



Instituto Superior de Economia e Gestão

UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA

DESDE 1911

MESTRADO EM FINANÇAS

TRABALHO FINAL DE MESTRADO - DISSERTAÇÃO

**O PREÇO DAS ACÇÕES E A INFORMAÇÃO: O CASO DOS
MERCADOS DA ALEMANHA E DO REINO UNIDO**

Susana Cristina Fundevila Teixeira

SETEMBRO 2013



Instituto Superior de Economia e Gestão

UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA

DESDE 1911

MESTRADO EM FINANÇAS

TRABALHO FINAL DE MESTRADO - DISSERTAÇÃO

**O PREÇO DAS ACCÇÕES E A INFORMAÇÃO: O CASO DOS
MERCADOS DA ALEMANHA E DO REINO UNIDO**

Por Susana Cristina Fundevila Teixeira

ORIENTAÇÃO:

Professor Doutor Jorge Caiado

Profesora Doutora Rita Martins De Sousa

SETEMBRO 2013

Resumo

A presente dissertação que tem como principal objectivo estudar se existe alguma relação entre as informações/notícias e os preços das acções, estrutura-se em torno das seguintes questões: (1) O preço das acções é influenciado pelas informações/notícias económicas e/ou não económicas? (2) Qual a variação do preço das acções explicada pelas informações/notícias económicas? (3) Qual a variação do preço das acções explicada pelas informações/notícias não económicas?

De modo a responder a estas questões foram utilizados dados do *DataStream*, Banco Central Europeu e *Eurostat*, para o período de 1980 a 2013 e para dois países Europeus – Alemanha e Inglaterra. Utilizaram-se duas metodologias: o estudo econométrico e a análise das maiores variações positivas e negativas dos índices das duas economias – DAX30 e FTSE100.

Concluiu-se que os dois índices são efectivamente influenciados pelas informações/notícias económicas e/ou não económicas. Contudo, é importante notar que os preços das acções são influenciados por um conjunto de outros factores (conjuntura económica, expectativas, questões políticas e fiscais, entre outros) e não apenas pelas informações/notícias.

Com o presente estudo, concluiu-se ainda que apesar das duas economias terem sistemas de financiamento historicamente diferenciados (sistema bancário ou mercado de capitais), perante as mesmas informações/notícias aquelas reagem de forma semelhante.

Palavras-Chave: informações/notícias, sistemas de financiamento, mercado de capitais, *Hausbank System*, volatilidade, preço das acções, índice bolsista.

Abstract

The present dissertation that have as principal goal to study if exist some relationship between the information/news and the stock prices, will be structured around the following questions: (1) The stock price is influenced by economics and/or non economics information/news?; (2) What is the variation of the stock price explained by economics information/news?; (3) What is the variation of the stock price explained by non economics information/news?

In way to answer these questions were used data from the DataStream, European Central Bank and Eurostat, for the period from 1980 to 2013 and for two European countries – Germany and England. Were used two methodologies: an econometric study and an analysis of the major positives and negatives variations of the indices of the both economies – DAX30 and FTSE100.

It was concluded that the two indices are effectively influenced by economics and/or non economics information/news. However, it is important notice that the stock prices are influenced by a number of other factors (economic conjuncture, expectations, policy and fiscal questions, and others) and not only by information/news.

With the present study, it was concluded yet that despite the two economies have historically financial systems differentiated (bank-based or market-based), before the same information/news those react similarly.

Keywords: information/news, financial systems, capital markets, Hausbank System, Volatility, stock prices, stock index.

Índice

Resumo.....	3
Abstract	4
Índice de Figuras.....	6
Índice de Quadros	6
Agradecimentos	7
1. Introdução.....	8
2. Revisão de Literatura	10
3. Sistema de Financiamento	13
4. Análise Empírica.....	16
4.1. Dados e Selecção da amostra	17
4.2. Análise preliminar	19
4.3. Metodologia	22
4.3.1. Análise exploratória das maiores variações positivas e negativas dos índices DAX 30 e FTSE 100.....	26
5. Conclusões e Limitações	29
5.1. Conclusões	29
5.2. Limitações	30
6. Fontes	31
7. Referências	31
8. Anexos.....	35
Quadro A.1.1- Correlações das variáveis em estudo.....	35

Quadro A.1.2- Correlações das variáveis em estudo, com os retornos das séries DAX30 e FTSE100 ao quadrado	36
Quadro A.1.3- Correlações das variáveis em estudo, com os retornos das séries DAX30 e FTSE100 em valor absoluto	37
Tabela A.1.1- As 20 maiores variações positivas do índice bolsista DAX30	38
Tabela A.1.2- As 20 maiores variações negativas do índice bolsista DAX30 ...	39
Tabela A.1.3- As 20 maiores variações positivas do índice bolsista FTSE100..	41
Tabela A.1.4- As 20 maiores variações negativas do índice bolsista FTSE100 .	43
Tabela A.1.5- Variações positivas do DAX30.....	45
Tabela A.1.6- Variações positivas do FTSE100	45
Tabela A.1.7- Variações negativas do DAX30.....	46
Tabela A.1.8- Variações negativas do FTSE100	47

Índice de Figuras

Figura 1 – Gráfico da série DAX30 com +/- 3 desvios padrão	27
Figura 2 – Gráfico da série FTSE100 com +/- 3 desvios padrão	27

Índice de Quadros

Quadro 1 – Estatística descritiva das variáveis	21
Quadro 2 – Modelo econométrico para o índice bolsista DAX30, Alemanha	24
Quadro 3 – Modelo econométrico para o índice bolsista FTSE100, Inglaterra	25

Agradecimentos

Ao Professor Dr. Jorge Caiado, orientador da presente tese, pelo seu apoio, dedicação e disponibilidade permanente na elaboração da metodologia da dissertação em que os seus conhecimentos foram imprescindíveis para conseguir responder às questões levantadas, bem como pelo contributo valioso que me ofereceu.

À Professora Dra. Rita Martins De Sousa, co-orientadora desta dissertação, pelo seu apoio, dedicação, disponibilidade permanente que foram fundamentais ao longo da investigação e redacção do presente estudo.

Aos meus pais por todo o apoio e compreensão ao longo de todo o meu percurso académico.

À minha amiga Catarina Inês Proença pela disponibilidade, compreensão, ajuda e amizade não só na realização da presente dissertação, mas também no processo de adaptação ao ensino superior, de crescimento profissional e, sobretudo, pessoal.

1. Introdução

Os preços das acções variam constantemente. No decorrer de um mês, uma semana, um dia, umas horas ou apenas uns minutos os preços das acções alteram-se. Estas variações, positivas ou negativas, algumas vezes são de tal forma elevadas que só podem ter ocorrido por motivos de extrema importância para os investidores, isto é, os investidores reagem positiva ou negativamente perante acontecimentos inesperados e de grande dimensão que influenciam as empresas onde detêm acções.

Desde o início dos mercados accionistas que esta situação é questionada, não só pelos analistas mas pela generalidade dos investidores. A questão que se tem colocado, e que é o ponto de partida para a presente dissertação, pode ser formulada da seguinte forma: o que é que influencia os preços das acções?

Factores como o próprio mercado, as expectativas, as empresas cotadas, sentimento do mercado (optimismo/pessimismo dos investidores em relação ao mercado de acções ou mesmo em relação a uma determinada empresa), a conjuntura económica, as questões políticas e fiscais, os rumores, as notícias, são algumas das variáveis apontadas como justificativas de variações nos preços das acções. É compreensível que a oferta e a procura do mercado de acções, as expectativas dos investidores, os rumores sobre determinada empresa, o anúncio de uma medida por parte do governo, o estado da economia (recessão ou expansão), as notícias sobre as empresas e assuntos económicos ou políticos influenciem o mercado de capitais.

Se realizarmos uma análise simples das variações ocorridas nos mercados de acções percebemos que estes, ou mesmo outros factores, tiveram a sua influência. Contudo, muitos analistas e mesmo investidores acreditam e afirmam que não tomam as suas decisões de investimento em função de informações/notícias, rumores ou mesmo de

expectativas das empresas. Consideram que estes factores não são os mais relevantes na decisão de investir e deste modo negam a sua influência sobre os preços das acções.

Os resultados dos estudos realizados até agora vão ao encontro deste pensamento, ou seja, têm demonstrado que as informações/notícias podem explicar apenas uma parte da variação dos preços. Outra conclusão é que as notícias que afectam os preços das acções são, sobretudo, as relacionadas com guerras, presidências, assuntos macroeconómicos ou mudanças significativas nas políticas financeiras.

Com a presente dissertação pretende-se analisar esta problemática utilizando dois índices bolsistas, DAX30 da Alemanha e o FTSE100 do Reino Unido. A escolha destes dois países justifica-se por serem duas economias com sistemas de financiamento historicamente diferenciados. A Alemanha com um tecido empresarial financiado maioritariamente pelo sistema bancário tendo-se historicamente desenvolvido o bem conhecido *Hausbank System*, e o Reino Unido com um financiamento à economia mais fundamentado no mercado de capitais.¹

O objectivo deste estudo será então, não só investigar se os preços das acções são influenciados pelas informações/notícias económicas e/ou não económicas, mas também se a forma diferenciada como os países se financiam é uma variável explicativa da maior ou menor influência das notícias no comportamento do preço das acções. Em suma, o principal objectivo da presente dissertação é estudar a existência de uma possível relação entre as informações/notícias e os preços das acções.

