

# Os Mercados Acionários Internacionais Reagem Mais às Demonstrações Contábeis ou às Notícias? O Caso do Escândalo do Banco HSBC

## Marcelo Alvaro da Silva Macedo

Rio de Janeiro – RJ  
Doutor em Engenharia de Produção pela COPPE/UFRJ<sup>1</sup>  
Pós-Doutorado em Controladoria e Contabilidade pela FEA/USP<sup>2</sup>  
Professor do PPGCC/UFRJ<sup>3</sup>  
malvaro.facc.ufrj@gmail.com

## José Elias Feres de Almeida

Rio de Janeiro – RJ  
CRC/ES 012012/O-4  
Doutor em Controladoria pela FEA/USP<sup>2</sup>  
Professor do PPGCC/UFRJ<sup>3</sup>  
jose.e.almeida@ufes.br

## Olivia Maurício Dornelles

Rio de Janeiro – RJ  
CRC/RJ 115.611/O-8  
Doutoranda em Ciências Contábeis do PPGCC/UFRJ<sup>3</sup>  
oliviacontabeis@uol.com.br

## Resumo

A publicação das demonstrações financeiras é relevante para o mercado de capitais ou as informações são antecipadas por outras fontes? Este trabalho busca identificar se um tipo de evento e sua fonte afetam o retorno das ações mais do que outros nas Bolsas de Valores de Londres, Hong Kong e Nova Iorque. Quatro eventos relacionados ao HSBC Holdings plc foram considerados para utilização da técnica de estudos de eventos: o escândalo *Swiss Leaks*, em 2015; os prejuízos nas subsidiárias do Brasil e da Turquia, divulgados nos relatórios financeiros anuais de 2014; as notícias em jornais internacionais sobre a administração do banco; e, finalmente, o comunicado oficial da instituição sobre a venda das duas filiais deficitárias. Os resultados indicam que o evento mais importante foi a divulgação das demonstrações financeiras anuais, seguido pelo escândalo *Swiss Leaks*. As notícias na mídia e o comunicado oficial do grupo bancário não tiveram nenhum significado sobre os preços das ações. A reação nas três bolsas de valores foi semelhante em todos os eventos, exceto um: a publicação dos resultados do 1.º trimestre de 2015, que influenciou as bolsas de Londres e Nova Iorque, mas não a de Hong Kong. Este estudo contribui para a literatura ao identificar que a publicação das demonstrações contábeis em diferentes países afetam o mercado de capitais de maneira semelhante.

**Palavras-chave:** Estudo de Eventos. HSBC Holdings plc. Bolsas de Valores. Demonstrações Financeiras.

## Abstract

The financial reporting process is relevant to the capital market or information are anticipated through other sources of information? This study aims to identify whether a kind of event and its source affect stock returns more than others on London, Hong Kong and New York Stock Exchanges. Four events related to HSBC Holdings plc were considered to apply event study approach: the *Swiss Leaks* scandal, in 2015; the losses of subsidiaries in Brazil and Turkey, published in the annual financial statements of 2014; news in international newspapers on bank management; and finally the official statement from the bank on the sale of the two loss-making subsidiaries. The results indicate that the most important event was the reporting process of annual financial statements, followed by the *Swiss Leaks* scandal. The news on the media and the official release of the banking group had no significance on stock prices. The reaction in the three stock exchanges was similar in all events except one: the disclosure of the results of the first quarter of 2015, which influenced the exchanges of London and New York, but not of Hong Kong. This study contributes to the literature by identifying that the disclosure of financial statements in different countries affects capital markets similarly.

**Keywords:** Event Study. HSBC Holdings plc. Stock Exchanges. Financial Statements.

## 1. Introdução

A teoria do mercado eficiente afirma que os preços das ações são baseados numa correta avaliação de todas as informações existentes a cada tempo. Num mercado eficiente, os preços “refletem prontamente” toda a informação disponível (FAMA, 1976, p. 133). Essa teoria foi divulgada principalmente por artigo de Fama (1970), que fazia um levantamento dos estudos sobre eficiência de mercado acionário, e verificou que, historicamente, as pesquisas se preocuparam primeiro com o que era chamado de “forma fraca” de mercado (baseado em histórico de preços e aleatoriedade — *random walk*); depois surgindo a hipótese da forma semi-forte (preocupação com a velocidade de ajuste dos preços a informações publicamente disponíveis); e, por fim, a forma forte de mercado (influência de informações privilegiadas de algumas pessoas ou grupos).

A pesquisa em contabilidade e finanças mostra a partir do final da década de sessenta que o preço e o volume de ações negociadas das empresas reagem diferentemente às informações de lucro ou prejuízo divulgadas, mostrando a relevância das demonstrações financeiras (BALL; BROWN, 1968; BEAVER, 1968). Esse tipo de abordagem ficou conhecida como Teoria Positiva da Contabilidade.

Unindo ambas as teorias, a técnica de estudo de eventos testa a eficiência do mercado de capitais. Segundo Kothari (2001, p. 116), “num estudo de eventos, infere-se se um fato, como o anúncio de lucros, transmite nova informação para os participantes do mercado, a partir do reflexo nas variações dos preços das ações ou volume de negociações, ao longo de um curto período de tempo em torno do evento”. Assim,

<sup>1</sup> COPPE/UFRJ – Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro – Cidade Universitária – Rio de Janeiro – RJ – CEP: 21941-450

<sup>2</sup> FEA/USP – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo - São Paulo/SP – CEP: 05508-010

<sup>3</sup> PPGCC/UFRJ – Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, da Universidade Federal do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro – RJ – CEP: 22290-902

estudos de eventos demonstram as variações imediatas nos retornos das ações em respostas aos diferentes fatos divulgados.

Analistas, investidores e o mercado, em geral, são afetados por uma variedade de informações — financeiras ou não —, de diferentes fontes. Assim, busca-se responder a seguinte questão: *Qual tipo de evento mais influencia o preço da ação?* E ainda, é possível um evento divulgado em um país influenciar o retorno em outro?

Para realizar um estudo de evento é necessário definir um evento. No caso deste estudo, optou-se por investigar a situação do HSBC Holdings plc (*public limited company*) — um conglomerado bancário internacional —, que, no início do ano de 2015, permitiu observar diretamente quatro eventos distintos que poderiam influenciar o retorno das ações do banco no mercado de capitais: a divulgação de um escândalo financeiro, a publicação das demonstrações contábeis com prejuízo financeiro em subsidiárias de dois países, os boatos sobre uma possível venda de filiais, e o comunicado oficial sobre essas vendas.

