

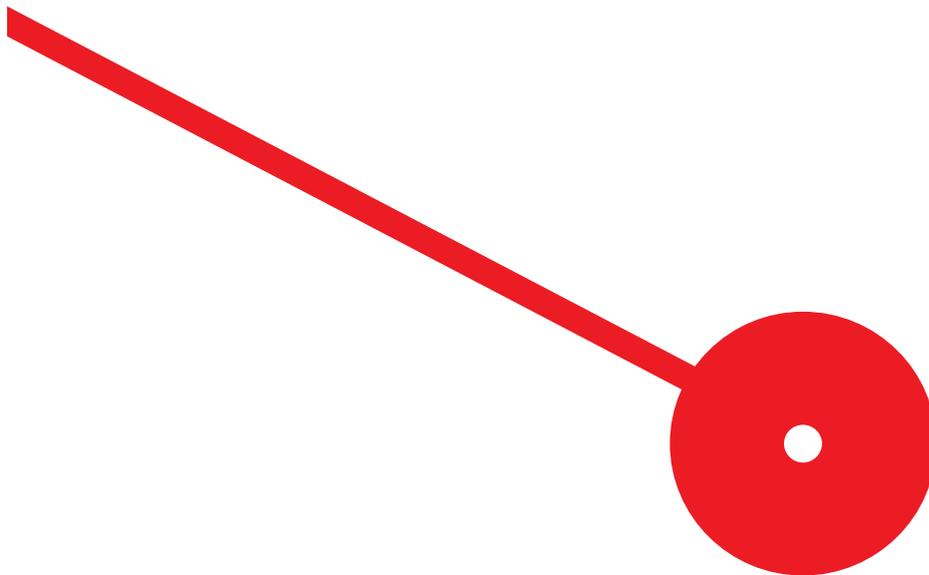


O impacto dos resultados desportivos no desempenho das ações dos clubes de futebol

Sara Isabel Fernandes Lopes

10/2019

“Versão Final”

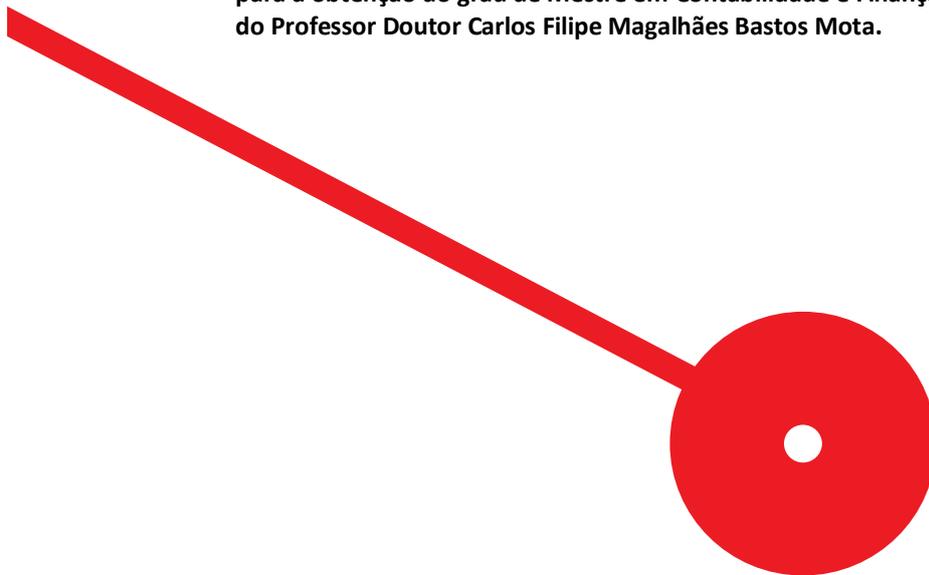




O impacto dos resultados desportivos no desempenho das ações dos clubes de futebol

Sara Isabel Fernandes Lopes

Dissertação de Mestrado
apresentado ao Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto
para a obtenção do grau de Mestre em Contabilidade e Finanças, sob orientação
do Professor Doutor Carlos Filipe Magalhães Bastos Mota.



Agradecimentos

Ao meu orientador Doutor Carlos Mota pela disponibilidade, paciência e conhecimento demonstrado ao longo de todo o processo.

Aos meus pais e amigos pelo apoio demonstrado em todo o meu percurso académico.

Resumo:

As receitas dos clubes de futebol resultam, principalmente, do espetáculo e da procura associada, em que a Bolsa de Valores surge como uma alternativa de financiamento para que os clubes mantenham a competitividade interna e externa. A presente dissertação tem como objetivo a avaliação do impacto dos resultados desportivos nos preços das ações dos clubes europeus cotados em bolsa. Centra-se na seguinte questão de investigação: “Os resultados desportivos dos clubes de futebol cotados em bolsa têm consequências significativas sobre os preços das ações?”

A análise desta questão de investigação consubstancia-se numa abordagem estatística, realizada a partir da observação da presença de retornos anormais na amostra selecionada durante o período da estimativa (2007-2014). Os testes são efetuados para uma amostra que compreende 3223 jogos de futebol e 10 clubes das principais ligas europeias, incluindo a liga portuguesa. A metodologia recorre ao estudo de eventos e o teste estatístico utilizado é o *t* de *Student*.

Os resultados do estudo mostram que as vitórias estão positiva e significativamente relacionadas com retornos anormais positivos das ações em bolsa, enquanto os empates ou derrotas geram efeitos adversos traduzidos por retornos anormais negativos. Além disso, o mercado responde assimetricamente, pois o impacto de uma derrota é maior do que uma vitória. Ao contrário do esperado, o mercado bolsista não reage de maneira mais forte aos resultados de jogos em competições europeias do que jogos em ligas nacionais. As vitórias de fim de época não parecem ter impacto positivo sobre os preços dos títulos. Os clubes europeus têm retornos anormais médios superiores aos clubes portugueses nas vitórias e derrotas. Nos *derbies*, apenas, as vitórias resultam em retornos anormais médios superiores em comparação com partidas com clubes não rivais. Concluiu-se, assim, que o estudo fornece validade à maioria das hipóteses levantadas, constituindo mais um contributo para o debate sobre o efeito das performances desportivas na volatilidade das ações dos clubes cotados em bolsa.

Palavras chave: Ações, Clubes de Futebol, Resultados Desportivos, Retorno Anormal.

Abstract:

As football club revenues mainly result from the spectacle and associated demand, the Stock Exchange increases as a financing alternative for clubs to maintain for internal and external promotion. This dissertation aims to evaluate the impact of sports results on stock prices of publicly traded sports clubs. It focused on the following research question: “Do the sports results of publicly traded football clubs have negative impacts on stock prices?”

An analysis of this research question consists of a statistical analysis, performed by observing the presence of returns or another sample selected during the estimation period (2007-2014). The tests are performed for a sample comprising 3,223 football games and 10 major league clubs, including the Portuguese league. One methodology for the study of events and the statistical test used is that of Student.

The study results show that wins are positive and are related to positive abnormal stock returns, while draws or losses generate adverse effects translated by abnormal returns used. In addition, the market responds asymmetrically because the impact of a defeat is greater than a victory. Contrary to expectations, the stock market is not reacting most strongly to the results of slot games in domestic games. As end-time victories do not seem to have a positive impact on bond prices. European clubs have higher average abnormal returns than Portuguese clubs in wins and losses. In derbies, only, wins result in higher average abnormal returns compared to matches with non-rival clubs. It was concluded, therefore, that the study provides validity to most of the hypotheses raised, establishing another contribution to the debate about the effect of sports performances on the volatility of shares of listed clubs.

Key words: Shares, Football Clubs, Sport Results, Abnormal Return.

Índice geral

Capítulo I - Introdução.....	1
Capítulo II – Revisão da Literatura	4
2.1 Introdução	5
2.2 Razões para a entrada na bolsa de valores	5
2.2.1 Deloitte <i>Football Money League</i>	8
2.2.2 Competições Europeias: Liga dos Campeões e Liga Europa.....	9
2.3 A hipótese do mercado eficiente e a cotação dos clubes	9
2.3.1 Entrada em bolsa e preço das ações.....	10
2.4 Formulação das Hipóteses	13
Capítulo III – Metodologia	16
3.1 Introdução	17
3.2 Dados e amostra	17
3.3 Modelo de análise.....	17
3.3.1 Identificar o evento e o momento do evento	18
3.3.2 Escolher o modelo para os retornos esperados.....	19
3.3.3 Calcular os retornos anormais	20
3.3.4 Testar retornos anormais.....	20
3.4 Definições das variáveis	21
Capítulo IV – Apresentação e análise de resultados	22
4.1 Introdução	23
4.2 Estatística Descritiva	23
4.3 Estudo de eventos.....	25
4.3.1 Hipótese 1.....	25
4.3.2 Hipótese 2.....	26
4.3.3 Hipótese 3.....	27
4.3.4 Hipótese 4.....	28

4.3.5	Hipótese 5.....	29
4.3.6	Robustez.....	30
Capítulo V - Conclusão		33
Referências bibliográficas.....		37

Índice de Tabelas

Tabela 1: Principais Receitas dos Clubes (000.000).....	8
Tabela 2: Estatísticas descritivas dos retornos anormais - amostra total	23
Tabela 3: Resultados para a amostra total e subamostras	24
Tabela 4: Média dos retornos anormais - amostra global	25
Tabela 5: Média dos retornos anormais - jogos europeus versus jogos nacionais	26
Tabela 6: Média dos retornos anormais em fim de época e na restante época.....	27
Tabela 7: Média dos retornos anormais - clubes portugueses versus europeus	28
Tabela 8: Média dos retornos anormais - jogos entre rivais versus não rivais.....	29
Tabela 9: média dos retornos anormais - amostra global (sem outliers)	30
Tabela 10: média dos retornos anormais - jogos europeus versus jogos nacionais (sem outliers)	30
Tabela 11: média dos retornos anormais em fim de época e na restante época (sem outliers)	31
Tabela 12: média dos retornos anormais - clubes portugueses versus europeus (sem outliers)	31
Tabela 13: média dos retornos anormais – jogos entre rivais e não rivais (sem outliers)	32