Para além desta introdução esta investigação organiza-se da seguinte forma: na secção 2 apresenta-se a revisão de literatura privilegiando nesta o elencar de outros estudos sobre a influência das informações/notícias no preço das acções. Na secção 3 encontra-se a

¹Allenand Gale, 2000; Cassis, 2006.

distinção dos sistemas de financiamento dos dois países em análise. Na secção 4 é desenvolvido o estudo empírico, onde se apresentam os dados, a metodologia de análise e o estudo econométrico. Este último consistirá na modelação GARCH das séries DAX30 e FTSE100 e na análise das maiores variações positivas e negativas dos índices, em que se verificará se foram publicitadas notícias económicas ou não económicas. Após serem apresentados e discutidos os resultados obtidos, a secção 5 sistematiza as principais conclusões do estudo, as limitações e perspectivas de investigação futura.

2. Revisão de Literatura

Nas últimas décadas, foram realizados alguns estudos sobre a influência das notícias/informações nos preços das acções. A maioria destes estudos utilizaram uma técnica designada estudos de eventos (*event study*), isto é, a partir de um evento específico tenta-se medir a sua influência nos preços dos activos. Outros estudos realizados utilizaram métodos diferentes, que vão ao encontro do que será desenvolvido na presente dissertação.

O estudo realizado por Cutler et al (1989) teve como objectivo avaliar qual a parte da variação absoluta do preço das acções que podia ser explicada pela informação/notícias de natureza macroeconómica e de natureza não económica (designadamente, eleições e conflitos internacionais). Os autores, num estudo realizado para a Bolsa de Nova Iorque, pretendiam explicar a grande volatilidade, por vezes, encontrada no preço diário das acções, mesmo que a variação média não fosse tão considerável. Os autores chegaram à conclusão que as notícias financeiras e económicas que ocorrem influenciam a variação dos preços diários das acções. O comportamento do mercado de acções é afectado quando as empresas divulgam resultados inesperados ou quando surge uma notícia

económica relevante, como um pacote de resgate aos bancos anunciado pelo governo. Através da análise efectuada concluíram que as notícias sobre presidências, guerras ou mudanças significativas nas políticas financeiras afectam os preços das acções. São muitas as evidências que demonstram que os preços das acções reagem aos anúncios sobre controlo corporativo, condições macroeconómicas e à política de regulamentação. Também McQueen e Roley (1993) concluíram sobre a existência de uma estreita relação entre os preços das acções e as notícias macroeconómicas, isto é, os preços das acções reagem a notícias sobre inflação, produção industrial, taxa de desemprego, entre outras.

Mais recentemente, no estudo realizado por Boyd et al (2001) sobre a reacção do mercado de acções às notícias de desemprego, concluiu-se existir uma relação entre as notícias de desemprego e os preços das acções. Todavia, esta relação está sujeita ao ciclo económico em que a economia do país em questão se encontra, ou seja, quando o país se encontra numa fase de expansão uma notícia sobre desemprego é uma “boa notícia” para as acções, pois o preço destas geralmente aumenta. Verifica-se o contrário quando estamos numa fase de contracção económica.

Veronesi (1999) já tinha demonstrado, com base em argumentos teóricos, que as más notícias nos ciclos de expansão e as boas notícias nos ciclos de contracção, em geral, são associadas a um aumento de incerteza e, conseqüentemente, os investidores exigem um aumento do prémio de risco de capital para investirem em acções.

Contudo, não é possível afirmar que apenas as notícias/informações afectam os valores dos activos, isto é, a variação dos retornos é explicada por outros factores e não apenas pelo aparecimento de novas notícias/informações. São vários os estudos recentes que têm desenvolvido esta tese justificando que os maiores movimentos do mercado de

acções, nos últimos anos, têm ocorrido nos dias em que não houve eventos/informações/notícias importantes.

Cutler et al (1989) tinham chegado a esta conclusão que, as informações/notícias por si só não explicam a variação dos preços das acções. Os resultados obtidos no estudo econométrico demonstram que apenas um quinto do movimento dos preços das acções é explicado pelas notícias macroeconómicas inicialmente definidas. Outros estudos chegaram a conclusões muito semelhantes.

Desde logo, Fama (1981) demonstrou que uma fracção substancial da variação do retorno não pode ser explicada pelas notícias macroeconómicas. Roll (1984) publicou um artigo intitulado “Orange juice and weather” cujo objectivo era analisar os factores que influenciam a formação do preço do sumo de laranja no mercado de futuros dos Estados Unidos. Os resultados demonstraram que existe uma relação estatisticamente significativa entre os retornos do sumo de laranja e os erros de previsão das alterações climáticas emitidos pelo Serviço Meteorológico Nacional para a região de proveniência das laranjas destinadas a sumo. Contudo, Roll descobre que apenas uma parte do movimento nos preços futuros do sumo de laranja é explicada pelas notícias sobre as condições meteorológicas, a principal fonte de variação do preço do sumo de laranja. Segundo o autor, variáveis como as preferências dos consumidores, as condições macroeconómicas e, sobretudo, a localização geográfica da plantação explicam a restante parte do movimento nos preços futuros do sumo de laranja.

Pearce e Roley (1984) abordaram o tema tendo presente a Hipótese de Mercados Eficientes (HME). Segundo a HME, apenas a parte inesperada de qualquer anúncio (a parte que é realmente notícia) move os preços das acções, uma vez que a parte esperada do anúncio já deve estar incorporada no preço das acções. Os autores chegaram à

conclusão que a parte inesperada dos anúncios relacionados com a política monetária afecta significativamente os preços das acções. Em relação aos anúncios inesperados sobre inflação ou a actividade económica real existem apenas algumas evidências de que estes afectem os preços das acções. Os resultados empíricos são consistentes com a Hipótese de Mercados Eficientes, pois indicam que a componente esperada dos anúncios económicos não afectam significativamente os preços diários das acções.

Com esta secção, foi possível perceber que as notícias/informações são uma das variáveis mais analisadas quando o presente tema é abordado. Os autores apresentados acima chegaram todos à mesma conclusão, isto é, as notícias/informações são de facto uma variável explicativa a ter em consideração quando se analisa os movimentos ocorridos nos preços das acções. Contudo, é necessário contemplar outras variáveis (como as preferências e as expectativas dos consumidores, por exemplo), pois as notícias/informações só explicam uma parte dos movimentos nos preços das acções.

3. Sistema de Financiamento

Numa tipologia consagrada dos sistemas de financiamento, as economias podem dividir-se em financiamento pela via do sistema bancário ou pelo mercado de capitais. A Alemanha é considerada uma das economias com predomínio do sistema bancário com o famoso *Hausbank System*, enquanto em Inglaterra o mercado de capitais emerge como a forma de financiamento dominante (Allen e Gale, 2000; Cassis, 2006).

O *Hausbank System* na Alemanha adquiriu importância, na segunda metade do século XIX, durante o seu processo de industrialização (Hilferding, 1909; Schumpeter, 1939; Gerschenkron, 1962). Este sistema consiste, de uma forma abreviada, na estreita relação entre os bancos e as empresas, ou seja, os bancos enquanto principais credores das

empresas pertencem aos seus Conselhos de Administração, participando nas suas decisões estratégicas. A relação entre as empresas e os bancos não se verifica então, apenas através de financiamento de longo prazo, mas também por uma multiplicidade de ligações (*board representation, direct shareholdings, proxy voting, etc...*) que permitem aos bancos ter uma participação de controlo em muitas grandes empresas. Os bancos não só detêm acções nas empresas como ainda fazem com que os seus clientes mantenham partes do capital “em depósitos” e concedam procurações bancárias, que permitem aos representantes dos bancos sentarem-se nos conselhos de administração das empresas. Na Alemanha, os bancos fornecem capital de risco (*equity*) às empresas e, em seguida, trabalham em estreita colaboração com estas, realizando um acompanhamento (monitorização) do desempenho de gestão da empresa e podem mesmo iniciar uma mudança na gestão ou propriedade das empresas quando acharem necessário. Estas alterações, ao contrário do que acontece nos sistemas orientados para o mercado de títulos, são geralmente realizadas sem confrontação hostil.

Os sistemas *bank-based* são mesmo considerados por muitos economistas, desde o século XIX, os melhores na identificação de bons investimentos, na mobilização da poupança e a exercer o controlo corporativo, sobretudo durante os primeiros estágios de desenvolvimento económico e em ambientes institucionais fracos.

Os próprios bancos conseguem tirar vantagens com o relacionamento de longo prazo que estabelecem com as empresas. Têm acesso atempado à informação mais relevante e oportuna (a que investidores externos não têm acesso) o que ajuda os bancos a monitorizar as empresas de uma forma mais eficaz e conseguem mais fácil e eficazmente forçar as empresas a pagarem as suas dívidas, por exemplo.

Krahnem e Elsas (2004) enunciam duas razões para considerar o *Hausbank System* economicamente vantajoso. A primeira refere-se à promoção do investimento e à melhoria da performance das empresas, ambos alcançados pela estreita relação existente entre os bancos e as empresas. A segunda razão mencionada está relacionada com as ligações já mencionadas (*board representation, direct shareholdings, proxy voting*), isto é, os bancos estão tão envolvidos nas decisões e no próprio negócio das empresas que tudo farão para que estas obtenham bons resultados. Contudo, é também por estas razões que os bancos alemães são acusados frequentemente de “abuso de poder”. Outras questões são levantadas ao mesmo tempo: o *Hausbank System* será benéfico ou prejudicial em termos de bem-estar social em geral? O desempenho das empresas é afectado? Afecta o investimento e a performance das empresas?

Estas questões estão ainda em debate, mas existem pelo menos dois autores que retiraram conclusões opostas nos seus estudos empíricos. Cable (1985) afirma que é através dos empréstimos bancários e o controlo do banco que aumenta a rentabilidade das empresas. Por sua vez, Fohlin (1998) conclui exactamente o contrário, ou seja, os seus resultados enfraquecem as crenças amplamente mantidas sobre os benefícios do *Hausbank System*.