**Escândalo:** em 08 de fevereiro de 2015, foi divulgado pelo jornal francês *Le Monde* e também pelo Consórcio Internacional de Jornalismo Investigativo (*International Consortium of Investigative Journalists*, ou ICIJ, em inglês), que a filial suíça do HSBC colaborou com a sonegação de cerca de 180,6 bilhões de euros, de 106 mil clientes de 203 países. Esse escândalo ficou conhecido como *Swiss Leaks* (ICIJ, 2015). Ou seja, notícia capaz de influenciar reações no mundo todo.

**Prejuízo:** em 23 de fevereiro de 2015, houve a divulgação das demonstrações financeiras (DFs) de 2014 do grupo HSBC Holdings plc, com diminuição de 17% nos lucros em relação ao ano anterior (HSBC, 2015b, p. 7). Em 27 de fevereiro, a DF da filial brasileira indicou prejuízo de 550 milhões de reais, e a filial da Turquia divulgou prejuízo de 57 milhões de liras turcas, valores estes que não estavam especificados na DF consolidada publicada anteriormente. Nas notas explicativas da demonstração do grupo, na nota sobre “processos judiciais e questões regulatórias”, há menção à lavagem de dinheiro e às investigações fiscais nos diversos países envolvidos no escândalo *Swiss Leaks*, além dos acordos que vêm sendo feitos para mitigar os prejuízos causados pela filial suíça do banco.

**Boato:** em 30 de abril de 2015, o jornal norte-americano *The Wall Street Journal* publicou notícia de que o HSBC havia contratado consultoria para avaliar a venda da filial brasileira. Tal notícia foi reforçada pela publicação, em 19 de maio, no mesmo jornal, de entrevista do presidente do Banco Santander Brasil dizendo que tinha interesse numa possível compra. Ou seja, notícias suficientes para que o mercado internacional tomasse conhecimento de uma possível venda da filial brasileira do HSBC, ainda que nenhuma divulgação tivesse vindo oficialmente do banco em questão.

**Venda:** em 09 de junho de 2015, por fim, e pondo fim às especulações, o próprio HSBC Holdings plc convocou a imprensa internacional para um extenso comunicado, inclusive com a presença do CEO Stuart Gulliver, para divulgar uma série de reformulações em sua carteira de negócios, de forma a melhorar seus resultados globais. O conteúdo dessa reunião foi prontamente publicado no site do HSBC. Alguns temas financeiros foram abordados, mas a notícia de maior impacto foi sobre a venda das filiais deficitárias do Brasil e da Turquia, e a ampliação dos investimentos no mercado asiático.

O resumo desses eventos está na Tabela 1.

Tabela 1: Fatos relevantes em relação ao HSBC Holdings plc

domingo	08/02/2015	escândalo <i>Swiss Leaks</i>
segunda	23/02/2015	publicação das demonstrações financeiras do grupo HSBC
quinta	30/04/2015	notícia no <i>The New York Times</i> sobre consultoria para venda
terça	09/06/2015	comunicado oficial do HSBC sobre venda no Brasil e Turquia

Fonte: Os autores.

Sendo assim, obteve-se a cotação das ações do HSBC Holdings plc negociadas nas três bolsas principais dos países em que está presente — Londres, Hong Kong e Nova Iorque —, entre os dias 12 de agosto de 2014 — 180 dias antes do primeiro evento considerado —, e 19 de junho de 2015 — dez dias após o último fato. A partir desses dados, foi feito um estudo de eventos, identificando a reação do mercado, e a importância relativa de cada evento.

A presente pesquisa tem relevância pela possibilidade de comparação entre eventos e verificação de qual deles influencia mais o preço das ações, e se justifica pela atualidade e importância dos fatos analisados tanto para o contexto brasileiro quanto internacional. Afinal, a pergunta sobre o que faz o mercado acionário reagir teve poucas ocasiões com fatos tão bons e próximos temporalmente para serem comparados. Assim, este estudo contribuiu para a literatura ao identificar que a publicação das demonstrações contábeis em diferentes países afetam o mercado de capitais de maneira semelhante.

Os resultados obtidos estão apresentados e analisados na quarta seção desse artigo, precedidos por essa introdução, pelo referencial teórico e pela metodologia utilizada, e seguidos pelas considerações finais.

## 2. Referencial Teórico e Formulação das Hipóteses

### 2.1 Alguns Aspectos Históricos sobre o HSBC Holdings plc

O HSBC Holdings plc é o terceiro maior banco comercial do mundo, segundo dados de fevereiro de 2015, da firma de consultoria internacional *Brand Finance* (2015, p. 7), ficando atrás apenas do norte-americano *Wells Fargo Bank* e do ICBC — *Industrial and Commercial Bank of China*. Em 2014, essa mesma consultoria apontava o HSBC como segundo banco mundial, atrás apenas da instituição dos EUA.

O Banco HSBC foi fundado em março de 1865, em Hong Kong; e, em abril de 1865, abria agência também em Shanghai. A sigla HSBC, originalmente, significava Hong Kong Shanghai Banking Corporation. Seu fundador foi um escocês que trabalhava no oriente para uma companhia de navegação, e percebeu a oportunidade e a necessidade de bancos locais em Hong Kong e na costa chinesa (HSBC, 2013, p. 1).

Durante o período de guerras sofreu fortes cortes, mas ao final dos anos 1970, começou uma política de expansão para os EUA e o Reino Unido. Em 1980, comprou o norte-americano *Marine Midland Bank*, de Nova Iorque. Em 1991, o banco se tornou a empresa HSBC Holdings plc (*public limited company*); e, em 1992, comprou o banco britânico *Midland Bank*, e concordou em mudar sua sede para Londres, seguindo requisito da autoridade regulatória inglesa.

Depois, expandiu-se para a América Latina, onde, no Brasil, em 1997, comprou o Banco Bamerindus (que estava sob intervenção do Banco Central), prevendo que o HSBC Bamerindus seria o maior banco brasileiro, o que nunca se concretizou. Devido aos prejuízos em 2014, as filiais do Brasil e da Turquia foram vendidas. A parte corporativa do HSBC brasileiro, porém, foi mantida, “para servir aos grandes clientes corporativos em relação às suas necessidades internacionais” (HSBC, 2015, p. 1).

As ações do HSBC Holdings plc são negociadas primariamente nas bolsas de Londres e Hong Kong, e as ADRs (*American Depositary Receipt*) na Bolsa de Nova Iorque (HSBC, 2015c, p. 1). Na bolsa de valores brasileira, as ações não são negociadas.

### 2.2 Estudo de Eventos e Teoria da Eficiência do Mercado

“Estudos de eventos são testes da eficiência do mercado. Eles testam o impacto, a velocidade e o viés da reação do mercado a um evento” (KOTHARI, 2001, p. 187). Essa afirmação de Kothari, em seu longo estudo sobre pesquisas de mercado de capitais em Contabilidade, associa diretamente estudo de evento e eficiência de mercado. E esta é a base teórica para esse tipo de pesquisa, com suas três vertentes definidas por Fama (1970): forma fraca de mercado, forma semi-forte, e forma forte (já comentadas na introdução desse artigo).