Lista de abreviaturas

\overline{RA} – Retorno Anormal Médio

AEX – Amsterdam Exchange Index

AIM – Alternative Investment Market

CAC 40 - Cotation Assistée en Continu

D – Dividendo pago

DAX 30 - Deutscher Aktienindex

FTSE MIB - Financial Times Stock Exchange Milano Indice di Borsa

LC – Liga dos Campeões

LE – Liga Europa

LSE – London Stock Exchange

N – Dimensão da Amostra

OPI – Oferta Inicial Pública

P – Preço da cotação

PSI 20 – Portuguese Stock Index

R - Retorno da Cotação

RA – Retorno Anormal

RE - Retorno Esperado

R_m - Retorno de Mercado

S&P 500 – Standard and Poor's 500

T₁ – 1º dia útil seguinte

UEFA - Union of European Football Associations

α - Parâmetro Constante

β - Indicador de risco

ε - Termo de Erro

CAPÍTULO I - INTRODUÇÃO

O futebol é o único desporto verdadeiramente global e a sua influência atravessa o âmbito político, económico, cultural e social. Muitas vezes é visto como um “negócio”, talvez mais do que qualquer outro desporto, mesmo que não seja esse o fator preponderante na sociedade (Arnaut, 2006). De acordo com a Deloitte (2019), em 2017/2018, os 20 clubes que constituem a sua “*Football Money League*” arrecadaram 8,3 mil milhões de euros em receitas. O “desporto-rei” – nome pelo qual é apelidado – move não só paixões como muito dinheiro.

Os principais rendimentos deste desporto são *merchandising*, patrocínios, transmissão de direitos televisivos e bilheteira. As mudanças na indústria do futebol, nas últimas décadas, fazem com que os clubes operem cada vez mais como empresas. Para alguns, isso resultou em ser uma empresa cotada na bolsa. Bell, Brooks, Matthews e Sutcliffe (2009) explicam a maior importância económica do futebol devido à crescente presença no mercado de capitais e ao rápido crescimento das apostas nos resultados dos jogos. A cotação dos clubes em bolsas gerou o debate sobre se o preço das suas ações depende ou não do desempenho desportivo das equipas.

Um dos primeiros estudos, relacionado com o desempenho de jogos e preços de ações, é o de Renneboog e Vanbrabant (2000). Depois deles, outros se seguiram (por exemplo, Szymanski & Hall (2001), Edmans, Garcia & Norli (2007), Baur & McKeating (2009) e Bell *et al.* (2009)). Estes estudos desenvolvendo inúmeras hipóteses sobre o potencial de retorno anormal, utilizando diferentes amostras e períodos. Em mercados eficientes, os participantes do mercado respondem a novas informações ou notícias que podem afetar as empresas nas quais investem. Um dos autores mais importantes que abordou o tema foi Fama (1970, 1991).

A importância atual da economia do futebol, designadamente em Portugal, justifica novos estudos sobre o tema e o reanalisar da hipótese de que o mercado de ações reage a novas informações sobre o desempenho desportivo dos clubes.

Assim, o objetivo principal deste estudo é testar o impacto dos resultados desportivos nos preços das ações dos clubes, mediante a observação da presença de retornos anormais numa amostra selecionada durante o período da estimativa. Os retornos anormais são calculados pela diferença entre os retornos obtidos após um evento desportivo e os retornos normais determinados pelo modelo de mercado. A metodologia recorre ao estudo de eventos e o teste estatístico utilizado é o t de *Student*.

Para além deste capítulo introdutório, a dissertação inclui mais quatro capítulos. O segundo capítulo efetua uma revisão da literatura existente sobre o tema. Além da literatura teórica mais relevante relacionada com o tema investigado, abordam-se os principais estudos empíricos sobre o efeito das performances desportivas das equipas nas cotações dos clubes de futebol. A análise realizada neste capítulo permite apresentar as hipóteses de investigação. No capítulo três é delineada a metodologia de investigação adotada para responder á questão em estudo. O capítulo descreve o modelo empírico utilizado, define as variáveis explicativas, caracteriza a amostra e apresenta a estratégia de estimação e avaliação dos resultados. No quarto capítulo são apresentados e interpretados os resultados obtidos. Inicialmente apresentam-se as estatísticas descritivas dos retornos anormais, seguindo-se a caracterização do desempenho desportivo em termos de vitórias, empates e derrotas para a amostra global e subamostras, seguindo-se os resultados dos t-testes, que são discutidos para cada hipótese separadamente. No quinto e último capítulo sintetizam-se as principais conclusões, mencionam-se as contribuições do estudo, terminando com uma referência às suas limitações e sugestões para investigações futuras.

CAPÍTULO II – REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Introdução

Este estudo foca-se em saber como a performance desportiva dos clubes de futebol cotados em bolsa afeta o retorno das ações. O principal objetivo é, pois, definir as relações entre os resultados desportivos e o retorno das ações. Neste capítulo são discutidas as perspetivas teóricas e referidas as principais investigações empíricas sobre o tema. Já existe um apreciável conjunto de estudos que tentam destacar a evolução e as especificidades da indústria do futebol. O corpo de literatura aqui apresentado oferece informação sobre a influência exercida pelo desempenho desportivo no retorno acionista e constitui a base que suporta o desenvolvimento das hipóteses e o modelo de análise subjacente ao estudo empírico que se segue.

Para além duma visão geral sobre o negócio do futebol e das sociedades desportivas, o capítulo aborda o mercado bolsista e o futebol a partir de diversos ângulos, tentando sublinhar os aspetos que possam influenciar a cotação dos clubes. Finaliza formulando as hipóteses de investigação, que abordam algumas das lacunas identificadas na literatura a respeito de como os resultados influenciam o retorno das ações.

2.2 Razões para a entrada na bolsa de valores

O primeiro clube a ser cotado em bolsa foi o Tottenham Hotspur FC, em 1983, na London Stock Exchange - LSE. Seguiram-se o Millwall FC em 1989 e o Manchester United FC em 1991. Nos anos seguintes, outros clubes ingleses juntaram-se a eles. Apesar dos clubes gerarem muitas receitas relativas aos jogos (ex: bilheteira) e *merchandising*, alguns optam por entrar na bolsa para se financiarem, lançando uma Oferta Pública Inicial – OPI - para aumentarem o capital, de forma a melhorarem a posição financeira e a competitividade (Cooper & McHattie, 1997).

Cheffins (1998) dá duas explicações para um clube entrar na bolsa: uma de curto prazo e outra de longo prazo. A curto prazo significa que o clube pode comprar jogadores para melhorar a performance em campo; e a longo prazo significa que o clube pode investir em ativos como empreendimentos imobiliários, hotéis, restaurantes, etc., ou seja aposta na expansão. Dobson e Goddard (2001) concordam com a explicação a curto prazo, argumentando que melhores jogadores reforçam a capacidade competitiva e,

consequentemente, potencia os retornos financeiros que chamariam a atenção dos *media* e dos futuros patrocinadores.

Tal como os autores anteriores, Renneboog e Vanbrabant (2000) também concordam com esta perspectiva a curto prazo. Estes investigadores desenvolveram um estudo em que concluíram que o objetivo mais importante para realizar OPI's seria a aquisição de jogadores. Mas acrescentam que o restante seria para aplicar em escolas para as camadas jovens, centros de treino ou num novo estádio (longo prazo). Andreff e Staudochar (2000) adicionam uma nova finalidade: a venda de ações serviria para amortizar dívida.

Wilkesmann e Blutner (2002) efetuaram um estudo com clubes alemães e concluíram pela necessidade de haver mudanças organizacionais (por exemplo, a existência de diretores que pudessem supervisionar as operações de gestão). Como exemplo, tem-se o caso do Manchester United FC, em que houve uma aquisição hostil. Em 2005, Malcolm Glazer comprou uma participação que permitiu o controlo no Manchester United Plc, a empresa-mãe do Manchester United FC. Os acionistas/adeptos foram forçados a vender as suas ações e a deixar o clube nas mãos de Glazer (Brown, 2007). No entanto, as equipas que optam por ofertas públicas de ações podem proteger-se contra estas aquisições (por exemplo, decidindo não vender uma certa percentagem de ações no mercado).

Noutra perspectiva, Ritter (1987) aborda o fator informação em que, no caso dos clubes cotados em bolsa, estes têm de divulgar com detalhe informação financeira periódica. O facto de se revelar publicamente informação pode ser uma desvantagem, ao contrário dos clubes que não estão cotados, cuja informação se mantém confidencial. Não só os interessados irão ter acesso como também os *media*. Além disso, o procedimento de levar um clube para a bolsa é demorado e acarreta custos significativos.

Atualmente, o futebol é um dos desportos mais jogados e mais vistos no mundo, o que gera receitas elevadas, podendo considerar-se um negócio expressivo. Os valores das transferências¹, a par dos salários, têm aumentado significativamente na última década e meia. Recentemente, alguns clubes que têm sido adquiridos por *sheiks* e outros

¹ Em 2001, Zinedine Zidane foi vendido pela Juventus ao Real Madrid por 77,5 milhões de euros, o que naquela altura foi a transferência mais cara de sempre. Em 2009, Gareth Bale foi vendido por 101 milhões de euros do Tottenham Hotspur FC para o Real Madrid FC. Mais recentemente a transferência de Neymar Jr. envolveu 222 milhões de euros, vendido pelo FC Barcelona para o FC Paris Saint-Germain em 2017 (Transfermarkt, 2019).

magnatas (Manchester City FC, AS Monaco, Paris Saint-Germain) que possuem capacidade financeira para comprar jogadores a preços avultados. Outro exemplo é o caso da China que tem apostado fortemente na indústria do futebol, reunindo investidores que conseguem atrair bons jogadores para a liga chinesa, mas também no pagamento avultado dos direitos televisivos das ligas europeias.

A consultora Deloitte desde 2006 que publica todos os anos um documento que analisa a indústria do futebol, denominado Deloitte *Football Money League*. Uma comparação entre o primeiro relatório, relativo à época 2004/05, e o último, referente a 2017/2018, permite observar uma transformação enorme. Em 2004/05, o Real Madrid foi o clube com mais receitas (275,7 milhões de euros); em 2017/18, o mesmo clube apresenta o montante de 750,9 milhões de euros, quase três vezes mais que no primeiro ano.