O sistema de financiamento da Inglaterra é mais fundamentado no mercado de capitais, embora os bancos desempenhem um papel muito importante nesta economia. Uma economia baseada num sistema de financiamento do tipo *market-based* pode ser definida como uma economia em que os fundos das organizações e empresas são fornecidos pelos investidores que compram os títulos emitidos pelas empresas individuais. Neste sistema, a informação e a competitividade são dois aspectos importantes, considerados por alguns como vantagens e por outros como desvantagens.

As informações são difundidas rapidamente nos mercados desenvolvidos, o que reduz os incentivos para os investidores na aquisição dessas informações (Stiglitz, 1985) e a competitividade dos mercados faz com que os investidores tenham poucos incentivos para exercer um rigoroso controlo corporativo (Bhide, 1993).

Boot e Thakon (1997) e Allen e Gale (1999) chegaram a conclusões diferentes, isto é, concluíram que os mercados de capitais competitivos têm um papel fundamental na agregação das informações e na sua transmissão aos investidores, o que tem implicações benéficas no financiamento das empresas e no desempenho económico.

Os defensores do sistema *market-based* argumentam que os mercados de capital têm vantagens na alocação de capitais, no fornecimento de ferramentas de gestão de risco, na mitigação dos problemas associados com os bancos excessivamente poderosos, na prestação de serviços financeiros importantes que estimulam a inovação e o crescimento a longo prazo, entre outras.

Tanto o sistema de financiamento da Alemanha como da Inglaterra apresentam vantagens e desvantagens, mas o que importa perceber na presente dissertação é se as informações/notícias têm o mesmo peso explicativo nas duas economias, uma vez que têm sistemas de financiamento diferentes.

4. Análise Empírica

Para estudar se o preço das acções é influenciado pela informação/notícias económicas e/ou não económicas serão utilizadas duas metodologias: um estudo econométrico (secção 4.3.) e uma análise exploratória das maiores variações positivas e negativas dos índices DAX 30 e FTSE 100, em que será verificado que notícias económicas e não económicas foram publicitadas (subsecção 4.3.1.).

Antes da aplicação destas duas metodologias será realizado nesta secção a apresentação dos dados e selecção da amostra (secção 4.1.), e ainda uma análise preliminar das variáveis em estudo (secção 4.2.).

4.1. Dados e Selecção da amostra

De modo a alcançar o objectivo da presente dissertação foi necessário numa primeira fase proceder à recolha dos dados. Esta recolha foi efectuada através da utilização das seguintes fontes estatísticas: *DataStream*, Banco Central Europeu e *Eurostat*.

Foram recolhidas as cotações diárias, desde 25 de Fevereiro de 1980 a 25 de Fevereiro de 2013, dos índices FTSE 100 e DAX 30 para representarem os dois países em estudo, Inglaterra e Alemanha respectivamente.

De forma a ser possível realizar o estudo econométrico foram ainda recolhidos dados mensais, dos dois países, referentes à produção industrial (IP_GER e IP_UK) para período de 15 de Fevereiro de 1993 a 15 de Fevereiro de 2012, à taxa de juro de longo prazo (IR_GER e IR_UK) para o período de Janeiro de 1993 a Janeiro de 2013 e ao IHPC² (TVH_GER e TVH_UK) para o período de 30 de Janeiro de 1997 a 31 de Dezembro de 2012. Foram também obtidos os dados trimestrais do PIB real³ (PIB_GER e PIB_UK) até 31 de Dezembro de 2012. A escolha destas variáveis está intimamente relacionada com objectivo do presente estudo, ou seja, pretende-se analisar se as notícias/informações têm influência no comportamento dos preços das acções, mas também se existem outras variáveis que influenciam estes preços, designadamente as

² Índice Harmonizado de Preços no Consumidor

³ Produto Interno Bruto – T.V.H (Taxa de Variação Homóloga; dados encadeados em volume e corrigidos de sazonalidade)

variáveis macroeconómicas acima referidas. Para além do referido acima, a escolha das variáveis e a decisão de as analisar conjuntamente trata-se de uma opção metodológica.⁴

Após a recolha dos dados procedeu-se ao tratamento destes com a ajuda do *software* estatístico *Eviews*, de modo a poder realizar-se o referido estudo econométrico.

Assim sendo, foram construídas as séries de retornos contínuos dos índices (R_DAX30 e R_FTSE100) através do logaritmo natural do quociente dos preços nos instantes t e $t-1$.

Pela descrição da recolha de dados acima constata-se que as variáveis não têm todas a mesma frequência temporal, ou seja, dispomos de dados diários, mensais e trimestrais. No sentido de se reportarem todas as variáveis a uma frequência mensal há que converter as variáveis diárias e trimestrais em variáveis mensais. Para o efeito estão disponíveis vários métodos de interpolação, uns mais complexos do que outros. Na presente dissertação, os retornos diários foram transformados em retornos mensais através do cálculo da média aritmética simples dos retornos diários observados em dias de *trading* (técnica de *average* do *Eviews* de transformação dos dados de alta frequência em dados de baixa frequência)⁵. Por sua vez, as séries de dados trimestrais (PIB_GER e PIB_UK) foram transformadas em séries de dados mensais através da técnica do *Eviews* conhecida por *quadratic-match average* que consiste no ajustamento do polinómio quadrático local para cada observação de baixa frequência da série e em seguida usa esse polinómio para preencher todas as observações de alta frequência da série associadas ao período.

⁴Os estudos anteriormente realizados e nos quais a presente dissertação se baseou utilizaram as referidas variáveis e a opção metodológica mencionada.

⁵Foi igualmente testada a utilização de retornos diários, contudo os resultados não se alteraram substancialmente, pelo que se optou pelos retornos mensais de modo a que as variáveis utilizadas tivessem a mesma periodicidade.

Deste modo, a amostra em estudo abrange o período de Janeiro de 1993 a Fevereiro de 2013, o que corresponde a um total de 242 observações.⁶ A escolha do período justifica-se pela integração de um conjunto de acontecimentos, tais como: o ataque terrorista às Torres Gémeas, as eleições americanas em 2008, a crise financeira de 2007- 2008 e suas consequências nos anos seguintes.

4.2. Análise preliminar

Antes da realização dos modelos econométricos efectua-se uma breve análise preliminar dos dados, analisando as estatísticas descritivas e as correlações entre as variáveis em estudo.

No Quadro 1 é apresentada a análise descritiva das variáveis. Para o período em análise, à excepção da variável PIB_UK (-0.025000)⁷, todas as variáveis apresentam uma média positiva. Em termos de volatilidade (medida pelo desvio padrão), as variáveis não apresentam valores muito elevados, ou seja, as variáveis não se desviam muita do valor médio.

As estatísticas de assimetria e *kurtosis* são muito sensíveis às observações extremas pois utilizam os 3º e 4º momentos ou potências das observações. Os retornos dos dois índices bolsistas, R_DAX30 e R_FTSE100, apresentam assimetria negativa (-0.707 e -1.339, respectivamente), o que significa que os desvios negativos são mais fortes do que os

⁶ Pretendia-se que o período da amostra tivesse início em 1980, de modo a ter mais observações e ser possível analisar o maior número de informação/notícias, mas tal não foi possível por falta de dados para todas as variáveis de ambos os países.

⁷ O valor apresenta-se negativo devido à transformação realizada nos dados, isto é, a utilização da técnica *quadratic-match average*.

desvios positivos. Esta assimetria negativa dos retornos pode estar associada aos *crashes* bolsistas.

O coeficiente de *kurtosis* mede o grau de achatamento da distribuição. A quantidade $k-3$ refere-se ao excesso de *kurtosis* já que $k=3$ no caso da distribuição normal. Uma distribuição com excesso de *kurtosis* positivo, $k-3 > 0$, diz-se uma distribuição de caudas pesadas, pois apresenta maior peso nas caudas do que a distribuição normal. Isto acontece quando temos valores muito afastados da média. Em termos de classificação, pode dizer-se que a distribuição é *mesocúrtica* se $k=3$, *leptocúrtica* se $k > 3$ e *platicúrtica* se $k < 3$. No nosso estudo, os coeficientes de *kurtosis* estimados para os retornos dos índices bolsistas não se afastam muito do valor da distribuição normal. De facto, a alteração da frequência das observações de retornos diários para retornos mensais atenua o afastamento da distribuição relativamente à distribuição normal, diminuindo o coeficiente de *kurtosis*.

Através do teste de *Jarque-Bera* todas as variáveis são consideradas como tendo uma distribuição normal, pois os valor-p são claramente superiores a 5%. Apenas a série R_FTSE100 deixa algumas dúvidas pois o valor-p (0.0529) encontra-se no limiar de aceitação.

Quadro 1

Estatísticas descritivas das variáveis (em %)

	Média	Desvio Padrão	Assimetria	kurtose	Jarque-Bera	
					Valor	Valor-p
R_DAX30	0.001001	0.001921	-0.707426	3.550470	1.152413	0.562026
R_FTSE100	0.000240	0.001351	-1.339200	5.140097	5.876924	0.052947
IP_GER	112.9417	1.678992	-0.420722	2.026012	0.828341	0.660888
IP_UK	104.0833	1.086139	-0.309988	1.943622	0.750153	0.687237
IR_GER	1.495000	0.228294	0.606636	1.779140	1.481265	0.476812
IR_UK	1.744167	0.270906	0.550510	1.571157	1.626918	0.443322
PIB_GER	0.875000	0.333382	-0.825305	3.031254	1.362746	0.505922
PIB_UK	-0.02500	0.208128	0.258999	2.893919	0.139788	0.932493
TVH_GER	2.141667	0.178164	0.343954	2.501267	0.360977	0.834862
TVH_UK	2.841667	0.446111	0.520287	2.108764	0.938547	0.625456

Nota: As variáveis R_DAX30 e R_FTSE100 correspondem às rendibilidades logarítmicas, calculadas pela seguinte expressão: $r_{i,t} = \ln\left(\frac{p_{t+1}}{p_t}\right)$. O teste de *Jarque-Bera* é utilizado para testar a normalidade da distribuição com base na assimetria e no excesso de *kurtose*, sendo neste caso concreto utilizado um valor de significância de 5%.