Um mercado eficiente para Fama (1965, p. 56) é aquele em que há um grande número de concorrentes racionais, visando a maximização dos lucros, cada um tentando prever o valor futuro de cada ação, e onde as informações importantes estão disponíveis praticamente

sem custos para todos os participantes. O próprio autor reconhece que esta definição não reflete os mercados de capitais reais, e relativiza que basta que um “número suficiente” de investidores tenha acesso à informação disponível para que o mercado seja eficiente, e que a discordância entre esses investidores sobre as implicações da informação não tornam o mercado ineficiente (FAMA, 1970, p. 388).

Para Stephen F. LeRoy — que em 1976 escreveu artigo comentando a publicação de Fama de 1970 —, a definição de mercado eficiente de Fama (1970), “se tornou o padrão da indústria, reproduzida em inúmeros artigos subsequentes” (1989, p. 1592), e foi a linha divisória entre a “pré-história” dos mercados de capital eficientes, associados com o modelo do passeio aleatório (*random walk model*), e a moderna literatura sobre o assunto.

O próprio Fama, em artigo de 1991 — uma segunda parte do artigo de 1970, *Efficient Capital Markets* — considera, de forma jocosa, que o estudo de eventos inaugural, de Fama, Fisher, Jensen and Roll (1969), foi um bom exemplo de *serendipidade*, já que eles não tinham nenhuma ideia de que estudos de eventos se tornariam uma indústria de pesquisa, e acrescenta que “nós não podemos ganhar muito crédito por ter iniciado essa indústria” (FAMA, 1991, p. 1599-1600). Ou seja, naquele momento de publicação (1969), os estudos de eventos ainda não eram comuns, e o artigo acrescentou esse tipo de pesquisa ao repertório financeiro e contábil. Esse artigo inaugural se chamava *The adjustment of stock prices to new information*, e caracterizava o impacto das informações nos valores das ações negociadas em bolsas de valores.

Para Kothari (2001, p. 187), num mercado de capital eficiente, espera-se que a reação do preço de uma ação a um determinado evento seja imediata, e que a variação subsequente no preço não esteja relacionada com o período de reação ao evento ou com seu retorno em período anterior. Ou seja, em um mercado eficiente — na sua forma semi-forte, como já foi comentado —, a reação a um evento é imediatamente refletida no preço das ações, e as alterações posteriores nesses preços não são mais relacionadas àquele evento já passado. E a técnica de estudo de eventos é a mais adequada para a percepção dessas alterações no mercado acionário.

### 2.3 Hipóteses

Assim, as hipóteses deste estudo são:

- H1: o *escândalo* financeiro envolvendo a filial da Suíça do HSBC Holdings plc afetou *negativamente* o preço das ações desse banco nas Bolsas de Valores mundiais, visto que denegriu a confiança na idoneidade da instituição;
- H2: a divulgação da *demonstração financeira* das filiais do Brasil e da Turquia afetou *negativamente* o preço das ações desse banco nas Bolsas de Valores mundiais, visto que houve prejuízo no exercício;
- H3: a divulgação da notícia de uma *possível venda* do HSBC Bank Brasil S.A. afetou *negativamente* o preço das ações desse banco nas Bolsas de Valores mundiais, visto que, junto com a informação divulgada anteriormente de resultado deficitário, essa notícia poderia indicar uma má administração ou mesmo uma insolvência da instituição;
- H4: o *anúncio oficial* do encerramento das atividades do Banco HSBC no Brasil (mantendo apenas os grandes clientes corporativos) e na Turquia, juntamente com o de outras medidas administrativas e financeiras, afetou *positivamente* o preço das ações desse banco nas Bolsas de Valores mundiais, visto que demonstrou uma decisão gerencial de interromper resultados negativos e de transformar a forma de atuação do banco no contexto internacional;
- H5: a *reação* do mercado foi *semelhante* em cada bolsa de valores analisada, para todos os quatro eventos considerados;
- H6: o fato de *maior impacto* relativo no preço das ações foi a publicação das *demonstrações financeiras* anuais de 2014, já que é evento confiável, *seguido* pelas notícias na mídia sobre o *escândalo tributário*, ficando a *notícia não-oficial* sobre a venda e sua posterior *comprovação* pelo grupo bancário como as *menos relevantes*, visto que o mercado acionário já havia antecipado essas informações por outros meios.

### 3. Metodologia

A presente pesquisa é uma comparação de quatro eventos distintos de uma única empresa (HSBC Holdings plc), em três bolsas de valores (Londres, Hong Kong e Nova Iorque), utilizando a técnica de estudos de eventos. As duas primeiras bolsas formam o mercado primário das ações desse banco, enquanto que a Bolsa de Nova Iorque foi selecionada, não só por sua relevância no mercado mundial, mas também devido ao terceiro evento pesquisado ter ocorrido em jornal dessa cidade (*The New York Times*).

Num estudo de eventos é necessário que se defina, além do dia do evento analisado, também a janela de evento, e o período anterior (janela de estimação) e posterior (janela pós-evento) ao intervalo determinado. Campbell, Lo e MacKinlay (1997, p. 152) exemplificam, para um estudo de eventos com valores diários, que o tempo para a estimação dos parâmetros do modelo de mercado deve ser de cento e vinte dias anteriores ao evento. Sinalizam, ainda, que, geralmente, o período do evento não está incluído na estimação, para que o próprio evento não influencie os parâmetros de estimação dos retornos normais (CAMPBELL; LO; MACKINLEY, 1997, p. 152). Em acordo com essa orientação, o período prévio à janela de eventos foi escolhido em cento e oitenta dias. Essa é uma definição relativa ao tempo em si, e não à quantidade de pregões, visto os dias sem negociações. No entanto, foi respeitado, em todos os eventos analisados, o mínimo de cento e vinte pregões.

Já em relação à janela do evento, dois aspectos precisam ser considerados em relação à questão aqui analisada. Os quatro fatos escolhidos podem ser divididos em dois grupos: notícias na mídia (*Swiss Leaks* e publicação no *The New York Times*) e informações oficiais da empresa (demonstrações contábeis financeiras e comunicado à imprensa). O que difere os dois grupos é a natureza do informante. Por isso, para os comunicados oficiais, a janela do evento foi determinada em onze dias: cinco dias antes e cinco depois do dia do evento. Isso porque a fonte da informação não deixa margem a dúvidas quanto a sua veracidade. Ou seja, uma possível reação do mercado seria imediata. Nas palavras de Kothari (2001, p. 192): “Evidência sugere que a reação do mercado às notícias é imediata e não-viesada”.