Andreff e Staudohar (2000) distinguem quatro modelos financeiros no desporto profissional europeu: amador, americano, profissional tradicional e profissional contemporâneo. No amador, o objetivo é desenvolver os jovens jogadores. As receitas provêm maioritariamente de subscrições e donativos privados, e por vezes de patrocinadores locais. No profissional tradicional a fonte principal de receita é a bilheteira. No início dos anos 60, em alguns países europeus, havia patrocínios por parte das câmaras municipais e de grandes empresas como a Phillips, que era geograficamente próxima do PSV Eindhoven. Nos anos 70, começaram a aparecer os direitos televisivos, mas sem muita importância, como o caso da BBC que quis comprar os direitos da *Premier League*. O objetivo principal era então a maximização da utilidade (Sloane, 1971).

O modelo americano surgiu entre os anos 70 e 80, pois para os clubes americanos o mais importante era a maximização do lucro (Gratton, 2000). Foi nesse momento que os europeus mudaram para o modelo profissional contemporâneo, que surgiu no final dos anos 80. A introdução de novas fontes de rendimento como os direitos televisivos aumentou as receitas dos clubes e potencializou a criação de mais canais (Andreff, Nys, & Bourg, 1987). Outro aspeto importante foi o aparecimento de investidores no cenário futebolístico, como é o caso de Silvio Berlusconi, que investiu no AC Milan, principalmente na parte de *merchandising*. A criação da Liga dos Campeões – LC - em 1992 foi a mudança que levou a maiores receitas, *merchandising* e direitos televisivos (Gratton, 2000). Além das transferências que são atualmente das principais receitas, o investimento em estádios, seja construindo novos ou melhorando as condições dos

existentes ou ainda via aumento do número de lugares, levou a maiores receitas de bilheteira.

2.2.1 Deloitte *Football Money League*

Uma análise comparativa dos relatórios publicados pela Deloitte permite evidenciar os três tipos básicos de receitas: dia de jogo, direitos televisivos e receitas comerciais.

Tabela 1: Principais Receitas dos Clubes (000.000)

	2006	2010	2019
Receitas dos 20 maiores clubes	> 3 mil	3,9 mil	8,3 mil
Clube com maior receita	Real Madrid: 275,7	Real Madrid: 401,4	Real Madrid: 750,9
Real Madrid - % de:			
➤ Atividades comerciais	45%	35%	47%
➤ Direitos televisivos	32%	40%	34%
➤ Dia de jogo	23%	25%	19%
Nº de clubes por país (top 10)	4 ingleses, 2 espanhóis 1 alemão 3 italianos	4 ingleses 2 espanhóis 1 alemão 3 italianos	6 ingleses 2 espanhóis 1 alemão 1 francês

Fonte: Elaboração própria com base nos dados retirados da Deloitte

Relativamente aos direitos televisivos, em 2006 os clubes italianos eram os mais beneficiados com esse fator (acima dos 50%, para a generalidade dos clubes italianos), mas foi diminuindo ao longo do tempo. Pelo contrário, os clubes ingleses usufruíram dos contratos efetuados com a Skysports, que têm aumentado significativamente. Em 2010, os clubes italianos passaram para o fim da tabela top 10, e em sentido contrário os clubes ingleses reforçaram a sua posição. Uma parte deste resultado deve-se à bilheteira, como é o caso do Arsenal que devido ao aumento dos lugares no estádio chegou a 117,5 milhões de euros em receitas em dias de jogo. No caso dos italianos apenas conseguiram taxas de ocupação dos estádios de cerca de 50 por cento. Em 2019, a grande diferença deve-se à entrada do Paris Saint Germain FC, Manchester City FC e Tottenham Hotspur FC (estes dois últimos já faziam parte do top 20 desde 2006). Concluindo, as atividades comerciais e os direitos televisivos têm mais impacto nas receitas dos clubes do que os ganhos com o dia de jogo (Deloitte, 2006, 2010 e 2019).

2.2.2 Competições Europeias: Liga dos Campeões e Liga Europa

As participações em competições europeias são importantes tanto ao nível desportivo como financeiro. Com o decorrer dos anos, os prémios nestas competições aumentaram significativamente. Segundo o *website* da UEFA (2019), por exemplo, na época 2017/2018 da LC só pela participação na fase de grupos, cada clube recebeu cerca de 12,7 milhões de euros. Além dos prémios desportivos, os clubes também ganham com os direitos televisivos.

A participação nestas competições está diretamente relacionada com a posição ocupada no final de cada época nas ligas nacionais de cada país. Qualquer país associado da *Union of European Football Associations* – UEFA - pode participar nas competições europeias, e dependendo da força do futebol, pode ter pelo menos um participante nas competições. Essa força é medida pelo ranking de coeficientes da UEFA, ou seja, o coeficiente é atribuído ao clube pela performance das últimas cinco épocas nas competições europeias. Depois adicionam-se os pontos por país, e apura-se o número de clubes que cada um terá nas duas ligas (LC e Liga Europa - LE). Contudo, o efeito do ranking é desfasado, por exemplo, o ranking da época 2018/19 só conta para a época de 2021/22.

2.3 A hipótese do mercado eficiente e a cotação dos clubes

A hipótese de eficiência do mercado está ligada à importância de um conjunto de informação relevante para determinar preços e à impossibilidade da exploração da informação obtendo ganhos superiores aos do mercado de uma forma consistente.

Fama (1970) diz que a hipótese do mercado eficiente pressupõe um mercado de capitais em que os preços refletem totalmente as informações disponíveis. Ou seja, um agente económico não consegue obter consistentemente retornos superiores à média do mercado (para um determinado nível de risco), considerando as informações publicamente disponíveis quando o investimento é realizado.

Existem três formas para a hipótese do mercado eficiente: fraca, semiforte e forte. A forma fraca considera que os preços negociados refletem a informação histórica disponível publicamente. A semiforte considera que os preços refletem a informação publicada, e que os preços se alteram instantaneamente com a introdução de nova

informação pública. A forma forte afirma que os preços refletem instantaneamente além da informação pública divulgada, a informação privilegiada.

Fama (1991) também apresenta uma revisão dos principais contributos abordados em diversos estudos relativamente à hipótese de eficiência do mercado como os testes de previsibilidade dos retornos. Assim, espera-se que as variações no preço dos ativos financeiros sejam independentes entre si ao longo do tempo e que o retorno supranormal resulte da diferença entre o retorno obtido no mercado e o retorno estimado através do modelo de avaliação utilizado, podendo ser utilizados o modelo de retorno médio constante, o modelo de mercado ou modelos multifatoriais.

Existem vários outros testes referidos por Fama (1991), com eventual interesse para a compreensão dos preços das ações dos clubes de futebol. Por exemplo, os efeitos de calendário (mostram que as segundas feiras trazem retornos tendencialmente negativos e que existe uma concentração deste efeito (negativo) nas primeiras horas de negociação) ou fatores comportamentais (traduzidos na reação exagerada dos preços, isto é, os investidores podem assumir comportamentos de excessivo otimismo/pessimismo, o que provoca uma sobre ou sub-reação do preço dos ativos, podendo originar uma oportunidade para os investidores obterem retornos supranormais).

Em relação aos clubes, a situação é um pouco diferente, pois a informação além de ser frequente, é fácil de quantificar, pode ocorrer quando os mercados estão fechados (jogos ao fim-de-semana) e tem expectativas *ex-ante*. Logo, as cotações parecem não ser tendenciosas. Daí o cuidado tomado por quem gere um clube cotado em bolsa, porque ao primeiro descuido pode ter um impacto negativo na cotação (Stadtman, 2004).

2.3.1 Entrada em bolsa e preço das ações

Além dos clubes ingleses, vários outros clubes europeus² entraram na bolsa, como o AFC Ajax, o FC Porto e a SS Lazio (todos em 1998). Gannon, Evans e Goddard (2006) avançaram com uma possível explicação para o aumento do preço das ações após a OPI: os clubes estarem sujeitos a propostas de aquisição. Alguns grandes clubes do futebol foram adquiridos por investidores com capacidade financeira como foi o caso do

² Data de entrada na bolsa de valores dos clubes: SL Benfica (2007); B. Dortmund (2000), Juventus FC (2001); Olympique Lyonnais (2007); AS Roma (2000); Sporting CP (1998); Manchester United FC (novamente em 2012).

Manchester United FC (2005) e Chelsea FC (2003). Uma razão para a posterior diminuição do preço das ações é o clube começar por estar sobrevalorizado no momento da oferta pública inicial, o que significa que o capital levantado pode ser gasto em transferências (para obter o sucesso), e no caso de não atingir o objetivo a cotação pode cair (Cheffins, 1998).

Vários fatores são referidos para explicar a variação da cotação das ações dos clubes desportivos. Desde logo, os jogos. Os primeiros investigadores a estudar esta relação entre os jogos e as cotações das ações dos clubes foram Renneboog e Vanbrabant, em 2000. Recorrendo a uma amostra de 17 clubes cotados na (LSE) ou na Alternative Investment Market – AIM, utilizaram os resultados dos jogos das épocas 1995/96 até 1997/98. O objetivo foi analisar se as cotações eram influenciadas pela performance no jogo. Concluíram que uma vitória surge associada a cerca de 1 por cento de retornos anormais no primeiro dia de negociação após o jogo. Um empate traduzia-se em -0,6 por cento e uma derrota a -1,4 por cento de retornos anormais.

Benkraiem, Louhichi e Marques (2009) investigaram sobre o mesmo assunto, e a principal diferença foi na amostra. Enquanto Renneboog e Vanbrabant (2000) utilizaram clubes da *Premier League*, estes usaram clubes europeus de diferentes países. Em relação aos empates e derrotas, Benkraiem *et al.* (2009) confirmaram as conclusões de Renneboog e Vanbrabant (2000). Para as vitórias, não encontraram resultados significativos. Isto pode ser explicado pelo “allegiance bias”. Esta expressão significa que os indivíduos que estão psicologicamente focados no resultado desejado geram previsões tendenciosas (Edmans *et al.*, 2007), isto porque, os adeptos consideram que por norma a sua equipa ganha.

