V. Stock market participation and the internet. **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, v.43, n.1, p.191-212, 2008.
- DAMBRÓS, J.; REIS, C. A marca das redes sociais virtuais: Uma proposta de gestão colaborativa. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, 31., 2008, Natal. **Anais...** Natal: INTERCOM, 2008.
- DANTAS, J. A.; ZENDERSKY, H. C.; SANTOS, S. C. dos; NIYAMA, J. K. A dualidade entre os benefícios do disclosure e a relutância das organizações em aumentar o grau de evidenciação. **E & G Economia e Gestão**, Belo Horizonte, v. 5, n. 11, p. 56-76, dez. 2005.
- DECHOW, P. M.; SCHRAND, C. M. **Earnings quality**. Charlottesville (Virginia): CFA Institute, 2004.
- DECHOW, P. M.; GE, W.; SCHRAND, C. Understanding earnings quality: a review of the proxies, their determinants and their consequences. **Journal of Accounting and Economics**, v.50, p.344-401. 2010.
- FAMA, Eugene F. Efficient capital markets: a review of theory and empirical work. **The journal of finance**, v. 25, n. 2, p 383-417, May, 1970.
- MATSUKI, E. **Saiba quais as cinco redes sociais mais acessadas no Brasil**. Brasil: 2012. Disponível em: <<http://www.ebc.com.br/tecnologia/2012/09/saiba-quais-sao-as-cinco-redes-sociais-mais-acessadas-do-brasil>>. Acesso em: 20 fev. 2013.
- MARTINEZ, A. L. **Analizando os analistas: Estudo empírico das projeções de lucros e das recomendações dos analistas de mercado de capitais para as empresas brasileiras de capital aberto**. 2004. Tese (Doutorado em Administração de Empresas). Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas. São Paulo. 2004

- OLIVEIRA, N. A história das redes sociais. Brasil: 2011. Disponível em: <<http://www.natanaeloliveira.com.br/a-historia-das-redes-sociais/>>. Acesso em: 21 fev. 2013.
- PAE, J. Expected accrual models: the impact of operating cash flows and reversals of accruals. **Review of Quantitative Finance and Accounting**. v. 24. n. 1. 2005.
- RUBIN, A.; RUBIN, E. Informed investors and the internet. **Journal of Business Finance & Accounting**. v.37, n.7-8, p.841-865, 2010. doi: 10.1111/j.1468-5957.2010.02187.x
- RYU, M.-H.; KIM, S.; LEE, E. Understanding the factors affecting online elderly user's participation in video UCC services. **Computers in Human Behavior**. v.25, n.3, p.619-632, 2009. doi:10.1016/j.chb.2008.08.013
- SHIFMAN, L. An anatomy of YouTube meme. **New Media & Society**. v.14, n.2, p.187-203, 2011. doi: 10.1177/1461444811412160
- Youtube. *Sobre o Youtube*. Disponível em: <http://www.youtube.com/t/about_youtube>. Acesso em: 23 fev. 2013.
- Wikipedia. *Sobre o Wikipedia*. Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Wikip%C3%A9dia:Sobre>>. Acesso em: 11 fev 2013.