Já em relação às notícias midiáticas, foi escolhido um período maior, reconhecendo uma menor confiabilidade nas informações, o que poderia trazer um tempo de resposta não tão imediato por parte dos integrantes do mercado financeiro. Dessa forma, a opção foi por uma janela total de vinte e um dias, sendo dez antes e dez depois dos eventos.

Para a determinação dos retornos das ações, foi usado o logaritmo natural do preço de fechamento da ação no dia dividido pelo preço do dia anterior. O uso dessa fórmula faz com que a curva de representação dos dados seja simétrica, aumentando as chances de que o requisito de normalidade dos testes de validação dos resultados seja atingido (SOARES; ROSTAGNO; SOARES, 2002, p. 6). Para Fama (1965, p. 45), existem três razões principais para o uso do logaritmo ao invés da simples variação nos preços: primeiro, a variação logarítmica do preço é o rendimento numa capitalização contínua; segundo, o uso do logaritmo neutraliza as variações incrementais dos preços; terceiro, para alterações menores que 15%, a variação no logaritmo do preço é próxima à variação percentual, e é conveniente perceber os dados em relação a percentuais (FAMA, 1965, pp. 45-46). Assim, no presente estudo, seguindo essas orientações, foi usada a forma logarítmica para a determinação do retorno, como apresentado na equação (1).

$$r = \ln \left( \frac{P_t}{P_{t-1}} \right) \quad \text{onde: } r \text{ é o retorno; } P_t \text{ é o preço de fechamento no dia } t; \text{ e } P_{t-1} \text{ é o preço de fechamento no dia } t-1. \quad \text{equação 1}$$

Em relação ao método de determinação dos retornos normais esperados, a opção foi pelo método de mercado, nomeado por Fama e MacBeth (1973) como “*one-factor market model*”, e se referindo a modelo de Fama et al (1969), que usava também o logaritmo natural em sua formulação. Segundo Fama e MacBeth (1973, p. 634),

esses são “os testes de eficiência do mercado de capital — ou seja, testes da velocidade de ajuste dos preços a diferentes tipos de nova informação”, que servem diretamente ao estudo de eventos. Posteriormente, esse modelo foi denominado por Brown e Warner (1980, p. 213) como modelo do “retorno ajustado ao mercado e ao risco”. A equação (2) apresenta o modelo dessa regressão utilizada.

$$RE_{it} = \alpha_i + \beta_i R_{mt} + \varepsilon_{it} \quad \text{equação 2}$$

onde:  $RE_{it}$  é o retorno esperado da ação  $i$  no período  $t$ ;  $R_{mt}$  é o retorno do mercado  $m$  no período  $t$ ; e  $\alpha_i$  e  $\beta_i$  são os parâmetros da regressão pelo modelo de mercado.

Os retornos de mercado utilizados estão na Tabela 2.

Tabela 2: retornos de mercados utilizados para cada bolsa de valores

Bolsa de Valores	Índice de mercado	Significado
Londres	FTSE100	Índice da London Stock Exchange Group, com as 100 maiores companhias negociadas (FTSE, 2014, p. 27)
Hong Kong	Hang Seng Index	Índice da Bolsa de Hong Kong com uma base de 100 empresas de quatro setores: comércio e indústria, finanças, utilities, e propriedades (Bloomberg, 2015)
Nova Iorque	S&P500	Índice da empresa de consultoria <i>Standard and Poor's</i> com as ações das 500 maiores empresas dos EUA (Bloomberg, 2015b)

Fonte: Os autores

De acordo com MacKinlay (1997, p. 18), esse modelo de mercado, ao remover a porção do retorno relacionada com a variação no retorno geral do mercado, faz com que a variância do retorno anormal seja também reduzida, o que leva a um aumento na habilidade de detecção dos efeitos dos eventos. O benefício do uso desse método estaria diretamente ligado ao  $R^2$  do modelo de regressão do mercado, que quanto maior seu valor maior a redução da variância do retorno anormal, e, portanto, maior o ganho. Segundo Camargos e Barbosa (2003, p. 10), “O Modelo de Retorno Ajustado ao Mercado é o mais utilizado em pesquisas norte-americanas e apresenta um desempenho similar ao dos modelos mais sofisticados”, não havendo, portanto, ganhos significativos em optar por algum outro modelo. Dessa forma, devido a suas vantagens computacionais, esse modelo de mercado foi escolhido para a determinação do retorno normal esperado.

O retorno anormal, então, foi obtido pela diferença entre aquele observado e o esperado, para as janelas de cada evento, de acordo com a equação (3).

$$AR_{it} = R_{it} - RE_{it} \quad \text{equação 3}$$

onde:  $AR_{it}$  é o retorno anormal da ação  $i$  no período  $t$ ;  $R_{it}$  é o retorno observado da ação  $i$  no período  $t$ ; e  $RE_{it}$  é o retorno esperado da ação  $i$  no período  $t$ .

Para a verificação da significância dos valores obtidos, foi utilizada o teste  $t$ , através da divisão de cada retorno anormal pelo desvio padrão obtido com os valores da regressão da janela de estimação, a fim de compará-los aos valores padronizados dos intervalos de confiança de 99%, 95% e 90% (2,576, 1,960 e 1,654, respectivamente), para a aceitação ou rejeição da hipótese nula de resultados estatisticamente iguais a zero (ou seja, retorno anormal não significativo).

Após os cálculos relativos a cada estudo de evento, foram comparados os valores absolutos padronizados de cada retorno anormal estatisticamente significativo, a fim de verificar qual deles teve maior impacto na variação de preços das ações, nas três bolsas de valores consideradas. A padronização foi feita pela divisão do retorno anormal por seu desvio padrão, garantindo que as diferenças sejam em relação à média zero.

Todos os cálculos foram feitos no *software* livre Calc do pacote LibreOffice. Os valores de fechamento das ações e os valores dos estimadores de mercado foram obtidos no banco de dados *Bloomberg* (em 10 de setembro de 2015). As demais informações sobre o HSBC Holdings plc foram obtidas no site internacional do grupo bancário, e as notícias da mídia nos sites de cada publicação (*The New York Times*, *BBC*, *Reuters*, etc.).

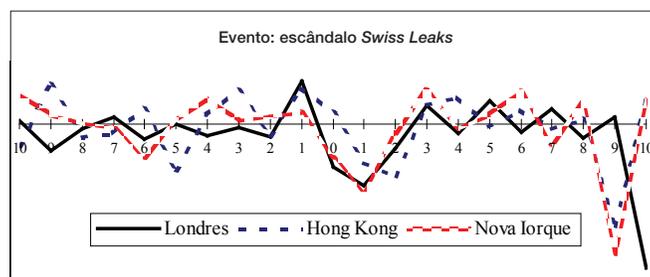
## 4. Resultados e Discussões

Os resultados foram separados de acordo com os quatro eventos selecionados, mantendo agrupados os valores das três bolsas de valores.