No mesmo sentido situam-se os estudos de Markman e Hir (2002) e Wann, Melnick, Russel e Pease (2001). Os investigadores mostraram que os acionistas/adeptos estão sujeitos a um enviesamento de lealdade – as suas previsões são propensas a ser tendenciosas, pois estão comprometidas com o resultado esperado. Se os adeptos acreditam que a sua equipa vencerá, pode-se esperar um efeito maior após as derrotas do que depois das vitórias. Portanto, esta confiança tendenciosa implicará a existência de previsibilidade nos retornos das ações.

Gerrad e Lossius (2004) concluíram que cerca de 50 por cento da reação do preço das ações é explicada pelo desempenho em campo. Os restantes 50 por cento são devidos à

informação do clube. Allouche e Solez (2005) analisaram as implicações do mercado de ações no desempenho de 21 clubes cotados e a principal conclusão do estudo é que os resultados desportivos implicam uma reação do mercado. Esse impacto é positivo para as vitórias, qualificações e vitórias em troféus, mas é negativo para derrotas e eliminações. Stadman (2006) estudou esta problemática no contexto dos clubes alemães. Os resultados confirmam forte relação entre resultados desportivos e os retornos das ações. Edmans *et al.* (2007) partindo de uma amostra de jogos de futebol internacionais disputados por clubes de 39 países, notaram uma queda significativa no mercado de ações um dia após a derrota, mas não observaram efeitos estatisticamente significativos após as vitórias.

Bell *et al.* (2009) referem que existem outros determinantes que afetam a cotação das ações, embora a informação sobre o tema seja escassa. Brown e Hartzell (2001) estudaram o impacto da construção de um novo estádio e da contratação de um novo treinador para a equipa de basquetebol Boston Celtics. Apesar de ser um estudo sobre um desporto que não o futebol, pode ser aplicado da mesma forma. Os resultados obtidos sugerem que relativamente ao novo estádio, este não afeta os preços das ações, contrariamente à contratação de novo treinador. A diferença é que era expectável que a contratação tivesse não só impacto a nível financeiro, como nos resultados obtidos em jogos.

Duque e Ferreira (2005) fizeram um estudo focado nos clubes portugueses e argumentam que os jogadores também afetam o preço das ações. Na mesma perspetiva, Boido e Fasano (2007) referem que um evento impactante na cotação dos títulos é a compra ou venda de jogadores para melhorar a força competitiva das equipas. Essa situação causa uma forte reação nos adeptos e também nos investidores, porque a qualidade da equipa pode melhorar ou piorar e, portanto, o valor das ações pode mudar. Este efeito será mais forte em países onde o futebol é importante para uma grande percentagem da população.

Benkraiem *et al.* (2009) sublinham que um dos aspetos mais importantes dos clubes de futebol é a importância dos seus ativos intangíveis, constituídos principalmente pelo valor individual de cada jogador. Frequentemente o valor dos ativos intangíveis excede o valor dos ativos tangíveis que inclui os estádios e outros equipamentos desportivos. Além disso, coloca-se um problema de avaliar esses ativos intangíveis, muito voláteis e rapidamente depreciáveis. Consequentemente há uma forte incerteza em relação ao

valor geral de um clube, reforçada pela dificuldade em prever os desempenhos futuros de cada jogador. Como resultado, os clubes correm significativos riscos comerciais e financeiros com óbvias implicações no comportamento do mercado acionista.

2.4 Formulação das Hipóteses

A primeira hipótese surge do principal objetivo desta dissertação, que é testar se as cotações dos clubes europeus são afetadas pelas performances em campo. Renneboog e Vanbrabant (2000) foram os primeiros a estudar esta relação. A conclusão a que chegaram foi que existe um aumento significativo no preço das ações quando os jogos são ganhos, e uma diminuição do preço das ações quando o resultado dos jogos é empate ou derrota. Esta conclusão é confirmada por outros autores como Palomino, Renneboog e Zhang (2009) e Benkraiem *et al.* (2009). Assim, a primeira hipótese a enunciar é:

H1: Os resultados desportivos dos clubes europeus de futebol cotados em bolsa têm consequências significativas nos preços das ações;

H1a: A vitória tem um efeito anormal positivo no retorno dos títulos;

H1b: O empate gera um retorno anormal negativo no preço das ações;

H1c: A derrota gera um retorno anormal negativo no preço das ações.

A segunda hipótese é sobre competições europeias. Jogar na LC ou na LE é crucial para muitos clubes, pois origina receitas avultadas. Por exemplo, só pela entrada na Liga dos Campeões, os clubes recebem cerca de 15 milhões de euros. Ganhar um jogo na LC gera um prémio de 2,7 milhões e um empate dá 900 mil euros. A cada eliminatória as receitas vão aumentando e a vitória da LC dá direito a um bónus de 4 milhões de euros (UEFA, 2019). Além disso, a venda de bilhetes a cada fase e eliminatória vai crescendo, pois haverá mais jogos para disputar. Renneboog e Vanbrabant (2000) no seu estudo concluíram que os jogos das competições europeias produzem retornos superiores para os clubes comparativamente aos jogos das competições nacionais. Logo, espera-se que os mesmos resultados sejam obtidos neste estudo. Formula-se então a hipótese seguinte:

H2: Os jogos das competições europeias têm maior impacto nos retornos anormais das ações comparativamente às competições nacionais.

A terceira hipótese também advém de estudos anteriores. Os autores Duque e Ferreira (2005), Renneboog e Vanbrabant (2000), e Bell *et al.* (2012) argumentaram que os jogos realizados no período em que se aproxima a entrega de troféus das variadas competições geram maiores alterações nas cotações do que na restante época. Isto é, os jogos que poderão levar as equipas às competições europeias no ano seguinte, ou que levem à conquista de troféus ou, ainda, à subida de divisão, geram um impacto superior na cotação das ações dos clubes. Assim, a terceira hipótese a testar é:

H3: Os resultados dos jogos nos últimos dois meses da época desportiva geram um impacto ampliado nos retornos anormais comparativamente aos resultados da restante época.

Comparando as várias ligas nacionais da Europa, a liga portuguesa não se posiciona entre as melhores, quer ao nível financeiro, quer ao nível desportivo. Isso observa-se pela leitura do ranking da UEFA, em que Portugal está, em 2019, em sétimo lugar atrás das cinco principais ligas (Espanha, Inglaterra, Alemanha, Itália e França) e da Rússia. Financeiramente, de acordo com a Deloitte, Portugal ocupou a posição nove no ranking das maiores ligas europeias em receitas geradas na época 2017/18, ficando atrás das cinco principais ligas, e ainda da Rússia, Turquia e Holanda (Deloitte, 2019). Ou seja, tendo isto em consideração, é expectável que os retornos anormais dos clubes portugueses tenham um impacto menor comparativamente aos restantes clubes da Europa cotados em bolsa. Portanto, a hipótese para o teste é:

H4: Os jogos dos clubes portugueses têm um impacto menor nos retornos anormais das ações comparativamente aos clubes não portugueses.

Cheffins (1998) concluiu que os acionistas dos clubes, na maioria das vezes, são adeptos de um clube específico. Ser simultaneamente acionista e fã, muitas vezes pode levar a reações exageradas, isto é, a reação pode ser emocional em vez de racional. Será então interessante analisar o efeito dos “derbies”. Um “derby” é um jogo entre duas equipas que são rivais diretos para a conquista de troféus. Não só existe rivalidade entre os clubes como também nos adeptos. Daí estes jogos serem tão especiais. Por serem jogos tão importantes é esperado que os fãs-acionistas reajam de forma emocional e exacerbada ao resultado do jogo, sendo espectável que os retornos anormais entre rivais tenham maior impacto nas cotações das ações comparativamente aos jogos entre não rivais. Para este caso, apenas foram considerados os clubes portugueses. Portanto, o

pressuposto é que as reações do mercado aos preços das ações possam ser mais acentuadas e sensíveis aos resultados desportivos. Isto origina a formulação da última hipótese:

H5: Os resultados dos jogos entre clubes rivais em Portugal têm um impacto maior nos retornos anormais dos títulos comparativamente aos jogos com clubes não rivais.

3.1 Introdução

Neste capítulo é descrito, de forma sucinta, tudo aquilo que se encontra relacionado com os dados utilizados na amostra deste estudo (amostra de modelização), sendo ainda apresentadas as técnicas utilizadas para estimação do modelo estatístico. A secção está dividida em três partes: num primeiro momento é feita referência à amostra e dados; numa segunda fase é efetuada uma breve descrição do modelo de análise; por último são descritas as explicativas.

3.2 Dados e amostra

O estudo requer dois tipos de informação, a saber, a respeito dos eventos estudados (jogos de futebol) e a informação relativa aos dados do mercado de ações. Para obter os resultados desportivos dos clubes, a nível nacional e europeu, utilizou-se a informação do *website* Zerozero. Para o período em estudo foram obtidos 3223 resultados de jogos de futebol. A informação às cotações bolsistas de cada clube e respetivos índices, é proveniente dos *websites* Investing.com, Euronext Lisbon e ADVFN Brasil.

A amostra selecionada inclui dez clubes de futebol europeus de seis países, cotados em bolsas no período de 2007 a 2014. A amostra apresenta um número limitado de equipas e clubes, evidenciando que a cotação em bolsa dos clubes desportivos não tem sido particularmente atrativa para os investidores. Os clubes integrantes são: SL Benfica, FC Porto e Sporting CP (Portugal), AS Roma, Juventus FC e SS Lazio (Itália), Manchester United FC (Inglaterra), AFC Ajax (Holanda), Borussia Dortmund (Alemanha) e Olympique Lyonnais (França).

3.3 Modelo de análise

Para testar as hipóteses anteriormente mencionadas, optou-se por uma metodologia de estudos de eventos, e analisar o efeito dos resultados dos jogos de futebol no retorno das ações do clube de futebol cotado.