No quadro A.1.1, em anexo, pode-se constatar que as variáveis são muito correlacionadas, sobretudo as variáveis taxa de juro, produção industrial, PIB e inflação. Como era de esperar as correlações entre estas variáveis são muito elevadas, não só no próprio país mas também entre os dois países, isto é, para além das correlações significativas esperadas, por exemplo, entre a inflação da Alemanha (Inglaterra) e a produção industrial da Alemanha (Inglaterra), existem também correlações bastante significativas entre a taxa de juro da Alemanha e a inflação da Inglaterra ou entre o PIB da Alemanha e a produção industrial da Inglaterra, por exemplo.

As correlações mais elevadas e significativas são entre a taxa de juro da Alemanha e a taxa de juro da Inglaterra (0.8933), a inflação da Inglaterra e a produção industrial da Alemanha (0.8467), a inflação e a taxa de juro da Alemanha (0.8415), a inflação e a taxa de juro da Inglaterra (0.8988). Também como era previsível os dois índices

bolsistas são bastante correlacionados (0.7674). Verifica-se exactamente o mesmo quando analisamos os retornos ao quadrado (0.6531) e em valor absoluto (0,7992).⁸ Verifica-se portanto co-movimentos de rendibilidade e volatilidade entre os dois índices bolsistas, já que, quando a rendibilidade e a volatilidade de uma série aumenta (diminui) a rendibilidade e a volatilidade da outra série tende a aumentar (diminuir).

4.3. Estudo Econométrico

Na presente secção, efectua-se uma análise econométrica, em que se aplica um modelo autoregressivo de heteroscedasticidade condicional (vulgarmente conhecido por modelo GARCH)⁹ para cada um dos índices bolsistas em estudo.

Para poder estudar a possibilidade de as informações/notícias terem influência no preço das acções foram criadas quatro variáveis *dummy*, que tomam valor de 1 se ocorreu alguma informação/notícia durante um determinado mês e 0 caso contrário.¹⁰ A variável *dummy1* toma valor de 1 no mês de Setembro de 2001 e 0 no restante período, de modo a poder analisar os possíveis efeitos do atentado terrorista ocorrido no dia 11 deste mês nos índices em estudo. A *dummy2* toma valor de 1 no período de Agosto de 2011 a Dezembro de 2011, o que permitirá analisar se notícias políticas e económicas sobre a

⁸ Ver os quadros A.1.2 e A.1.3, em anexo

⁹ Este tipo de modelos é geralmente proposto para modelar alguns comportamentos/características de séries financeiras de alta frequência como os encontrados na análise preliminar. Para uma análise detalhada, veja-se por exemplo Tsay (2010).

¹⁰ As informações/notícias são sobretudo económicas e políticas (eleições, planos de resgate bancários ou de estímulo económico).

Europa têm algum impacto no preço das acções.¹¹ A *dummy3* toma valor 1 no mês de Maio de 2010, que compreende notícias relativas ao desenrolar da crise vivida na Grécia e da possibilidade de outros países se encontrarem na mesma situação, e é ainda publicitado as eleições no Reino Unido. E por fim foi criada a *dummy4* que toma valor 1 no período de Janeiro de 2008 a Abril de 2009, pois foi um período em que foram publicitadas muitas notícias de cariz económico e político de todo o mundo devido à crise financeira mundial.

O quadro 2 representa o modelo para o índice da Alemanha, DAX30. Foi estimado através do *software* estatístico *Eviews* um modelo GARCH (1,1) com a inclusão das variáveis exógenas na equação da média e na equação da variância. Assumiu-se uma distribuição dos erros *t* de *Student* para captar melhor o excesso de *kurtose* da distribuição dos retornos.

Em relação à rendibilidade (equação da média) os resultados mostram que as variáveis produção industrial, taxa de juro de longo prazo e a *dummy4* são estatisticamente significativas a um nível de significância de 10%. Através da análise da equação da variância condicionada (volatilidade), constatamos que as variáveis estatisticamente significativas a um nível de significância de 10% são a taxa de juro de longo prazo e a *dummy2*. O coeficiente da *dummy2* sugere que a volatilidade do índice aumentou com as notícias políticas e económicas sobre a Europa.

¹¹ Período conturbado na Europa. As notícias vão dando conta da crise, dos planos de resgate, das medidas tomadas pelos diversos países, das possíveis medidas a tomar e ainda os maus resultados económicos dos EUA.

Quadro 2

Modelo econométrico para o índice bolsista DAX30, Alemanha

Dependent Variable: R_DAX30				
Method: ML - ARCH (Marquardt) - Student's t distribution				
Date: 05/28/13 Time: 09:35				
Sample (adjusted): 1993M02 2012M12				
Included observations: 239 after adjustments				
Convergence achieved after 28 iterations				
Presample variance: backcast (parameter = 0.7)				
GARCH = C(5) + C(6)*RESID(-1)^2 + C(7)*GARCH(-1) + C(8)*IR_GER + C(9)*DUMMY2				
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	0.004948	0.002197	2.252105	0.0243
IP_GER	-3.05E-05	1.84E-05	-1.662818	0.0963
IR_GER	-0.000304	0.000124	-2.447547	0.0144
DUMMY4	-0.002162	0.000480	-4.507874	0.0000
Variance Equation				
C	-9.04E-07	4.83E-07	-1.872031	0.0612
RESID(-1)^2	0.158813	0.054689	2.903956	0.0037
GARCH(-1)	0.604721	0.096367	6.275212	0.0000
IR_GER	5.43E-07	1.55E-07	3.496239	0.0005
DUMMY2	1.51E-05	8.03E-06	1.877611	0.0604
T-DIST. DOF	19.99997	13.12454	1.523861	0.1275

Fonte: Elaboração Própria

Os testes de avaliação de diagnóstico do modelo, baseados nos resíduos estandardizados (teste de *Ljung-Box*) e nos resíduos estandardizados ao quadrado (teste de *Ljung-Box* ao quadrado e o teste LM-ARCH) para as primeiras 24 autocorrelações sugerem que os resíduos e os resíduos ao quadrado não estão autocorrelacionados pelo que as equações da média e da variância, respectivamente estão bem especificadas.

Resumindo o modelo mostra que o DAX30 é influenciado pelas variáveis macroeconómicas inflação e taxa de juro de longo prazo e ainda pelas notícias sobre a crise financeira de 2008 e sobre a grande instabilidade vivida na Europa desde Agosto de 2011.

O quadro 3 representa o modelo para o índice da Inglaterra FTSE100, que foi estimado nos mesmos termos que o modelo da Alemanha. Os dados mostram que em relação à

rendibilidade apenas a variável dummy4 é estatisticamente significativa a um nível de significância de 5%. No que se refere à volatilidade, com um nível de significância de 5% as variáveis produção industrial, taxa de juro de longo prazo e a inflação são estatisticamente significativas.

Quadro 3

Modelo econométrico para o índice bolsista FTSE100, Inglaterra

Dependent Variable: R_FTSE100				
Method: ML - ARCH (Marquardt) - Student's t distribution				
Date: 05/28/13 Time: 10:30				
Sample (adjusted): 1997M01 2012M12				
Included observations: 192 after adjustments				
Convergence achieved after 10 iterations				
Presample variance: backcast (parameter = 0.7)				
GARCH = C(3) + C(4)*RESID(-1)^2 + C(5)*GARCH(-1) + C(6)*IR_UK + C(7)*TVH_UK + C(8)*IP_UK				
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	0.000278	0.000135	2.066902	0.0387
DUMMY4	-0.001342	0.000342	-3.929468	0.0001
Variance Equation				
C	1.09E-05	1.49E-06	7.324988	0.0000
RESID(-1)^2	0.150006	0.082189	1.825137	0.0680
GARCH(-1)	0.600003	0.119512	5.020444	0.0000
IR_UK	6.19E-07	1.04E-07	5.964331	0.0000
TVH_UK	3.09E-07	1.29E-07	2.394636	0.0166
IP_UK	-1.24E-07	1.51E-08	-8.210361	0.0000
T-DIST. DOF	20.00000	27.43276	0.729055	0.4660

Fonte: Elaboração Própria

Uma vez mais, os testes de avaliação de diagnóstico do modelo, baseados nos resíduos estandardizados (teste de *Ljung-Box*) e nos resíduos estandardizados ao quadrado (teste de *Ljung-Box* ao quadrado e o teste LM-ARCH) sugerem que as equações da média e da variância, respectivamente estão bem especificadas.

Do mesmo modo que o modelo da Alemanha, o modelo de Inglaterra revela que as notícias sobre a crise financeira de 2008 explicam as rendibilidades esperadas futuras do

índice. As variáveis macroeconómicas taxa de juro de longo prazo, produção industrial e inflação explicam a volatilidade do índice bolsista do Reino Unido.