### 4.1 Evento: Escândalo Swiss Leaks

A divulgação dessa notícia envolvendo o HSBC Holdings plc foi em 08 de fevereiro de 2015, domingo, e, por isso, a data considerada para o evento foi segunda-feira, dia 09 de fevereiro. As ações do banco na Bolsa de Londres e na de Nova Iorque, no dia seguinte (10/02) tiveram retorno anormal negativo significativo no nível de 90% na primeira, e 95% na segunda, mostrando que esse evento foi reconhecido como relevante pelo mercado acionário, ainda que tenha levado um dia para responder ao fato. Na Bolsa de Hong Kong, o efeito negativo significativa a 90% ocorreu em 11 de fevereiro, dois dias úteis após a informação. Uma explicação possível para essa defasagem é que a divulgação das notícias se deu, primeiramente, na Europa e demais países ocidentais, e Hong Kong está a sete fusos horários à frente de Londres, por exemplo. Devido a essa diferença temporal, a bolsa desse local só foi afetada pelo evento um dia após (e, talvez, seguindo) as bolsas do Ocidente. Os retornos anormais para o evento do *Swiss Leaks* nas três bolsas de valores estão na Figura 1.

Figura 1: reflexo do evento *Swiss Leaks* nas ações do Banco HSBC, nas três bolsas de valores



Fonte: Os autores.

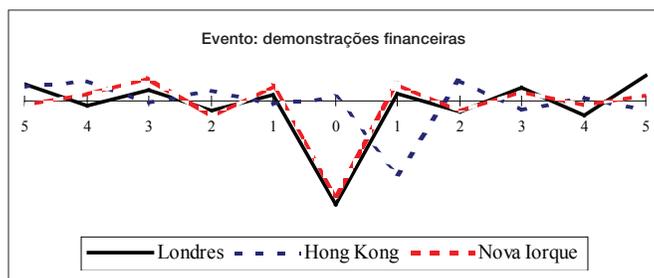
Esse resultado é mais confiável em relação à Bolsa de Londres, cuja regressão baseada no modelo de mercado teve  $R^2$  igual a 63,49%, mostrando que esse tipo de regressão explica adequadamente o comportamento dos preços das ações. Para as bolsas de Hong Kong e Nova Iorque, o  $R^2$  foi de 45,31% e 31,76%, respectivamente, indicando que a comparação com os valores de mercado não explica tão bem a movimentação nos preços das ações.

Assim, a hipótese H1, de que o escândalo do *Swiss Leaks* afetaria negativamente as bolsas de valores foi confirmada.

### 4.2 Evento: Publicação das Demonstrações Financeiras do HSBC Holdings plc

O efeito da publicação das demonstrações financeiras (DFs) no valor das ações é a base da ligação entre valores contábeis e mercado acionário, propagada pela Teoria Positiva da Contabilidade. No presente estudo, os resultados comprovaram essa estreita ligação, com retornos anormais significativos ao nível de 99%, no dia da divulgação das demonstrações do Banco HSBC (23/02/2015), nas duas bolsas de valores ocidentais, e, no dia seguinte, na bolsa asiática, como está na Figura 2. O prejuízo no exercício de 2014, nas filiais em alguns países, como o Brasil e a Turquia, fez com que os retornos fossem negativos.

Figura 2: reflexo das demonstrações financeiras nas ações do Banco HSBC, nas três bolsas de valores



Fonte: Os autores.

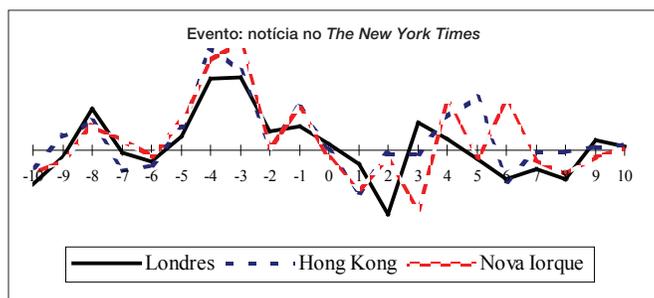
Novamente, o valor do  $R^2$  da regressão pelo modelo de mercado foi mais alto em relação à bolsa inglesa (62,23%) do que em relação à bolsa asiática (39,90%) e americana (34,76%). A reação anormal negativa do mercado foi imediata, ainda que no dia seguinte os retornos anormais voltassem a ser positivos.

Com isso, tem-se que a hipótese H2 — efeito negativo nos retornos com a publicação das demonstrações financeiras — ficou comprovada.

### 4.3 Evento: Notícia no *The New York Times* sobre Consultoria para Venda

O *The New York Times*, ainda que seja um jornal de uma cidade, tem circulação mundial (130 países, segundo o site internacional do periódico) e suas notícias são disponibilizadas abertamente na internet, o que faz com que esse jornal tenha a possibilidade de influenciar vários outros locais. A notícia sobre a consultoria para a venda de filiais do HSBC Holdings plc, publicada em 30 de abril, no entanto, não teve o impacto que era esperado. Nas três bolsas de valores analisadas, o retorno anormal em relação à notícia não teve significância estatística sequer a 90%, não podendo ser rejeitada a hipótese nula de diferença nos retornos equivalente a zero, não confirmando a hipótese H3. A Figura 3 mostra esse resultado.

Figura 3: evento não significativo, relacionado à notícia sobre venda de filiais, no *The New York Times*

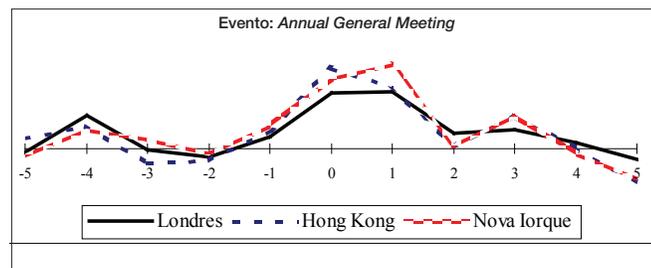


Fonte: Os autores.

Por outro lado, a janela escolhida para esse evento mostrou retornos anormais significativos em dois outros pares de datas: 24 e 27 de abril, e 04 e 05 de maio de 2015. Em pesquisa complementar, foram encontrados dois eventos oficiais do HSBC Holdings plc: em 24 de abril (sexta-feira), houve a reunião geral anual, *Annual General Meeting*, em Londres; e em 05 de maio (terça-feira), foram publicados os resultados do primeiro trimestre de 2015.