O estudo de eventos, introduzido por Fama, Fisher, Jensen e Roll (1969), consiste na análise quanto à existência ou não de uma reação significativa do mercado financeiro, em relação à evolução passada das cotações de uma empresa, face à ocorrência de um

determinado evento, que por hipótese, poderia afetar os preços de mercado. Campbell, Lo e Mackinley (1997) definem o estudo de eventos como o método pelo qual é possível medir o efeito de um evento económico no valor de uma determinada empresa. Tal método é possível e eficaz em função do pressuposto de que, em função da racionalidade do mercado, o efeito de um evento será refletido imediatamente nos preços dos ativos. Na prática o estudo de eventos tem sido utilizado para duas razões principais: (i) Testar a hipótese nula de que o mercado eficientemente incorpora as informações; e, (ii) Analisar o impacto de um determinado evento na riqueza dos acionistas, mantendo a hipótese do mercado eficiente no que se refere à informação publicamente divulgada.

Portanto, o estudo de eventos pode ser utilizado para determinar se as cotações dos clubes são afetadas pelas performances dentro de campo. Em relação à hipótese do mercado eficiente postulada por Fama (1970), os preços atuais refletem sempre toda a informação disponível, por isso, uma alteração no preço logo após um evento deve ser o resultado desse mesmo evento. Neste caso, os jogos de futebol são os eventos. Para organizar estes eventos, seguiu-se a metodologia de estudo de eventos elaborada por De Jong e De Goeij (2009). Outros autores como Brown e Warner (1980, 1985) e Campbell *et al.* (1997) apresentam uma análise detalhada deste método.

Os autores cumprem os seguintes passos:

- 1º Identificar o evento e o momento do evento;
- 2º Escolher o modelo para os retornos esperados;
- 3º Calcular os retornos anormais no dia seguinte ao evento;
- 4º Testar os retornos anormais.

3.3.1 Identificar o evento e o momento do evento

Os eventos em estudo são os jogos de futebol. A amostra inclui todos os jogos no período de 2007 a 2014. Para identificar o momento do evento é mais difícil, pois normalmente o dia do jogo de futebol não é o dia do evento. Ou seja, o mais comum é os jogos de futebol ocorrerem no fim de semana, mas nesse momento, as bolsas de valores estão fechadas. Por isso, o dia útil seguinte ao jogo de futebol é considerado a

primeira oportunidade para os acionistas reagirem ao resultado do jogo. Então considera-se o primeiro dia útil após o jogo T_1 .

3.3.2 Escolher o modelo para os retornos esperados

Para obter os retornos anormais dos títulos, é necessário começar por definir e calcular os retornos normais ou esperados. É o retorno esperado se o evento não ocorresse. Existem vários modelos disponíveis. Selecionou-se o modelo de mercado como referência, e dessa forma, usou-se índices amplos e não os índices setoriais, em linha com a sugestão de Brown e Warner (1985). Dado o elevado número de jogos, não é possível obter um período de estimativa que não inclua também os retornos associados aos eventos (jogos). Portanto, a análise tem de se desviar da abordagem padrão e utilizar todos os dados de retornos para estimar o retorno normal. Os índices escolhidos foram: PSI 20 (Portugal), AEX (Holanda), CAC 40 (França), DAX 30 (Alemanha), FTSE MIB (Itália) e S&P 500 (EUA), pois a partir de 2012, o Manchester United apenas possui ações na bolsa americana. Os índices levam em consideração os dividendos das ações.

O retorno da cotação $R_{i,t}$ é calculado da seguinte forma:

$$R_{i,t} = \log[(P_{j,t} + D_{j,t})/P_{j,t-1}]$$

Onde, $P_{j,t}$ é o preço da ação do clube i no fecho da sessão de bolsa do dia t ;

$D_{j,t}$ é o dividendo pago ao acionista pelo clube i no fecho do dia t (considera-se 0);

$P_{j,t-1}$ é o preço da ação do clube i no fecho da sessão de bolsa do dia $t-1$.

Os retornos, $R_{i,t}$, e os retornos esperados, $RE_{i,t}$, são calculados através das fórmulas 1 e 2.

$$R_{i,t} = \alpha_i + \beta_i R_{m,t} + \varepsilon_{i,t}$$

Onde, α_i é o parâmetro constante do modelo; β_i é o indicador de risco da ação i em relação ao mercado acionista; $R_{m,t}$ é o índice de mercado no dia t ; e $\varepsilon_{i,t}$ é o termo de erro.

$$RE_{i,t} = \hat{\alpha}_i + \hat{\beta}_i R_{m,t}$$

$\hat{\alpha}$ e $\hat{\beta}$ são estimadores OLS – mínimos quadrados ordinários - dos coeficientes da regressão.

A expressão econométrica resultante da estimação dos retornos normais pelo modelo de mercado é a seguinte $RE_{i,t} = 0,190175R_{m,t}$.

3.3.3 Calcular os retornos anormais

O retorno anormal é definido como a diferença entre o retorno real e o retorno esperado, como na fórmula abaixo:

$$RA_{i,t} = R_{i,t} - RE_{i,t}$$

Onde, $RA_{i,t}$ é o retorno anormal das ações i observado em t ; $R_{i,t}$ é o retorno da ação i observado no dia t ; $RE_{i,t}$ é o retorno esperado para a ação i no dia t .

Pode-se analisar os valores dos retornos anormais separadamente para estudar alterações no preço das ações dos clubes, mas não será relevante, pois as movimentações nos preços podem ser causadas por informação que não está associada ao evento. Então, pode-se resolver o problema utilizando as médias dos retornos anormais (\overline{RA}). Estas podem ser calculadas da seguinte forma:

$$\overline{RA}_{it} = \frac{1}{N} \sum_{t=1}^N RA_{it}$$

Onde N é a dimensão da amostra.

3.3.4 Testar retornos anormais

A etapa final de um estudo de eventos consiste em fazer um teste para determinar se as variações anormais das variáveis estudadas são estatisticamente diferentes de zero. Um dos testes mais usados é o teste de *Student*. A hipótese nula é a ausência de uma variação anormal.

Desta forma, quando os retornos anormais estiveram calculados pode-se começar a análise. Esta deve pressupor a realização de um teste de verificação se o valor médio dos retornos anormais são estatisticamente significativos.

Este teste é efetuado com recurso ao programa estatístico – Eviews, versão 10 – tal como a regressão anteriormente referida.

3.4 Definições das variáveis

Tal como já se referiu, a reação do mercado em torno de um evento (jogo) será estudada através de uma variável, a saber, o retorno anormal das ações. O retorno será calculado com a fórmula anteriormente descrita e com referência ao preço de fecho da ação no primeiro dia de negociação após o jogo em relação ao preço de fecho da ação do primeiro dia de negociação anterior à partida de futebol. Depois será necessário considerar a variável dos retornos anormais das ações.

Os dados são posteriormente agregados e tratados em função de subamostras que incluem:

Jogos europeus: jogos realizados nas competições europeias (Liga dos Campeões e Liga Europa).

Jogos nacionais: jogos realizados nas competições internas de cada país (Campeonato, Taças e Supertaça)

Jogos de fim de época: são apenas selecionados os jogos realizados nos últimos dois meses da época desportiva (abril e maio).

Restante época: são selecionados todos os jogos ao longo da época menos os realizados nos últimos dois meses (abril e maio).

Jogos com rivais: considera-se os jogos com as equipas que historicamente têm melhores resultados e mais troféus como é o caso do FC Porto, SL Benfica e Sporting CP.

Quanto à robustez, irá testar-se o impacto da exclusão de valores discrepantes acima ou baixo dos 10% (não normalidade), seguindo-se a mesma metodologia utilizada anteriormente.

CAPÍTULO IV – APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE RESULTADOS

4.1 Introdução

Neste capítulo são apresentados e discutidos os resultados. Começa-se pela apresentação das estatísticas descritivas, seguindo-se os resultados dos *t*-testes, que são explicados para cada hipótese separadamente.

4.2 Estatística Descritiva

A Tabela 2 apresenta as estatísticas descritivas para a amostra selecionada. São exibidas as informações para os retornos anormais calculados para amostra total e para subamostras associadas aos jogos nacionais e europeus, aos jogos do fim de época e resto da época e ainda às subamostras referentes aos clubes portugueses versus europeus e aos jogos entre rivais no campeonato português comparativamente aos restantes clubes.

A amostra total inclui 3223 jogos de futebol. O retorno anormal médio da amostra global é -0,12%, o seu valor mínimo é -21,27% e o retorno anormal máximo é 19,08%, num dia de negociação de bolsa.

Tabela 2: Estatísticas descritivas dos retornos anormais - amostra total

	Nº de observações	Média	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
AR global	3223	-0,12%	2,31%	-21,27%	19,08%
AR jogos europeus	562	-0,25%	1,94%	-12,00%	19,08%
AR jogos nacionais	2661	-0,13%	1,94%	-21,27%	19,08%
AR fim de época	569	-0,31%	1,99%	-12,35%	10,69%
AR restante época	2654	-0,07%	1,91%	-21,27%	19,08%
AR clubes portugueses	1055	-0,15%	2,57%	-21,27%	19,08%
AR clubes europeus	2168	-0,10%	1,52%	-12,49%	10,84%
AR rivais (Portugal)	123	0,13%	3,17%	-12,35%	19,08%
AR não rivais (Portugal)	932	-0,19%	1,91%	-21,27%	19,08%

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do Eviews, versão 10.

A subamostra dos jogos europeus apresenta um valor médio de retornos anormais de -0,25%, o que evidencia um impacto médio superior quando comparado com os retornos dos jogos nacionais (-0,13%). Por outro lado, os jogos de final de época traduzem-se num valor médio dos retornos cerca de quatro vezes e meia superior aos observados na

restante época, embora os valores extremos desta subamostra sejam maiores. Em relação à subamostra dos retornos anormais entre rivais, o valor apresentado tem um impacto positivo (0,13%) comparativamente a jogos entre não rivais. De acordo com a subamostra de clubes portugueses, o retorno anormal tem um impacto negativo (-0,15%) ligeiramente maior que no caso dos clubes europeus (-0,10%).