4.3.1. Análise exploratória das maiores variações positivas e negativas dos índices DAX 30 e FTSE 100

Os estudos empíricos realizados nesta área utilizam na sua maioria a metodologia de estudos de eventos (*event studies*), mas com a presente dissertação pretende-se analisar o tema com um método exactamente oposto. Desta forma, foram recolhidas as vinte maiores variações positivas e negativas das cotações diárias dos índices DAX 30 e FTSE 100, no período de 25 de Fevereiro de 1980 a 25 de Fevereiro de 2013. Após este procedimento realizou-se a procura de informações/notícias económicas ou não económicas publicitadas que pudessem justificar tal variação. As tabelas A.1.1, A.1.2, A.1.3 e A.1.4, em anexo, apresentam um resumo das informações/notícias encontradas na pesquisa efectuada em alguns jornais¹² e no *World Almanac*.

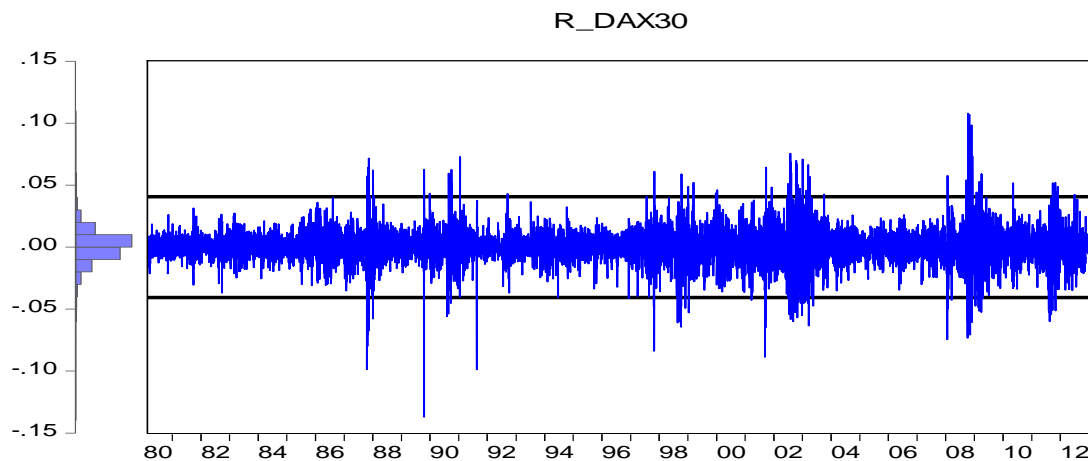
Resumidamente, pode-se afirmar que para o período em análise, os índices bolsistas variaram significativamente quando surgiram informações/notícias sobre assuntos económicos, políticos, guerras e atentados terroristas. Pela análise das figuras 1 e 2, constata-se que estas não são simétricas, isto é, verifica-se uma maior volatilidade no índice alemão do que no índice de Inglaterra. Realizando um exercício de confronto dos acontecimentos, chega-se à conclusão de que os momentos mais coincidentes são os da

¹²Jornais consultados foram: Financial Times, The Telegraph, BBC News, Daily Mail, The Guardian, Expresso

crise de 1987 e os acontecimentos pós formação da União Europeia.¹³ Antes do processo de integração financeira as reacções perante os mesmos acontecimentos eram díspares.

Figura 1

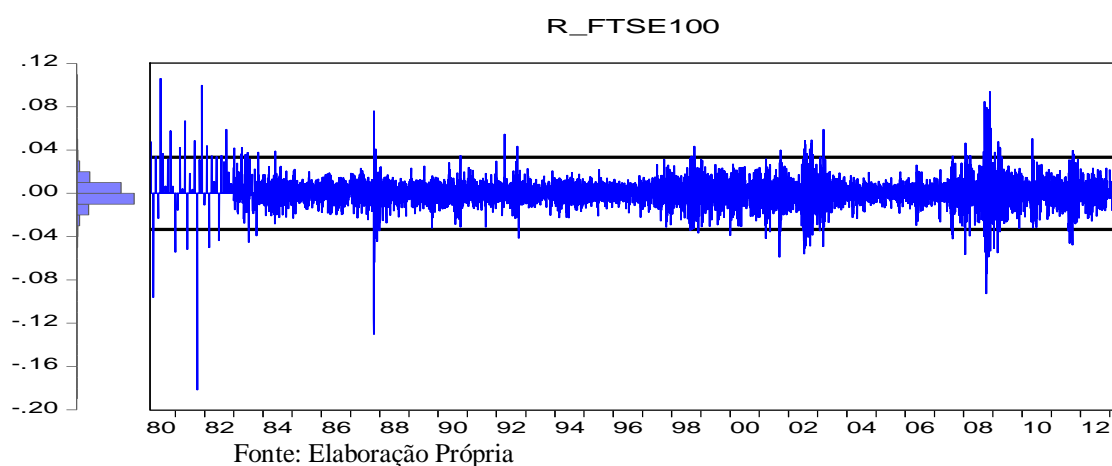
Gráfico da série DAX30 com +/- 3 desvios padrão



Fonte: Elaboração Própria

Figura 2

Gráfico da série FTSE100 com +/- 3 desvios padrão



Fonte: Elaboração Própria

¹³Ver em conjunto as figuras 1 e 2, e as tabelas A.1.5, A.1.6, A.1.7, A.1.8, em anexo.

O *crash* de 1987 evidenciou de modo mais claro, até porque objecto de diversos estudos específicos sobre o tema, que as informações/notícias publicitadas assim como os simples rumores que vão surgindo sobre as empresas, a situação económica e política dos países têm influência nas decisões dos investidores.¹⁴ Os mercados de todo o mundo entraram em colapso no dia 19 de Outubro sem justificação aparente, o que fez com que muitos analistas viessem dar o seu “palpite” em relação ao que podia ter acontecido. Os defensores da escola de finanças comportamentais apresentaram como justificação o *noise trading* (negócio do ruído), isto é, os investidores desviaram-se das informações verdadeiramente úteis na avaliação das acções devido ao aparecimento de informações externas (conjecturas, rumores, etc.).¹⁵ Nos dias que se seguiram verificou-se que muitos investidores estavam a reagir de forma irracional, impulsionados pelo medo do que poderia acontecer a seguir. A todas as notícias/informações que iam surgindo, os investidores reagiam automaticamente.

Durante a crise financeira de 2008, as informações/notícias económicas e políticas eram constantes. Ao mesmo tempo que ocorriam as eleições presidenciais americanas, surgiam informações/notícias sobre planos de resgate, pacotes de estímulo económico, os resultados das empresas e a apresentação de dados oficiais relativamente ao desempenho económico dos países. O mundo vivia num clima de enorme incerteza, instabilidade e, sobretudo, de medo e ansiedade perante a situação financeira mundial. Perante esta situação, os investidores estavam cada vez mais atentos às

¹⁴Tal não significa que estas informações não tenham sempre influenciado as decisões dos investidores. Sobre a influência destas informações durante o século XIX, ver Flandreau e Zumer, 2004.

¹⁵Em 1986, Fischer Black analisou esta questão no artigo intitulado “*Noise*”, onde definiu este termo pela primeira vez. E afirma também que o *noise trading* explica a maior parte das transacções, pois se não fosse este os mercados permaneceriam relativamente inactivos.

informações/notícias que iam surgindo e reagiam de acordo com estas muito rapidamente.

Acontecimentos inesperados como catástrofes naturais ou ataques terroristas também influenciam os preços das acções. O ataque às Torres Gémeas nos EUA em 2001 e o ataque na rede ferroviária de Madrid em 2004 foram sentidos nas bolsas de todo o mundo.

Outro dos objectivos da realização da presente dissertação era perceber se o impacto das informações/notícias é idêntico nas duas economias perante, sobretudo, os mesmos acontecimentos internacionais. Através da análise das tabelas A.1.1, A.1.2, A.1.3 e A.1.4, em anexo, verifica-se que os dois índices bolsistas reagiram na maioria das vezes da mesma forma às informações/notícias publicitadas, isto é, reagiram no mesmo sentido, embora a queda ou subida possa ter sido mais acentuado num dos dois países. Esta conclusão pode ainda ser suportada pelo exercício de confronto dos acontecimentos mencionado atrás, ou seja, ficou perceptível que durante o *crash* de 1987 e depois do processo de integração financeira as variações dos dois índices foram similares. O que leva a concluir que terá sido a integração financeira a variável explicativa da reacção similar perante os mesmos acontecimentos.

5. Conclusões e Limitações

5.1. Conclusões

Com a presente dissertação, pretendia-se acrescentar valor na investigação dos factores que têm impacto no mercado de acções, centrando a análise no impacto que as informações/notícias têm ou não no mercado de acções da Alemanha e do Reino Unido, no período de 25 de Fevereiro de 1980 a 25 de Fevereiro de 2013.

Em termos gerais, os resultados mostram que os preços das acções são influenciados pelas informações/notícias económicas e não económicas. Pela análise das maiores variações positivas e negativas dos dois índices bolsistas, consegue-se perceber que os investidores vão tomando as suas decisões de acordo com as informações/notícias económicas e políticas a que vão tendo acesso. Ainda através desta análise conclui-se que os dois países, apesar do sistema de financiamento diferenciado, reagem de forma semelhante perante as mesmas informações/notícias durante o *crash* de 1987 e após a integração financeira.

Os resultados obtidos, através dos modelos de heterocedasticidade condicional aplicados para ambos os países mostram que as notícias referentes à crise financeira de 2008 explicam as rendibilidades esperadas dos índices bolsistas. As notícias sobre a crise da Grécia e a instabilidade na Europa em 2011 explicam a volatilidade do índice bolsista da Alemanha apenas (devido à Alemanha fazer parte da moeda única). As variáveis macroeconómicas inflação e taxa de juro de longo prazo explicam as rendibilidades esperadas do índice DAX30. A variável taxa de juro de longo prazo explica ainda a volatilidade do índice bolsista alemão.