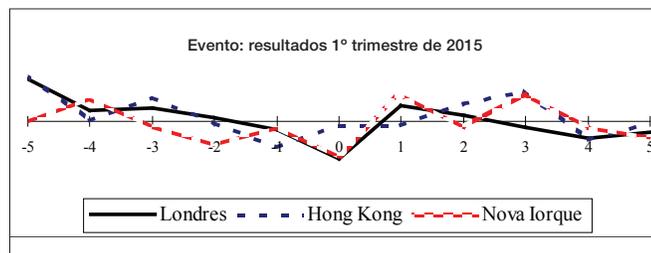
Devido à importância dada pelo mercado acionário a esses dois fatos (percebida na janela do evento originalmente estudado), foram feitos novos estudos de eventos, sendo as duas datas consideradas como dia zero. Os resultados estão nas Figuras 4 e 5.

Figura 4: reflexo nas ações da *Annual General Meeting* do grupo HSBC



Fonte: Os autores.

Figura 5: reflexo dos resultados positivos do primeiro trimestre de 2015



Fonte: Os autores.

Na *Annual General Meeting*, realizada na sexta-feira 24 de abril de 2015 (Figura 4), em Londres, dentre os vários comunicados feitos, a imprensa (principalmente inglesa) deu mais ênfase à notícia de que a sede do HSBC Holdings plc seria transferida de Londres possivelmente para algum lugar na Ásia. O jornal norte-americano *The New York Times* publicou a notícia em sua versão impressa no dia seguinte à reunião, sábado, 25 de abril. Como o encontro se iniciou às onze horas da manhã no BST (horário de verão britânico, sigla em inglês), correspondendo às seis horas da tarde no horário de Hong Kong (HKT), e seis da manhã em Nova Iorque, a reação nas bolsas inglesa, asiática e norte-americana foi sentida também na segunda-feira, dia 27 de abril. Na primeira bolsa, o retorno anormal foi significativo a 95% no dia 24/04 e 99% em 27/04, e nas outras duas bolsas a 99%, para os dois dias, mostrando a importância dada às informações oficiais desse grupo financeiro.

Quanto ao dia 05 de maio de 2015, terça-feira (Figura 5), o evento foi a publicação dos resultados financeiros referentes ao primeiro trimestre de 2015, com lucros de 5,26 bilhões de dólares, representando uma diferença positiva de 50 milhões de dólares em relação ao primeiro trimestre do ano anterior. Ou seja, evento semelhante àquele ocorrido em 23 de fevereiro de 2015 (segundo evento, Figura 2), com a publicação das DFs anuais do grupo. O evento foi significativo a 95%, nas duas bolsas de valores ocidentais, mas não na Bolsa de Hong Kong, que só teve um retorno anormal estatisticamente significativo a 90% em 08 de maio; ou seja, três dias após o evento.

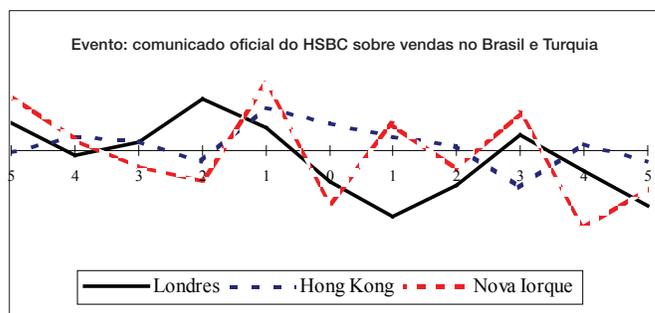
### 4.4 Evento: Comunicado Oficial do HSBC sobre Venda no Brasil e Turquia

Por fim, o quarto evento originariamente selecionado foi o comunicado oficial do HSBC Holdings plc sobre a venda das filiais deficitárias do Brasil e da Turquia, em 09 de junho de 2015. Contrariamente ao esperado, esse evento não apresentou nenhum retorno anormal estatisticamente significativo, como apresentado na Figura 6 (ainda que outros comunicados também tenham sido feitos no mesmo *press release*), não confirmando a hipótese H4.

A não relevância para o mercado financeiro desse comunicado oficial destoa do comportamento em relação aos outros três informativos comentados anteriormente (Figuras 2, 4 e 5), mas pode ser por

eles explicados, já que, a esse tempo, as notícias mais relevantes já teriam sido divulgadas, e os investidores não mais reagiriam às novas informações. As filiais brasileira e turca não foram suficientemente significativas em relação ao conjunto de operações financeiras do conglomerado bancário, lembrando ainda que as ações do HSBC não são sequer negociadas nesses dois países.

Figura 6: evento não significativo, relacionado ao comunicado oficial sobre venda de filiais



Fonte: Os autores

O “boato” do *The New York Times* em 30 de abril (evento 3, não significativo) já tinha antecipado essas notícias, e, mesmo à época, o mercado acionário não reagira. Além do mais, a agência de notícias *Reuters* também publicou essa informação em 05 de maio, escrevendo que “o HSBC começou um processo de venda de suas filiais bancárias do Brasil e da Turquia, mas os negócios nos EUA e no México devem ser mantidos, foi o que pessoas familiarizadas com o assunto disseram” (REUTERS, 2015, tradução e grifos nossos). Ou seja, ainda que no Brasil a notícia da venda de seu sétimo maior banco comercial (em relação ao ativo total; oitavo em relação ao patrimônio líquido, em 2014, segundo o Banco Central do Brasil) tenha tido bastante repercussão, mundialmente esse fato foi irrelevante, perante o poder do grupo HSBC.

#### 4.5 Comparação entre os Eventos

A comparação entre os quatro eventos originalmente selecionados e os dois outros que se mostraram importantes durante a análise inicial foi feita através dos valores dos retornos anormais significativos padronizados pelo desvio padrão, e estão apresentados na Tabela 3.

Tabela 3: retornos anormais significativos padronizados pelo desvio padrão de cada evento, por Bolsa

		Londres	Hong Kong	Nova Iorque
1	escândalo <i>Swiss Leaks</i>	-1,89790437	-1,95476422	-2,43468609
2	publicação das demonstrações financeiras de 2014	-4,49016127	-3,78156922	-4,49534332
3	notícia no <i>The New York Times</i> sobre venda	não foi sig.	não foi sig.	não foi sig.
3.1	<i>Annual General Meeting</i> em Londres	2,56688170	4,06887039	3,64781142
3.2	publicação dos resultados do 1º trimestre de 2015	-2,24239886	não foi sig.	-2,33145400
4	comunicado oficial sobre venda no Brasil e Turquia	não foi sig.	não foi sig.	não foi sig.

Fonte: Os autores.