A Tabela 3 resume o número de vitórias, empates e derrotas para a amostra global e para as subamostras.

Tabela 3: Resultados para a amostra total e subamostras

	Vitória	Empate	Derrota	Total
Amostra global	1823	701	699	3223
Jogos europeus	259	140	163	562
Jogos nacionais	1564	561	536	2661
Fim de época	323	105	141	569
Época restante	1500	596	558	2654
Clubes Portugueses	659	208	188	1055
Clubes Europeus	1164	493	511	2168
Rivais (Portugal)	46	32	45	123
Não rivais (Portugal)	613	176	143	932

Fonte: Elaboração própria com base nos dados retirados do website ZeroZero

A amostra global inclui 1823 vitórias, o que significa que mais de 50% dos jogos foram vencidos, portanto pode-se concluir que os clubes de futebol incluídos na amostra têm em geral bom desempenho desportivo. Por outro lado, nos jogos europeus o número de vitórias é proporcionalmente menor, o que se explica porque nas competições europeias apenas participam os melhores clubes da Europa. O mesmo tipo de explicação pode ser dado para o confronto entre os jogos entre rivais e os restantes. Os jogos entre rivais são especiais para os jogadores e clubes e isso implica que seja mais difícil vencer um jogo com o rival do que um jogo normal do campeonato.

4.3 Estudo de eventos

4.3.1 Hipótese 1

A Tabela 4 apresenta a média dos retornos anormais no dia útil seguinte para a amostra total. Os retornos anormais são calculados separadamente por vitórias, empates e derrotas.

Tabela 4: Média dos retornos anormais - amostra global

Total amostra	Vitórias		Empates		Derrotas	
	\bar{R}_A	t-test	\bar{R}_A	t-test	\bar{R}_A	t-test
T ₁	0,001899	4,469816 ***	-0,004639	-6,35606 ***	-0,005661	-7,243884 ***
Nº de observações	1823		701		699	

*, **, *** Indicam a significância estatística a 10%, 5% e 1%, respetivamente.

Fonte: *Elaboração própria com base nos dados do Eviews, versão 10.*

Para analisar se os jogos de futebol disputados pelos clubes cotados em bolsa geraram retornos anormais, foi levantada a hipótese 1. De acordo com a literatura, são esperados resultados diferentes consoante se trate de vitória, empates e derrotas.

Uma vitória deveria gerar um retorno anormal positivo enquanto o empate ou a derrota deveria resultar num retorno anormal negativo. A tabela 4 apresenta os resultados da H1, onde é incluída a totalidade da amostra. Estes retornos anormais médios dizem respeito ao dia útil seguinte à realização do jogo. Para as vitórias, os retornos anormais médios são positivos e significativos a um nível de significância de 1%. Uma vitória leva a um retorno anormal positivo de 0,19% no primeiro dia útil após a realização do jogo. Portanto, para as vitórias pode-se concluir que levam a retornos anormais positivos. No que toca aos empates, as médias dos retornos anormais é negativa -0,46%, o mesmo sucedendo para o caso das derrotas com -0,57%. Os resultados mencionados para jogos empatados e derrotas são também estatisticamente significativos a 1%.

A amostra inclui um conjunto de clubes que normalmente apresentam um bom desempenho desportivo. Isso significa que a vitória é mais esperada do que o empate ou derrota, e pode explicar por que um jogo empatado é um resultado menos bom, originando retornos anormais médios negativos. Claro que a derrota é ainda mais negativa do que o empate.

Estes resultados em geral estão alinhados com os estudos empíricos anteriores (Gils, 2016; Renneboog & VanBrabant, 2000; Bell *et al.*, 2012).

4.3.2 Hipótese 2

A Tabela 5 apresenta a média dos retornos anormais no dia útil seguinte para as subamostras “jogos europeus” e “jogos nacionais”. Os retornos anormais são calculados separadamente por vitórias, empates e derrotas.

Tabela 5: Média dos retornos anormais - jogos europeus versus jogos nacionais

Jogos Europeus	Vitórias		Empates		Derrotas	
	\bar{RA}	t-test	\bar{RA}	t-test	\bar{RA}	t-test
T ₁	-0,000112	-0,117833	-0,004949	-2,704168 ***	-0,004097	-2,97097 **
Nº de observações	259		140		163	

Jogos Nacionais	Vitórias		Empates		Derrotas	
	\bar{RA}	t-test	\bar{RA}	t-test	\bar{RA}	t-test
T ₁	0,002232	4,755793 ***	-0,004562	-5,772318 ***	-0,006137	-7,112647 ***
Nº de observações	1564		561		536	

*, **, *** Indicam a significância estatística a 10%, 5% e 1%, respectivamente

Fonte: *Elaboração própria com base nos dados do Eviews, versão 10.*

De forma a analisar se os jogos realizados pelas competições europeias (Liga dos Campeões e Liga Europa) afetam mais o preço da ação do que jogos realizados nas competições internas, a amostra total foi dividida em duas subamostras. De acordo com a hipótese 2, é esperado que os jogos europeus gerem maiores retornos anormais que os jogos nacionais.

Observando os resultados apresentados na tabela 5, retira-se que para as vitórias, empates e derrotas de jogos em competições europeias, os retornos anormais médios são sempre negativos. No entanto, apenas no caso dos empates e derrotas os valores são estatisticamente significativos a um nível de 1% e 5%, respectivamente. Ou seja, uma vitória leva um retorno anormal negativo de -0,01% no dia útil seguinte à realização do jogo. Um empate gera um retorno anormal negativo de -0,5% e uma derrota gera um retorno anormal negativo de -0,4%. Estes valores não replicam os resultados da hipótese 1, levantada anteriormente.

Comparativamente aos valores apresentados para os jogos nacionais, uma vitória leva a um retorno anormal positivo, enquanto um empate ou uma derrota geram retornos anormais negativos, com nível de significância de 1% para os três casos. A vitória representa um retorno de 0,22%, o empate -0,46% e a derrota -0,61%, estando de acordo com o evidenciado na hipótese 1.

Assim, pode-se concluir que a hipótese 2 não é validada.

4.3.3 Hipótese 3

A Tabela 6 apresenta a média dos retornos anormais no dia útil seguinte para as subamostras “fim de época” e “restante época”. Os retornos anormais são calculados separadamente por vitórias, empates e derrotas.

Tabela 6: Média dos retornos anormais em fim de época e na restante época

Fim de época	Vitórias		Empates		Derrotas	
	\bar{RA}	t-test	\bar{RA}	t-test	\bar{RA}	t-test
T_1	-0,000308	-0,296063	-0,005513	-3,250817 ***	-0,007684	-3,915427 ***
Nº de observações	323		105		141	

Restante época	Vitórias		Empates		Derrotas	
	\bar{RA}	t-test	\bar{RA}	t-test	\bar{RA}	t-test
T_1	0,002374	5,110687 ***	-0,004485	-5,570404 ***	-0,005150	-6,104095 ***
Nº de observações	1500		596		558	

*, **, *** Indicam a significância estatística a 10%, 5% e 1%, respetivamente.

Fonte: *Elaboração própria com base nos dados do Eviews, versão 10.*

Para testar se os jogos realizados no fim da época geram um impacto superior na cotação das ações dos clubes face aos ocorridos na restante época, foram selecionadas duas subamostras. Olhando para as subamostras separadamente apresentadas na tabela 6, os resultados são apenas parcialmente coincidentes com a hipótese 1. Além disso, na comparação com os resultados do resto da época, a hipótese levantada é apenas validada para os empates e derrotas. Portanto, as vitórias de fim de época não parecem ter impacto positivo sobre os preços dos títulos, e o teste apresentou insignificância estatística.

Esperava-se que a subamostra da restante época evidenciasse os mesmos sinais da hipótese 1 pelo facto de representar mais de 80 por cento da amostra global, o que de facto acontece.

De acordo com os valores apresentados, a hipótese 3 é apenas confirmada parcialmente. Os retornos anormais médios no fim de época são superiores aos da restante época quando se trata de empate ou derrota, sendo estatisticamente significativos ao nível de 1%. Isto mostra que os resultados de fim de época são muito importantes devido aos

montantes recebidos pelos clubes pela entrada nas competições europeias na temporada seguinte.

4.3.4 Hipótese 4

A Tabela 7 apresenta a média dos retornos anormais no dia útil seguinte para as subamostras “clubes portugueses” e “clubes europeus”. Os retornos anormais são calculados separadamente por vitórias, empates e derrotas.

Tabela 7: Média dos retornos anormais - clubes portugueses versus europeus

Clubes portugueses	Vitórias		Empates		Derrotas	
	$\bar{R}\bar{A}$	t-test	$\bar{R}\bar{A}$	t-test	$\bar{R}\bar{A}$	t-test
T_1	0,000202	0,236904	-0,005690	-2,837519 ***	-0,002807	-1,166350
Nº de observações	659		208		188	

Clubes europeus	Vitórias		Empates		Derrotas	
	$\bar{R}\bar{A}$	t-test	$\bar{R}\bar{A}$	t-test	$\bar{R}\bar{A}$	t-test
T_1	0,002859	6,283375 ***	-0,004196	-6,967629 ***	-0,006712	-11,27784 ***
Nº de observações	1164		493		511	

*, **, *** Indicam a significância estatística a 10%, 5% e 1%, respetivamente.

Fonte: *Elaboração própria com base nos dados do Eviews, versão 10.*

Por forma a perceber se existe alguma diferença nos retornos anormais para os clubes portugueses e restantes clubes europeus, foi formulada a hipótese 4. Os resultados estão resumidos na tabela 7. Comparando as duas subamostras, observa-se que os resultados para os clubes europeus são significativos, sendo os retornos anormais mais altos nas vitórias e derrotas em relação aos clubes portugueses. Esperava-se que os clubes europeus tivessem retornos anormais médios superiores, devido aos valores recebidos por esses clubes em direitos televisivos e patrocinadores, o que de facto ocorre tanto para as vitórias como derrotas. Além disso, os sinais da variação das cotações em ambas as subamostras apresentam-se alinhados com a amostra total.