Os resultados do modelo obtido para o índice de Inglaterra revelam que as variáveis macroeconómicas taxa de juro de longo prazo, inflação e produção industrial têm impacto no FTSE100, isto é, explicam a volatilidade existente no índice bolsista no período estudado.

5.2. Limitações

As principais limitações encontradas e que podem ter influenciado os resultados alcançados prenderam-se sobretudo com o seguinte:

- Não se conseguiu obter o mesmo período de tempo para todas as variáveis macroeconómicas dos dois países, o que fez com que a amostra final dos dois modelos não coincidisse temporalmente;
- O facto de as variáveis serem muito correlacionadas pode ter influenciado os resultados. Se fosse analisada cada uma individualmente, talvez todas elas tivessem algum tipo de influência nos índices.

6. Fontes

Para a recolha das informações/notícias foram consultados os seguintes sites durante o mês de Março:

<http://www.bbc.co.uk/news/world-europe-18028620> (BBC News - UK)

<http://www.bbc.co.uk/news/world-europe-17301646> (BBC News - Germany)

<http://www.dailymail.co.uk/home/sitemaparchive/index.html> (Daily mail)

<http://www.infoplease.com/ipa/A0005971.html> (World Almanac online)

<http://www.telegraph.co.uk/finance/markets/> (The Telegraph)

<http://query.nytimes.com/search/sitesearch/> (The New York Times)

<http://www.theguardian.com/business/marketforceslive> (The Guardian)

<http://www.ft.com/intl/markets/equities> (Financial Times)

Jornal Expresso (consultado para o período de 1980 a 2013 durante o mês de Abril)

7. Referências

Allen, Franklin; Gale, Douglas (2001), “Comparative Financial Systems: A Survey”, *University of Pennsylvania*

Black, Fischer (Jul., 1986), “Noise”, *Journal of Finance*, Vol. 41, 3, pp. 20-30

- Boyd, H. John; Jagannathan, Ravi; Hu, Jian (2001), “The Stock Market’s Reaction to Unemployment News: Why Bad News is Usually Good for Stocks”, *National Bureau of Economic Research Working Paper Series*, No.8092
- Buckle, Mike. & Thompson, John. (2004), *The UK Financial System – Theory and Practice*, 4th Edition UK: Manchester University Press
- Cable, J. (1985), “Capital market information and industrial performance: The role of West German banks”, *Economic Journal* 95: 118-32
- Campbell, John Y.; Shiller, Robert J. (1988), “Stock Prices, Earnings, and Expected Dividends”, *The Journal of Finance*, Vol.43, No.3, pp. 661-676
- Carlson, Mark; Board of Governors of the Federal Reserve, (2006), “A Brief History of the 1987 Stock Market Crash with a Discussion of the Federal Reserve Response”, *Finance and Economics Discussion Series Divisions of Research & Statistics and Monetary Affairs Federal Reserve Board, Washington, D.C.*;
- Chen, Nai-Fu; Roll, Richard; Ross, Stephen A. (1986), “Economic Forces and the Stock Market”, *The Journal of Business*, Vol.59, No.3, pp. 383- 403
- Cutler, David M.; Poterba, James M.; Summers, Lawrence H. (1989), “What moves stock prices? – Moves in stock prices reflect something other than news about fundamental values “, *Journal of Portfolio Management*, 15, 3, pp. 4-12.
- Fama, Eugene F. (1990), “Stock Returns, Expected Returns, and Real Activity”, *The Journal of Finance*, Vol.45, No.4, pp. 1089-1108.
- Flandreau, Marc; Zumer, Frédéric (2004), “*Les origines de la mondialisation financière*”, 1880-1913, OCDE.
- Fohlin, C. (1998), “Relationship Banking, Liquidity, and Investment in the German Industrialization”, *Journal of Finance* 53: 1737-58

Gerschenkron, A. (1962), “Economic backwardness in historical perspective”, *Harvard University Press*

Hilferding, R. (1909), “*Das Finanzkapital*”, Volume I, 1st Edition reprinted in 1974, Frankfurt: Europäische Verlagsanstalt

Krahen, Jan Pieter; Elsas, Ralf (2003), “Universal Banks and Relationships with Firms”, Chapter prepared for Krahen, J.P./ Schmidt, R.H (Eds.): *The German Financial System*, forthcoming, Oxford University Press

Levine, Ross (2002), “Bank-Based or Market-Based Financial Systems: Which is Better?”, *National Bureau of Economic Research Working Paper Series*, No. 9138

McQueen, Grant; Roley, V. Vance (1993), “Stock Prices, News, and Business Conditions”, *The Review of Financial Studies*, Vol.6, No.3, pp. 683-707

Pearce, Douglas K.; Roley, V. Vance (1984), “Stock Prices and Economic News”, *National Bureau of Economic Research Working Paper Series*, No. 1296

Ritter, Lawrence S., Silber, William L. and Udell, Gregory F. (2008), *Principles of Money, Banking & Financial Markets*, 12th Edition Boston: Prentice Hall

Roll, Richard (1984), “Orange Juice and Weather”, *The American Economic Review*, Vol. 74, No.5, pp. 861-880

Silva, César Augusto Tibúrcio; Carvalho, Claudinele Chaves de; Nunes, Danielle Montenegro Salomé (2012), “ O Que Move o Preço da Acção? Uma Abordagem sobre a Influência das Notícias no Mercado Acionário.”, (What Moves Stock Prices? An Approach on the Influence of News on Stock Market), *Revista de Administração, Contabilidade e Sustentabilidade*, Vol. 2, No.3, pp. 1-13.

Smith, B. Mark (2003), *Hacia Una Abundancia Racional*, Turner Publicaciones,

S.L.Thaler, Richard (1987), “Anomalies – Seasonal Movements in Security Prices II:

Weekend, Holiday, Turn of the Month, and Intraday Effects”, *Economic Perspectives*, Vol. 1, No.1, pp. 169-177.

Stiglitz, J. (1985), “Credit Markets and the Control of Capital”, *Journal of Money, Credit and Banking* 17, 133-152

Tsay, R. (2010): *Analysis of Financial Time Series*, 3rd Edition, Wiley.

Veronesi, Pietro (1999), “Stock Market Overreaction to Bad News in Good Times: A Reaction Expectations Equilibrium Model”, *The Review of Financial Studies*, Vol.12, No.5, pp. 975-1007

8. Anexos

Quadro A.1.1

Correlações das variáveis em estudo

	R_DAX30	R_FTSE100	IP_GER	IP_UK	IR_GER	IR_UK	PIB_GER	PIB_UK	TVH_GER	TVH_UK
R_DAX30	1.0000									
R_FTSE100	0.7674	1.0000								
IP_GER	0.0479	-0.1865	1.0000							
IP_UK	0.0450	-0.5339	0.6599	1.0000						
IR_GER	0.3005	0.0708	0.0748	0.2618	1.0000					
IR_UK	0.0243	-0.1385	0.2060	0.3392	0.8933	1.0000				
PIB_GER	0.1723	-0.0022	0.6386	0.4676	0.5944	0.6064	1.0000			
PIB_UK	0.7899	0.3788	-0.1144	0.2192	0.5793	0.2533	0.2097	1.0000		
TVH_GER	0.0877	-0.0954	0.3067	0.3422	0.8415	0.8060	0.6467	0.3929	1.0000	
TVH_UK	0.2181	-0.0792	0.1455	0.4049	0.8467	0.8988	0.5265	0.5011	0.7082	1.0000

Fonte: Elaboração própria

Quadro A.1.2

Correlações das variáveis em estudo, com os retornos das séries DAX30 e FTSE100 ao quadrado

	R_DAX30 QUAD	R_FTSE100 QUAD	IP_GER	IP_UK	IR_GER	IR_UK	PIB_GER	PIB_UK	TVH_GER	TVH_UK
R_DAX30 QUAD	1,0000									
R_FTSE100 QUAD	0,6531	1,0000								
IP_GER	0,4439	0,2677	1,0000							
IP_UK	-0,0057	0,1716	0,6599	1,0000						
IR_GER	0,0163	-0,0858	0,0748	0,2618	1,0000					
IR_UK	0,1830	0,1594	0,2060	0,3392	0,8933	1,0000				
PIB_GER	0,5862	0,4575	0,6386	0,4676	0,5944	0,6064	1,0000			
PIB_UK	-0,4685	-0,5659	-0,1144	0,2192	0,5793	0,2533	0,2097	1,0000		
TVH_GER	-0,0252	0,0030	0,3067	0,3422	0,8415	0,8060	0,6467	0,3929	1,0000	
TVH_UK	-0,0188	-0,0401	0,1455	0,4050	0,8467	0,8989	0,5265	0,5010	0,7082	1,0000

Fonte: Elaboração própria

Quadro A.1.3

Correlações das variáveis em estudo, com os retornos das séries DAX30 e FTSE100 em valor absoluto

	DAX30	FTSE100	IP_GER	IP_UK	IR_GER	IR_UK	PIB_GER	PIB_UK	TVH_GER	TVH_UK
DAX30	1,0000									
FTSE100	0,7992	1,0000								
IP_GER	-0,5755	-0,3510	1,0000							
IP_UK	-0,2603	-0,0603	0,6599	1,0000						
IR_GER	-0,1308	0,3873	0,0748	0,2618	1,0000					
IR_UK	-0,3040	0,1609	0,2060	0,3392	0,8933	1,0000				
PIB_GER	-0,7902	-0,3598	0,6386	0,4676	0,5944	0,6064	1,0000			
PIB_UK	0,1544	0,5556	-0,1144	0,2192	0,5793	0,2533	0,2097	1,0000		
TVH_GER	-0,2152	0,2503	0,3067	0,3422	0,8415	0,8060	0,6467	0,3929	1,0000	
TVH_UK	-0,2557	0,2476	0,1455	0,4049	0,8467	0,8988	0,5265	0,5011	0,7082	1,0000