Considerando os valores absolutos dos retornos anormais significativos apresentados na Tabela 3, o evento com maior impacto no mercado de ações foi a publicação das demonstrações contábeis, seguido pelo comunicado do *Annual General Meeting* do grupo bancário, e pelo escândalo do *Swiss Leaks*. O boato no jornal *The New York Times* e o comunicado oficial sobre a venda das filiais brasileira e turca não foram estatisticamente significativos. Isso demonstra a importância dos números contábeis divulgados oficialmente para o mercado de ações, como já previra a Teoria Positiva da Contabilidade, e que outros fatores que poderiam enviar esse resultado acabam por ter pouca representatividade perante as demonstrações financeiras divulgadas. Segundo Kothari e Warner (2006, p. 4), “na literatura contábil, o efeito da divulgação de lucros no preço das ações tem recebido muita atenção”. Ou seja, a publicação das demonstrações contábeis ainda tem bastante força, mesmo num ambiente repleto de outras fontes de informações.

Em relação à quinta hipótese (H5) desse trabalho, de que a reação aos eventos seria semelhante nas três bolsas de valores, ela foi confirmada para cinco dos seis eventos estudados, sendo a exceção o evento da publicação dos resultados do primeiro trimestre de 2015, que não teve significância em relação à Bolsa de Hong Kong, contrariamente ao que ocorreu nas Bolsas de Londres e de Nova Iorque.

A sexta hipótese (H6), por sua vez, foi verificada em relação às DFs serem a fonte mais relevante de influência no retorno das ações, seguida pelo escândalo do *Swiss Leaks*, mas não foi comprovada sobre a relevância do boato e a confirmação da venda das filiais do Brasil e Turquia, que não tiveram retornos anormais significativos em nenhuma das três bolsas de valores.

Analisando os sinais dos retornos, o único fato que levou a uma reação positiva do mercado, com os retornos anormais aumentando, foi aquele relacionado aos comunicados à imprensa feitos na reunião geral anual do grupo HSBC, cuja principal notícia divulgada na mídia foi uma possível transferência da sede do banco de Londres para a Ásia. O evento mais relevante – publicação das demonstrações contábeis – levou a retornos anormais negativos, diminuindo o valor das ações, possivelmente devido a informações de prejuízos em países como Brasil, Turquia, México e Estados Unidos, ainda que isso não tenha levado a resultados consolidados negativos.

Em relação às bolsas de valores, aquela situada em Nova Iorque obteve os retornos anormais padronizados com os maiores valores, comprovando a importância dessa instituição para o mercado acionário mundial.

#### 5. Considerações Finais

A questão principal desta pesquisa é a identificação do evento mais relevante, comparando-os (escândalo, prejuízo contábil de subsidiárias de países distintos, boato, comunicado oficial de venda) para verificar qual deles teria maior reflexo no mercado acionário. As ações do HSBC Holdings plc, comercializadas nas bolsas de valores de Londres, Hong Kong (mercados primários), e Nova Iorque (ADR), foram utilizadas como parâmetro para a comparação, já que esse banco internacional esteve envolvido no escândalo mundial de sonegação de impostos, que ficou conhecido como *Swiss Leaks*; teve prejuízo em vários países, como Brasil e Turquia; esteve constantemente em notícias da mídia mundial; e fez vários comunicados oficiais à imprensa sobre sua administração.

O estudo de eventos mostrou que, ainda que existam várias fontes de informações, a publicação das demonstrações contábeis ainda tem grande relevância para o comportamento do preço das ações. Foi o evento com impacto mais significativo, e, no caso estudado, aquele que ocasionou uma maior queda no retorno das ações do HSBC Holdings plc. Isso demonstra que a objetividade da divulgação contábil é a fonte mais segura de informação, e a que orienta os investimentos do mercado. Resultados negativos, mesmo que não sejam no lucro líquido consolidado, diminuem o retorno das ações. Em relação às pesquisas em Contabilidade,

essa constatação aponta para uma necessidade de serem considerados resultados outros, além daqueles apresentados na última linha da DRE.

Já a apresentação das estratégias e das mudanças administrativas divulgadas oficialmente pelo HSBC Holdings plc, em sua assembléia geral anual (*Annual General Meeting*), foi o único dentre os eventos estudados capaz de aumentar o retorno das ações do conglomerado bancário. Ou seja, o mercado reagiu de forma confiante em relação às informações oficiais sobre como a instituição estava lidando com os problemas anteriormente ocorridos (escândalo, prejuízo).

Ainda em relação à comparação entre as três bolsas de valores estudadas, as reações foram bastante semelhantes, excluindo aquela referente à publicação das DFs do primeiro trimestre de 2015, que não impactou a bolsa asiática. Em Hong Kong, o evento anterior (assembléia anual), divulgando uma mudança da sede do banco para a Ásia, teve seu impacto no retorno das ações do HSBC maior, o que deve ter influenciado a falta de reação significativa em relação aos resultados positivos do primeiro trimestre de 2015, apresentados apenas onze dias depois daquele evento.

Isso indica que realmente há uma divulgação globalizada das informações financeiras, e que, em relação a investimentos mobiliários, as diferenças entre as culturas locais podem não ser tão influentes, fazendo com que as reações de mercado sejam semelhantes. Sem contar que o dinheiro — diferente das pessoas — circula mais livremente entre fronteiras, podendo fazer com que os mesmos investidores apliquem em bolsas de valores de diferentes locais, o que também levaria a reações análogas ainda que em mercados diversos.

Por fim, o outro evento que teve significância (ainda que menor do que as DFs e as mudanças administrativas) foi o escândalo *Swiss Leaks*. Diferente das notícias não-oficiais publicadas no *The New York Times*, que não foram estatisticamente significativas em

nenhuma das três bolsas de valores, o escândalo financeiro levou a uma diminuição no retorno das ações do banco, refletida mais fortemente na Bolsa de Nova Iorque. A diferença entre o *Swiss Leaks* e as demais notícias é a confiabilidade das informações. O escândalo financeiro foi fortemente baseado em investigações e documentos internacionais, obtidos por vários jornalistas de nacionalidades diferentes, e apoiados por uma instituição internacional de jornalismo investigativo. E isso faz grande diferença em relação a boatos da mídia, pelo menos quanto à reação nos mercados acionários. Além disso, o escândalo na filial suíça do HSBC envolveu grandes valores monetários, o que de fato refletiu em perdas para o banco, em forma de indenizações e ressarcimentos.

O outro evento sem significância para as três bolsas analisadas foi a comunicação oficial da saída do banco HSBC do Brasil e da Turquia. Essa notícia já teria sido antecipada pela divulgação das DFs de 2014, com prejuízo nesses dois países, e pelo comunicado sobre as mudanças administrativas no conglomerado bancário, entre outras.