No caso dos clubes portugueses apenas os empates são estatisticamente significativos ao nível de 1%, apresentando um efeito negativo ampliado sobre os preços das ações (-0,57%), comparativamente ao dos clubes europeus (-0,42%).

4.3.5 Hipótese 5

A Tabela 8 apresenta a média dos retornos anormais no dia útil seguinte para as subamostras “rivais” e “não rivais”.

Tabela 8: Média dos retornos anormais - jogos entre rivais versus não rivais

Rivais	Vitórias		Empates		Derrotas	
	$\bar{R}\bar{A}$	t-test	$\bar{R}\bar{A}$	t-test	$\bar{R}\bar{A}$	t-test
T ₁	0,006153	1,919511 *	-0,002791	-0,720469	-0,000674	-0,103204
Nº de observações	46		32		45	

Não rivais	Vitórias		Empates		Derrotas	
	$\bar{R}\bar{A}$	t-test	$\bar{R}\bar{A}$	t-test	$\bar{R}\bar{A}$	t-test
T ₁	-0,000244	-0,276383	-0,006217	-2,745571 ***	-0,003478	-1,438039
Nº de observações	613		176		143	

*, **, *** Indicam a significância estatística a 10%, 5% e 1%, respetivamente.

Fonte: *Elaboração própria com base nos dados do Eviews, versão 10.*

A última hipótese testada neste estudo é sobre jogos entre clubes rivais no futebol. Para os acionistas/adeptos, estes jogos são considerados especiais e são os jogos mais importantes da época, pois acreditam que é onde os campeonatos se podem decidir. Por esta razão é expectável que estes jogos conduzam a reações mais intensas por parte dos acionistas adeptos.

A análise dos resultados da tabela 8, mostra que apenas 37 por cento destes jogos termina em vitória, uma percentagem bem inferior à dos jogos com clubes que não são rivais (66%). São, portanto, jogos mais difíceis, mas quando terminam em vitória refletem-se mais na variação positiva das cotações. Os resultados com os clubes não rivais aproximam-se mais dos observados na amostra total. Esta constatação não é inesperada, visto que são jogos com características especiais. Convém, no entanto, referir que os testes de significância estatística em geral apresentam resultados pobres.

Analisando a subamostra “Rivais”, apenas, as vitórias são estatisticamente significativas, e a um nível de 10%. No caso da subamostra “não rivais”, apenas os empates são significativos ao nível de 1%. No caso dos jogos com rivais, os sinais são os esperados. Nas vitórias, o retorno anormal médio eleva-se a 0,6%, nos empates é negativo em -0,28% e nas derrotas gera um impacto de -0,07%. Contra os não rivais, os resultados não são muito conclusivos. O retorno negativo nas vitórias vai contra o esperado efeito positivo, enquanto os efeitos negativos dos empates e derrotas são

observados. A amplitude desses efeitos comparativamente aos jogos com rivais sugere que se trata de confrontos onde não se espera maus resultados, porque são equipas teoricamente mais fracas.

Assim, a hipótese 5 é parcialmente confirmada, pois apenas as vitórias entre rivais resultam em retornos anormais absolutos maiores em comparação com partidas com clubes não rivais.

4.3.6 Robustez

Quanto à robustez dos resultados, analisa-se o impacto de excluir os valores extremos (*outliers*). Conclui-se que, relativamente aos valores médios dos retornos anormais (ver tabelas abaixo), não se observam diferenças significativas, exceto para a hipótese 4, em que nas vitórias dos clubes portugueses, os valores obtidos passam de um valor positivo (0,02%) para um valor negativo (-0,04%), e na hipótese 5, em que nas derrotas entre rivais, os valores obtidos passam de -0,07% para -0,49%, após a retirada de três valores discrepantes em ambos os casos (ver Tabelas 12 e 13).

Tabela 9: media dos retornos anormais - amostra global (sem outliers)

Total amostra - Sem outliers	Vitórias		Empates		Derrotas	
	$\bar{R}\bar{A}$	t-test	$\bar{R}\bar{A}$	t-test	$\bar{R}\bar{A}$	t-test
T ₁	0,001577	4,059413***	-0,004184	-6,817633***	-0,005941	-9,822993***
Nº de observações	1816		697		693	

*, **, *** Indicam a significância estatística a 10%, 5% e 1%, respetivamente.

Fonte: *Elaboração própria com base nos dados do Eviews, versão 10.*

Em relação aos níveis de significância, evidenciam-se algumas diferenças nas hipóteses 2, 4 e 5.

Para a hipótese 2, nos empates em jogos nas competições europeias, o nível passa de 1% para 5% com exclusão de dois *outliers*, e nas derrotas da mesma categoria, o nível passa de 5% para 1% com a não inclusão de um valor discrepante (ver Tabela 10).

Tabela 10: média dos retornos anormais - jogos europeus versus jogos nacionais (sem outliers)

Jogos Europeus – Sem outliers	Vitórias		Empates		Derrotas	
	$\bar{R}\bar{A}$	t-test	$\bar{R}\bar{A}$	t-test	$\bar{R}\bar{A}$	t-test
T ₁	-0,000112	-0,117833	-0,003382	-2,286518 **	-0,005300	-4,000089 ***
Nº de observações	259		138		162	

Jogos Nacionais – Sem outliers	Vitórias		Empates		Derrotas	
	$\bar{R}\bar{A}$	t-test	$\bar{R}\bar{A}$	t-test	$\bar{R}\bar{A}$	t-test
T ₁	0,001857	4,376165***	-0,004383	-6,511963 ***	-0,006136	-9,044973 ***
Nº de observações	1557		559		531	

*, **, *** Indicam a significância estatística a 10%, 5% e 1%, respetivamente.

Fonte: *Elaboração própria com base nos dados do Eviews, versão 10.*

Tabela 11: média dos retornos anormais em fim de época e na restante época (sem outliers)

Fim de época – Sem outliers	Vitórias		Empates		Derrotas	
	$\bar{R}\bar{A}$	t-test	$\bar{R}\bar{A}$	t-test	$\bar{R}\bar{A}$	t-test
T ₁	-0,000628	-0,633048	-0,005513	-3,250817 ***	-0,007005	-4,763192 ***
Nº de observações	322		105		138	

Restante época – Sem outliers	Vitórias		Empates		Derrotas	
	$\bar{R}\bar{A}$	t-test	$\bar{R}\bar{A}$	t-test	$\bar{R}\bar{A}$	t-test
T ₁	0,002052	4,884241 ***	-0,003949	-6,008340 ***	-0,005676	-8,587937 ***
Nº de observações	1494		592		555	

*, **, *** Indicam a significância estatística a 10%, 5% e 1%, respetivamente.

Fonte: *Elaboração própria com base nos dados do Eviews, versão 10.*

Na hipótese 4, os empates dos clubes portugueses, passam para o nível de significância de 5%, considerando a redução de três *outliers*. Nas derrotas o nível de significância passa a 1%, após retirar quatro *outliers* (ver Tabela 12)

Tabela 12: média dos retornos anormais - clubes portugueses versus europeus (sem outliers)

Clubes portugueses – Sem outliers	Vitórias		Empates		Derrotas	
	$\bar{R}\bar{A}$	t-test	$\bar{R}\bar{A}$	t-test	$\bar{R}\bar{A}$	t-test
T ₁	-0,000419	-0,538399	-0,003633	-2,278889 **	-0,004851	-2,796809 ***
Nº de observações	656		205		184	

Clubes europeus – Sem outliers	Vitórias		Empates		Derrotas	
	$\bar{R}\bar{A}$	t-test	$\bar{R}\bar{A}$	t-test	$\bar{R}\bar{A}$	t-test
T ₁	0,002705	6,502756 ***	-0,004414	-7,849699 ***	-0,006334	-11,85824 ***
Nº de observações	1160		492		509	

*, **, *** Indicam a significância estatística a 10%, 5% e 1%, respetivamente.

Fonte: *Elaboração própria com base nos dados do Eviews, versão 10.*

Por fim, na hipótese 5, os empates entre não rivais passam para um nível de significância de 5% quando se excluem três *outliers*, e as derrotas fixam-se igualmente em 5% depois de excetuar um *outlier* (ver Tabela 13).

Tabela 13: média dos retornos anormais – jogos entre rivais e não rivais (sem outliers)

Rivais – Sem outliers	Vitórias		Empates		Derrotas	
	\bar{RA}	t-test	\bar{RA}	t-test	\bar{RA}	t-test
T_1	0,006153	1,919511 *	-0,002791	-0,720469	-0,004869	-1,410125
Nº de observações	46		32		42	

Não rivais – Sem outliers	Vitórias		Empates		Derrotas	
	\bar{RA}	t-test	\bar{RA}	t-test	\bar{RA}	t-test
T_1	-0,000915	-1,145235	-0,003788	-2,162133 **	-0,004846	-2,412608**
Nº de observações	610		173		142	

*, **, *** Indicam a significância estatística a 10%, 5% e 1%, respetivamente.

Fonte: *Elaboração própria com base nos dados do Eviews, versão 10.*

Esta dissertação analisa o impacto dos resultados desportivos nos preços das ações dos clubes de futebol. Os investimentos associados ao mundo do futebol evoluíram para uma indústria com um enorme significado económico. Ganhar/empatar/perder um jogo pode afetar o valor de mercado dos clubes. Contudo, muitos dos clubes que optaram por cotar-se em bolsa não obtiveram os resultados esperados dessa fonte de financiamento para concretizar as suas estratégias desportivas.

Centra-se na seguinte questão de investigação: “Os resultados desportivos dos clubes de futebol cotados em bolsa têm consequências significativas sobre os preços das ações?”

A análise desta questão consubstancia-se numa abordagem estatística, realizada a partir da observação da presença de retornos anormais – calculados pela diferença entre os retornos obtidos após um evento desportivo e os retornos esperados do modelo de mercado - na amostra selecionada durante o período da estimativa (2007-2014). Os testes são efetuados para uma amostra que compreende 3223 jogos de futebol e 10 clubes das principais ligas europeias, incluindo a liga portuguesa. A metodologia recorre ao estudo de eventos e o teste estatístico utilizado é o t de *Student*.