Fonte: Elaboração própria

Tabela: A.1.1

As 20 maiores variações positivas do índice bolsista DAX 30

DAX 30		
Data	Maiores variações positivas	Informações/Notícias
13-10-2008	11,40%	De modo a restaurar a confiança do mercado, os governos em todo o mundo ordenaram pacotes de resgate dramáticos.
28-10-2008	11,28%	Aumento das acções da Volkswagen. Consequência do anúncio da <i>Porsche</i> , ou seja, o aumento da sua participação na VW para 74,1%. A União Europeia aprovou o plano de resgate da Alemanha
24-11-2008	10,34%	Os investidores sentem-se optimistas, pois os mercados de <i>Wall Street</i> estão há duas sessões consecutivas com valores positivos. Ficaram também eufóricos com o resgate do <i>Citigroup</i> e com a declaração do Chanceler Alistair Darling.
29-07-2002	7,85%	Os mercados mostram sinais de recuperação (começaram a estabilizar); a possibilidade de haver sanções mais duras para a prática de fraude e o optimismo renovado sobre os lucros das empresas e da economia fez com que o mercado americano tivesse um bom desempenho e influencia-se os restantes mercados.
08-12-2008	7,63%	Esperança em relação ao grande pacote de estímulo económico dos EUA.
17-01-1991	7,56%	Começa a guerra do golfo.
12-11-1987	7,43%	Suspirou-se de alívio quando se soube que o défice do comércio externo americano baixou em relação ao do mês anterior.
02-01-2003	7,34%	A actividade do sector industrial nos EUA apresentou excelentes resultados, superando as expectativas dos economistas. Os dados surpreendentemente fortes levantaram o sentimento dos investidores.
11-10-2002	7,23%	Optimismo crescente com a perspectiva de lucros em grandes empresas; relatórios económicos favoráveis que vão ao encontro das expectativas dos analistas.
06-08-2002	7,08%	Possíveis cortes nas taxas de juro e optimismo dos investidores pelo bom desempenho da Bolsa de Nova Iorque nos últimos dias
15-10-2002	6,95%	Os mercados foram impulsionados pelo sector financeiro e pelos preços do petróleo; os bons resultados do índice Dow Jones, Bank of America e Citigroup reavivaram o mercado de acções.
13-03-2003	6,87%	Os analistas mais pessimistas consideram que esta subida foi uma reacção técnica às perdas anteriores; os outros acreditam que o crescimento dos índices dos EUA é uma das razões para tal

		aumento.
24-09-2001	6,64%	Razões técnicas são apontadas como o motivo para tal subida, ou seja, depois do choque causado pelo ataque terrorista era esperado que o mercado recupera-se; a reacção ao ataque terrorista foi exagerada segundo os analistas.
30-10-1987	6,61%	Continuam as conversações para reduzir o défice dos EUA; o dólar estabilizou; os vários mercados apresentam bons resultados, os preços aumentam.
17-10-1989	6,47%	(1)
01-10-1990	6,43%	Intensificação do processo de reunificação da Alemanha.
05-01-1988	6,41%	URSS regressa aos mercados financeiros 70 anos depois; euforia nas bolsas provocada pela praça de Tóquio (perspectivas de nova regulamentação facilitando as práticas contabilísticas da bolsa).
29-10-1997	6,30%	Expectativas optimistas em relação ao crescimento económico da Alemanha. As quedas ocorridas nas bolsas do Sudoeste Asiático, decorrente da crise, levou a correcções significativas nas bolsas dos países desenvolvidos.
08-08-2002	6,17%	Possíveis cortes nas taxas de juro e optimismo dos investidores pelo bom desempenho da Bolsa de Nova Iorque nos últimos dias
27-08-1990	6,14%	(2)

Nota: Não foi possível obter notícias concretas para as datas (1) e (2), mas dados os acontecimentos ocorridos em dias anteriores é possível fazer algumas suposições do que possa ter ocorrido.

- (1) O início da semana foi atribulado no mercado nova-iorquino, mas o índice americano começava a subir e na terça-feira o comentário geral era de “alívio”. Portanto o mais provável é que o DAX 30 tenha sido contagiado pelo bom desempenho do mercado americano.
- (2) É possível que tenha ocorrido alguma informação/notícia referente à reunificação alemã.

Tabela: A.1.2

As 20 maiores variações negativas do índice bolsista DAX 30

DAX 30		
Data	Maiores variações negativas	Informações/Notícias
16-10-1989	-12,81%	Consequência do mini-crash que ocorreu no dia 13.
19-08-1991	-9,40%	Tentativa de golpe de Estado na União Soviética.

19-10-1987	-9,39%	<i>Black Monday</i>
11-09-2001	-8,49%	Ataque terrorista em Nova Iorque e Washington.
28-10-1997	-8,04%	No dia 27 ocorreu um <i>mini-crash</i> que teve início na Ásia. No dia 28 as quedas foram ainda maiores.
26-10-1987	-7,69%	As enormes quedas nas bolsas de Hong Kong e Tóquio repercutiram-se nas bolsas europeias.
21-01-2008	-7,16%	Medo que os EUA estejam a caminhar para uma recessão iminente.
06-10-2008	-7,07%	Primeiro dia de transacções depois do plano de resgate ter sido assinado como lei.
10-10-2008	-7,01%	Receio de uma recessão económica global levou a uma “venda de pânico”. Expectativa do que será decidido da reunião do G7, uma vez que todas as medidas tomadas até então não surtiram o efeito desejado.
06-11-2008	-6,84%	Depois da euforia da vitória de Barack Obama para a presidência dos EUA, os investidores voltaram a focar-se na turbulência vivida na economia americana. Relembra a crise que se vive em todo o mundo e têm medo de estar perante uma recessão global prolongada.
28-10-1987	-6,80%	(1)
22-10-1987	-6,67%	Os analistas prevêem preços mais baixos; ataque iraniano ao terminal de petróleo do Kuwait; os mercados estrangeiros continuam em queda.
10-11-1987	-6,54%	Sentimento de incerteza, pois a equipa de negociações da administração de Reagan não toma nenhuma decisão concreta em relação ao défice americano. O dólar alcançou o valor mais baixo desde a 2ª Guerra Mundial. Alemanha e EUA acusam-se mutuamente da responsabilidade da crise e não tomam decisões concretas para resolver o problema.
15-10-2008	-6,49%	Receios de uma recessão global; são disponibilizados dados oficiais que mostram o impacto da crise financeira na economia do Reino Unido; os investidores voltaram a ter presente a desaceleração do crescimento económico depois do optimismo em torno dos planos de resgate a vários bancos europeus e dos EUA.
14-09-2001	-6,29%	O ataque terrorista ainda provoca muita incerteza aos investidores. Expectativas do que irá acontecer quando o mercado em Nova Iorque abrir, apesar dos Reguladores americanos e o governo federal estarem a preparar um conjunto de medidas de apoio.
02-10-1998	-6,25%	Medos que a Reserva Federal dos EUA não esteja a fazer tudo o que é necessário para resgatar o país e as economias globais.
24-03-2003	-6,14%	Medo que a guerra no Iraque seja prolongada.
21-08-1998	-5,92%	Crise económica da Rússia.

08-10-2008 ou 01-12-2008	-5,88%	Medo crescente de que a crise financeira se transforme numa profunda recessão global; preocupação com o contínuo impacto da crise de crédito. National Bureau of Economic Research anuncia que os EUA estão em recessão desde de Dezembro de 2007 e que a indústria atingiu o valor de produção mais baixo dos últimos 26 anos.
03-09-2002	-5,83%	Aproximação do aniversário do ataque terrorista em Nova Iorque e Washington. Preocupações sobre uma recessão mundial; possível declínio na produção industrial dos EUA; queda do mercado de acções japonês.

Nota: Não foi possível obter notícias concretas para a data (1), mas dados os acontecimentos ocorridos em

dias anteriores é possível fazer algumas suposições do que possa ter ocorrido.

(1) Relação com a incerteza causada pelo *crash* ocorrido no dia 19, *Black Monday*.