Assim, este estudo mostrou a reação do mercado aos diferentes tipos de informação, contribuindo para apontar a importância da publicação das demonstrações contábeis, ainda que outras fontes de notícias adiantem informações financeiras sobre uma determinada empresa; e para indicar a semelhança de comportamento entre diferentes mercados acionários internacionais. Deve ser ressaltado, porém, que uma limitação dos estudos de eventos em geral é a impossibilidade de generalização, apesar de os resultados aqui obtidos servirem para uma ideia das respostas dos investidores às informações que poderiam influenciar no preço das ações em bolsas de valores.

Fica como sugestão para trabalhos futuros avaliar se o evento do comunicado da venda do Banco HSBC no Brasil afetou o comportamento das ações dos demais bancos comerciais do país, podendo apresentar efeito contágio.

## Referências Bibliográficas

- BALL, Ray; BROWN, Philip. An empirical evaluation of accounting income numbers. *Journal of Accounting Research*, Chicago, IL, v. 6, pp. 159-178, 1968.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL (BCB). Os cinquenta maiores bancos e o consolidado do Sistema Financeiro Nacional, data-base: dezembro/2014; balancetes processados até 30/03/2015.
- BEAVER, William H. The Information Content of Annual Earnings Announcements. *Empirical Research in Accounting: Selected Studies*, 1968. *Supplement to Journal of Accounting Research*, v. 6, pp. 67-92, 1968.
- BLOOMBERG BUSINESS. Hong Kong Hang Seng Index HSI Profile. Disponível em: <<http://www.bloomberg.com/quote/HSI:IND>>. Acesso em: 04 out. 2015.
- \_\_\_\_\_. S&P 500 Index SPX Profile. Disponível em: <<http://www.bloomberg.com/quote/SPX:IND>>. Acesso em: 04 out. 2015b.
- BRAND FINANCE. BrandFinance Global Banking 500 | 2015: the annual report on the world's most valuable banking brands. Feb. 2015.
- BROWN, Stephen J.; WARNER, Jerold B. Measuring security price performance. *Journal of Financial Economics*, Rochester, NY, n. 8, pp. 205 - 258, 1980.
- CAMARGOS, Marcos Antônio de; BARBOSA, Francisco Vidal. Estudos de evento: teoria e operacionalização, tutorial. *Caderno de Pesquisas em Administração*, São Paulo, v. 10, n. 3, p. 01-20, julho/setembro 2003.
- CAMPBELL, John Y.; LO, Andrew W.; MACKINLAY, A. Craig. *The econometrics of financial markets*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press, 1997.
- FAMA, Eugene F. Efficient Capital Markets: a review of theory and empirical work. *The Journal of Finance*, v. 25, n. 2, pp. 383-417, May 1970,.
- \_\_\_\_\_. Efficient Capital Markets: reply. *The Journal of Finance*, Aldan, PA, v. 31, n. 1, pp. 143-145, Mar. 1976,.
- \_\_\_\_\_. Efficient Capital Markets: II. \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, v. 46, n. 5, p. 1575- 1617Dec. 1991,.
- \_\_\_\_\_. Random Walks in Stock Market Prices. *Financial Analysts Journal*, September-October, pp. 55-59, 1965.
- FAMA, Eugene F.; FISHER, Lawrence; JENSEN, Michael C.; ROLL, Richard. The adjustment of stock prices to new information. *International Economic Review*, v. 10, n. 1, pp. 1 - 21, February, 1969.
- \_\_\_\_\_.; MACBETH, James D. Risk, return, and equilibrium: empirical tests. *The Journal of Political Economy*, Chicago, IL, v. 81, n. 3, pp. 607-636, May-Jun., 1973.
- FTSE International Limited. *Guide to products and services*. Index Series FTSE Publications.
- HSBC BANK BRASIL S.A. – Banco Múltiplo. *Relatório Anual e Demonstração Financeira Consolidada de 2014 em IFRS*. Curitiba, PR, 2015.
- HSBC HOLDINGS PLC. *Annual Report and Accounts 2014*. London, February 23, 2015. Disponível em: <[http://www.hsbc.com/investor-relations/financial-and-regulatory-reports?WT.ac=HGHQ\\_lr\\_fr1.1\\_On](http://www.hsbc.com/investor-relations/financial-and-regulatory-reports?WT.ac=HGHQ_lr_fr1.1_On)>. Acesso em: 20 jun. 2015b.

- \_\_\_\_\_. **Investor Relations: Share information**. 2015c.
- \_\_\_\_\_. **Our story, 2013**. Disponível em: <[www.hsbc.com/~media/hsbc...hsbc/history/hsbc-our-story.pdf](http://www.hsbc.com/~media/hsbc...hsbc/history/hsbc-our-story.pdf)>. Acesso em: 09 out. 2015.
- INTERNATIONAL CONSORTIUM OF INVESTIGATIVE JOURNALISTS (ICJI). **Swiss Leaks: murky cash sheltered by bank secrecy: banking giant HSBC sheltered murky cash linked to dictators and arms dealers**, Washington, USA, February 8, 2015.
- INTERNATIONAL NEW YORK TIMES. **Audience & Circulation 2014**. Disponível em: <<http://www.nytmidiakit-intl.com/newspapers/international-new-york-times/audience-circulation.aspx>>. Acesso em: 05 out. 2015.
- KOTHARI, S. P. Capital markets research in accounting. **Journal of Accounting and Economics**, Cambridge, MA, n. 31, p 105 - 231, 2001.
- \_\_\_\_\_.; WARNER, Jerold B. **Econometrics of Event Studies**. Handbook of Corporate Finance: Empirical Corporate Finance. North-Holland: Elsevier, 2006.
- LEROY, Stephen F. Efficient Capital Markets: Comment. **The Journal of Finance**, v. 31, n. 1, Mar. 1976, pp. 139-141.
- \_\_\_\_\_. Efficient Capital Markets and Martingales. **Journal of Economic Literature**, v. 27, n. 4, Dec. 1989, p. 1583-1621.
- MACKINLAY, A. Craig. Event Studies in Economics and Finance. **Journal of Economic Literature**, v. 35, pp. 13 - 39, Mar. 1997.
- SLATER, Steve Overhaul, not sale, on the cards for HSBC's U.S. arm. **REUTERS**, Tuesday, May 5, 2015 10:55am edt. Disponível em: <<http://www.reuters.com/article/2015/05/05/hsbc-results-usa-idUSL5N0XW2WH20150505>>. Acesso em: 04 out. 2015.
- SOARES, Rodrigo Oliveira; ROSTAGNO, Luciano Martin; SOARES, Karina Talamini Costa. Estudo de evento: o método e as formas de cálculo do retorno anormal. In: ENCONTRO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, XXVI, **Anais...** Salvador: ANPAD, set. 2002.
- WATTS, Ross L.; ZIMMERMAN, Jerold L. Towards a positive theory of the determination of accounting standards. **The Accounting Review**, Lakewood Ranch, FL, v. 53, n. 1, January 1978.