Tabela: A.1.3

As 20 maiores variações positivas do índice bolsista FTSE 100

FTSE 100		
Data	Maiores variações positivas	Informações/Notícias
30-06-1980	11,19%	Aprovado o orçamento da Comunidade Europeia, pondo assim termo a uma crise que se prolongou por seis meses.
30-11-1981	10,50%	(1)
24-11-2008	9,84%	Os investidores sentem-se optimistas, pois os mercados de <i>Wall Street</i> estão há duas sessões consecutivas em valores positivos. Ficaram também eufóricos com o resgate do <i>Citigroup</i> e com a declaração do Chanceler Alistair Darling.
19-09-2008	8,84%	Acção decisiva dos governos de todo o mundo na tentativa de parar novos (outros) colapsos bancários e o desenvolvimento de uma crise económica; O Reino Unido e os EUA realizaram um movimento para proibir a venda a descoberto; governo dos EUA apresenta um plano para assumir os empréstimos tóxicos detidos por grandes bancos.
13-10-2008	8,26%	De modo a restaurar a confiança do mercado, os governos em todo o mundo ordenaram pacotes de resgate dramáticos.
29-10-2008	8,05%	O governo britânico nacionalizou o banco Bradford & Bingley; Na Europa fazem-se todos os esforços possíveis para resgatar os bancos em dificuldades.
21-10-1987	7,89%	Recuperação do mercado americano (aprovação de alguns planos para redução do deficit americano, as taxas de juro continuam a cair)

30-04-1981	6,92%	(2)
08-12-2008	6,19%	Esperança em relação ao grande pacote de estímulo económico dos EUA.
30-09-1982	6,08%	Os dados oficiais demonstram que a economia do Reino Unido está a sair da recessão; Margaret Thatcher promete manter as políticas económicas seguidas até então.
13-03-2003	6,08%	Os analistas mais pessimistas consideram que esta subida foi uma reacção técnica às perdas anteriores; os outros acreditam que o aumento dos preços mundiais do petróleo e o crescimento dos índices dos EUA são as razões para tal aumento.
31-10-1980	5,93%	(3)
10-04-1992	5,59%	John Major ganha as eleições e faz um discurso optimista, garantindo que vai levar o país a sair da recessão em que se encontra vai para 2 anos.
20-10-2008	5,41%	Possibilidade de haver um segundo pacote de estímulo económico nos EUA. O sector da energia depois de haver sinais de que a OPEP vai limitar a produção para conter a recente queda acentuada dos preços teve um excelente desempenho nas bolsas de valores dos países em geral.
17-10-2008	5,22%	O parlamento Alemão passa um resgate bancário no valor de 500 mil milhões de euros; Os governos intensificaram os esforços para conter a crise financeira. Líderes mundiais exigiram regras bancárias mais rígidas para proteger as economias da crise.
10-05-2010	5,16%	Anúncio de um pacote de emergência para a zona euro e informação de novas medidas tomadas pelo BCE.
15-10-2002	5,05%	Os mercados foram impulsionados pelo sector financeiro e pelos preços do petróleo; os bons resultados do índice Dow Jones, Banco of America e Citigroup reavivaram o mercado de acções.
25-07-2002	5,00%	5 antigos executivos da Adelphia Communications, incluindo o fundador da companhia foram presos sob acusação de fraude.
31-08-1981	4,98%	(4)
10-03-2009	4,88%	Comunicado do Citigroup a revelar os seus ganhos e o discurso do <i>Charmain</i> da Reserva Federal ajudaram a aumentar o optimismo dos investidores.
29-02-1980	4,86%	(5)

Nota: Não foi possível obter notícias concretas para as datas (1), (2), (3), (4) e (5), mas dados os acontecimentos ocorridos no ano em análise é possível fazer algumas suposições do que possa ter ocorrido.

(1) , (2) e (4) Reagan baixou os impostos e a Reserva Federal subiu as taxas de juro.

(3) e (5) No ano de 1980 dois acontecimentos podem ter provocado algumas variações no mercado de acções: Reserva Federal subiu as taxas de juro e ocorreu a crise de reféns no Irão.

Tabela: A.1.4

As 20 maiores variações negativas do índice bolsista FTSE 100

FTSE 100		
Data	Maiores variações negativas	Informações/Notícias
30-09-1981	-16,60%	(1)
20-10-1987	-12,22%	Temores de que o colapso iria continuar em Wall Street
19-10-1987	-10,84%	<i>Black Monday</i>
31-03-1980	-9,16%	Apresentação no dia 26 do orçamento de consolidação do Reino Unido.
10-10-2008	-8,85%	Receio de uma recessão económica global levou a uma “venda de pânico”. Expectativa do que será decidido da reunião do G7, uma vez que todas as medidas tomadas até então não surtiram o efeito desejado.
06-10-2008	-7,85%	Primeiro dia de transacções depois do plano de resgate ter sido assinado como lei.
15-10-2008	-7,16%	Receios de uma recessão global; são disponibilizados dados oficiais que mostram o impacto da crise financeira na economia do Reino Unido; os investidores voltaram a ter presente a desaceleração do crescimento económico depois do optimismo em torno dos planos de resgate a vários bancos europeus e dos EUA.
26-10-1987	-6,19%	As enormes quedas nas bolsas de Hong Kong e Tóquio repercutiram-se nas bolsas europeias.
11-09-2001	-5,72%	Ataque terrorista em Nova Iorque e Washington.
06-11-2008	-5,70%	Depois da euforia da vitória de Barack Obama para a presidência dos EUA, os investidores voltaram a focar-se na turbulência vivida na economia americana. Relembram a crise que se vive em todo o mundo e têm medo de estar perante uma recessão global prolongada.
22-10-1987	-5,69%	Os analistas prevêem preços mais baixos; ataque iraniano ao terminal de petróleo do Kuwait; os mercados estrangeiros continuam em queda.
21-01-2008	-5,48%	Medo que os EUA estejam a caminhar para uma recessão iminente.
15-07-2002	-5,44%	Depois de uma semana em que os mercados tiveram desempenhos consecutivamente negativos, os investidores estão na expectativa do que irá acontecer esta semana. Expectativa sobretudo sobre o que o <i>Charmain</i> Alan Greenspan poderá dizer no congresso sobre política monetária.
16-10-2008	-5,35%	Medo de uma recessão global prolongada; os investidores sentem que não foi feito o necessário para ajudar os bancos; Comunicado do ministro do Qatar em relação a uma possível suspensão da produção de petróleo.

02-03-2009	-5,33%	Medo em relação à saúde dos bancos; pessimismo em relação ao estado do sistema financeiro; prejuízos elevados da seguradora AIG.
31-12-1980 ou 29-09- 2008	-5,30%	Dia 31 – As perspectivas da OCDE não são brilhantes. Anunciou que a economia da zona da OCDE entrou em recessão. Dia 29 - A casa Branca rejeita o plano de resgate que vinha sendo negociado.
01-12-2008	-5,19%	National Bureau of Economic Research anuncia que os EUA estão em recessão desde de Dezembro de 2007 e que a manufactura atingiu o valor mais baixo dos últimos 26 anos.
08-10-2008	-5,18%	Medo crescente de que a crise financeira se transforme numa profunda recessão global; preocupação com o contínuo impacto da crise de crédito.
29-05-1981	-5,04%	(2)
24-10-2008	-5,00%	Dados oficiais revelam que a economia do Reino Unido está a contrair-se muito rapidamente; os medos de uma recessão global prolongada continuam muito presentes.

Nota: Não foi possível obter notícias concretas para as datas (1) e (2), mas dados os acontecimentos ocorridos em dias anteriores é possível fazer algumas suposições do que possa ter ocorrido.

- (1) Os outros mercados bolsistas já tinham apresentado quedas no início da semana. As razões apontadas foram a aplicação de políticas monetárias restritivas aplicadas pela generalidade dos países, elevados défices orçamentais e a enorme necessidade de financiamento. Mercados muito instáveis devido à situação económica geral e à incerteza em relação ao sucesso das políticas em curso.
- (2) Reagan baixou os impostos e a Reserva Federal subiu as taxas de juro.

Tabela: A.1.5

Variações positivas do DAX30

13-10-2008	11,40%
28-10-2008	11,28%
24-11-2008	10,34%
29-07-2002	7,85%
08-12-2008	7,63%
17-01-1991	7,56%
12-11-1987	7,43%
02-01-2003	7,34%
11-10-2002	7,23%
06-08-2002	7,08%
15-10-2002	6,95%
13-03-2003	6,87%
24-09-2001	6,64%
30-10-1987	6,61%
17-10-1989	6,47%
01-10-1990	6,43%
05-01-1988	6,41%
29-10-1997	6,30%
08-08-2002	6,17%
27-08-1990	6,14%

Fonte: Elaboração Própria

Tabela: A.1.6

Variações positivas do FTSE100

30-06-1980	11,19%
30-11-1981	10,50%
24-11-2008	9,84%
19-09-2008	8,84%
13-10-2008	8,26%
29-10-2008	8,05%
21-10-1987	7,89%
30-04-1981	6,92%
08-12-2008	6,19%
30-09-1982	6,08%
13-03-2003	6,08%

31-10-1980	5,93%
10-04-1992	5,59%
20-10-2008	5,41%
17-10-2008	5,22%
10-05-2010	5,16%
15-10-2002	5,05%
25-07-2002	5,00%
31-08-1981	4,98%
10-03-2009	4,88%
29-02-1980	4,86%

Fonte: Elaboração Própria

Tabela: A.1.7

Variações negativas do DAX30

16-10-1989	-12,81%
19-08-1991	-9,40%
19-10-1987	-9,39%
11-09-2001	-8,49%
28-10-1997	-8,04%
26-10-1987	-7,69%
21-01-2008	-7,16%
06-10-2008	-7,07%
10-10-2008	-7,01%
06-11-2008	-6,84%
28-10-1987	-6,80%
22-10-1987	-6,67%
10-11-1987	-6,54%
15-10-2008	-6,49%
14-09-2001	-6,29%
02-10-1998	-6,25%
24-03-2003	-6,14%
21-08-1998	-5,92%
08-10-2008 ou 01-12-2008	-5,88%
03-09-2002	-5,83%

Fonte: Elaboração Própria

Tabela: A.1.8**Variações negativas do FTSE100**

30-06-1980	11,19%
30-11-1981	10,50%
24-11-2008	9,84%
19-09-2008	8,84%
13-10-2008	8,26%
29-10-2008	8,05%
21-10-1987	7,89%
30-04-1981	6,92%
08-12-2008	6,19%
30-09-1982	6,08%
13-03-2003	6,08%
31-10-1980	5,93%
10-04-1992	5,59%
20-10-2008	5,41%
17-10-2008	5,22%
10-05-2010	5,16%
15-10-2002	5,05%
25-07-2002	5,00%
31-08-1981	4,98%
10-03-2009	4,88%
29-02-1980	4,86%

Fonte:Elaboração Própria