Os resultados do estudo empírico sugerem várias conclusões. Em primeiro lugar, o estudo de eventos mostra que as vitórias estão positivamente relacionadas com retornos anormais positivos enquanto os empates ou derrotas geram efeitos adversos evidenciados por retornos anormais negativos.

Em segundo, conclui-se que o mercado responde assimetricamente, pois o impacto de uma derrota é maior do que uma vitória. Os números indicam que os clubes são mais penalizados por um empate ou derrota do que são recompensados por uma vitória. Isto sugere que os adeptos/acionistas têm uma sensibilidade superior às derrotas ou empates.

Terceiro, ao contrário do esperado, o mercado bolsista não reage de maneira mais forte aos resultados de jogos em competições europeias do que jogos em ligas nacionais, apesar do dinheiro envolvido nessas competições comparativamente a algumas ligas internas ser muito superior e poder ter um peso enorme nos resultados financeiros dos clubes. De facto, para as vitórias, empates e derrotas, os retornos anormais médios são sempre negativos nos jogos europeus. Comparativamente, os valores apresentados para os jogos nacionais mantêm os sinais da hipótese 1 e, portanto, a vitória leva a um retorno anormal positivo, enquanto um empate ou uma derrota geram retornos anormais negativos. Assim, a hipótese 2 não é validade pelo teste estatístico.

Quarto, a hipótese de os jogos nos últimos dois meses da época desportiva terem um impacto superior aos jogos realizados na restante época, pois esses jogos podem decidir os campeões ou lugares nas competições europeias do ano seguinte, foi apenas parcialmente validada (empates e derrotas). As vitórias de fim de época não parecem ter impacto positivo sobre os preços dos títulos, tendo o teste apresentado insignificância estatística. Esperava-se também que a subamostra da restante época evidenciasse os mesmos sinais da hipótese 1, o que acontece.

Quinto, os clubes europeus têm retornos anormais médios superiores aos clubes portugueses nas vitórias e derrotas. As diferenças nestes resultados podem ser justificadas pela dimensão financeira desses clubes europeus, pois trata-se de equipas obtêm mais rendimentos a partir de direitos televisivos, patrocinadores, prémios das competições internas em que participam, bilheteira, entre outros. Estes ganhos levam à aquisição de melhores jogadores e conseqüentemente a uma performance desportiva superior aos clubes portugueses.

Por último, nos jogos entre rivais apenas as vitórias resultam em retornos anormais médios superiores em comparação com partidas com clubes não rivais. Além disso, os testes de significância estatística em geral apresentam resultados pobres. Assim, a hipótese 5 é parcialmente confirmada.

Os resultados são robustos a outliers. Concluiu-se que o estudo fornece validade à maioria das hipóteses levantadas, e os seus resultados constituem mais um contributo para o debate sobre o efeito das performances desportivas na volatilidade dos títulos dos clubes de futebol cotados. As evidências obtidas parecem bem enquadradas na literatura revista, obtendo-se conclusões similares às de outros estudos empíricos anteriores.

Respondendo à questão de investigação, conclui-se que os resultados desportivos dos clubes de futebol têm impacto estatisticamente significativo sobre o desempenho das ações em bolsa.

O estudo apresenta algumas limitações nos seus resultados. Desde logo como consequência do número limitado de clubes cotados em bolsa e da sua distribuição desigual por países. Além disso, os mercados de capitais apresentam desproporções significativas. Por exemplo, os clubes ingleses estão cotados nos mais importantes mercados financeiros (Londres e Nova Iorque) o que contrasta com os clubes portugueses, inseridos num mercado pequeno e pouco líquido (Euronext Lisbon).

Acrescentando a este ponto, ainda temos o facto de apenas ser testada duas épocas do clube inglês Manchester United FC, não constando por exemplo a conquista da Liga dos Campeões em 2008. O estudo também apresenta limitações associadas a opção metodológica – estudo de eventos -, por exemplo, utilizam-se todos os dados para obter a estimativa do retorno normal, sem excluir os retornos associados a eventos dos clubes de futebol.

Em estudos futuros destaca-se a importância de ultrapassar estas limitações e ainda discutir a oportunidade de utilizar uma metodologia alternativa, como uma abordagem econométrica que possa acrescentar variáveis como tamanho ou rentabilidade dos ativos, para completar a compreensão académica do tema. Outros contributos que podem ser dados por estudos futuros, podem passar por estender o estudo a outros desportos com influência na bolsa, considerar a análise dos impactos extradesportivos ou simplesmente a entrada e saída de jogadores influentes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADVFN Brasil (2019). *ADVFN Brasil website*. Acedido em abril 5, 2019, em <https://br.advfn.com/>

Allouche J., & Solez S. (2005). The stock exchange quotation of English football clubs: A differentiated analysis of the share prices' fluctuations. *Unpublished manuscript, University of Paris I*.

Andreff, W., & Staudohar, P. D. (2000). The evolving European model of professional sports finance. *Journal of sports economics*, 1(3), 257-276.

Andreff, W., Bourg, J. F., & Nys, J. F. (1987). *Le sport et la télévision: relations économiques* (No. halshs-00275229).

Arnaut, J. L. (2006). *Independent European Sport Review 2006*. Final version October 2006. <http://www.independentfootballreview.com>, 175.

Baur, D. G., & McKeating, C. (2009). The benefits of financial markets: a case study of european football clubs. *Available at SSRN 1333532*.

Bell, A. R., Brooks, C., Matthews, D., & Sutcliffe, C. (2009). Over the moon or sick as a parrot? The effects of football results on a club's share price. *Applied Economics*, 44(26), 3435-3452.

Benkraiem, R., Louhichi, W. and Marques, P. (2009) Market reaction to sporting results, *Management Decision*. Vol. 47, No. 1, pp. 100 – 109.

Boido, C., & Fasano, A. (2007). Football and mood in Italian stock exchange. *Review of Financial Studies*, 14, 1-27.

Brown, A. (2007). 'Not for sale'? The destruction and reformation of football communities in the Glazer takeover of Manchester United. *Soccer & Society*, 8(4), 614-635.

Brown, G. W., & Hartzell, J. C. (2001). Market reaction to public information: The atypical case of the Boston Celtics. *Journal of Financial Economics*, 60(2-3), 333-370.

Brown, S. and Warner, J. (1980). Measuring security price performance. *Journal of Financial Economics*, 8, 205-258.

Brown, S. and Warner, J. (1985). Using daily stock returns: The case of event studies. *Journal of Financial Economics*, 14, 3-31.

Campbell, J. Y., Lo, A. W., & MacKinlay, A. C. (1997). *The econometrics of financial markets*. Princeton University press.

Cheffins, B.R. (1998) Playing the Stock Market: “Going Public” and Professional Team Sports, *Journal of Corporation Law*. 24, pp. 642 – 679.

Cooper, B., and McHattie, A. (1997). How to Invest in Sports Shares. *Batsford, London*

Deloitte (2006). *Deloitte website*. Acedido em agosto 23, 2019, em <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/uk/Documents/sports-business-group/deloitte-uk-deloitte-football-money-league-2006.pdf>

Deloitte (2010). *Deloitte website*. Acedido em agosto 23, 2019, em <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/uk/Documents/sports-business-group/deloitte-uk-deloitte-football-money-league-2010.pdf>

Deloitte (2019). *Deloitte website*. Acedido em agosto 23, 2019, em <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/uk/Documents/sports-business-group/deloitte-uk-deloitte-football-money-league-2019.pdf>

Dobson, S. M., & Goddard, J. A. (1998). Performance and revenue in professional league football: evidence from Granger causality tests. *Applied Economics*, 30(12), 1641-1651.

Duque, J. & Ferreira, N. A. (2005). Explaining Share Price Performance of Football Clubs Listed on the Euronext Lisbon. *Instituto Superior de Economia e Gestão, Universidade Técnica de Lisboa, Working Paper*, Nº. 05 – 01.

Edmans, A., Garcia, D., & Norli, Ø. (2007). Sports sentiment and stock returns. *The Journal of Finance*, 62(4), 1967-1998.

Euronext Lisbon (2019). *Euronext Lisbon website*. Acedido em abril 7, 2019, em <https://www.bolsadelisboa.com.pt/>

Fama, E. (1991), “Efficient Capital Markets: II”. *The Journal of Finance*, Vol. 46, Nº.5, pp. 1575-1617.

Fama, E. F., Fisher, L., Jensen, M. C., & Roll, R. (1969). The adjustment of stock prices to new information. *International economic review*, 10(1), 1-21.

- Fama, E.F. (1970) Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work, *The Journal of Finance*. Vol. 25, Nº. 2, pp. 383 – 417.
- Gannon, J., Evans, K., & Goddard, J. (2006). The stock market effects of the sale of live broadcasting rights for English premier ship football: An event study. *Journal of Sports Economics*, 7(2), 168-186.
- Gerrard, B. and Lossius, E. (2004) Playing the stock market: the relationship between news and equity prices in professional team sports. *Working paper presented at the North American Society of Sport Management Conference in Atlanta*.
- Gils, F. (2016). How do stocks of listed football clubs react to the sportily performance of these football clubs? *Tilburg University*.
- Gratton, C. (2000) The peculiar economics of English professional football, *Soccer & Society*. Vol. 1, pp. 11 – 28.
- Investing.com (2019). *Investing.com website*. Acedido em abril 5, 2019, em <https://pt.investing.com/>
- Jong, F. d., & Goeij, P. d. (2009). Event Studies Methodology. *Tilburg University*.
- Markman, K.D., Hirt, E.R., (2002). "Social prediction and the allegiance bias", *Social Cognitive*, n.20 pp. 58-86.
- Palomino, F., Renneboog, L., & Zhang, C. (2009). Information salience, investor sentiment, and stock returns: The case of British soccer betting. *Journal of Corporate Finance*, 15, 368-387.
- Renneboog, L., & Vanbrabant, P. (2000). Share price reactions to sporty performances of soccer clubs listed on the London Stock Exchange and the AIM. *Tilburg University*.
- Ritter, J. R. (1987). The costs of going public. *Journal of Financial Economics*, 19(2), 269-281.
- Scholtens, B., & Peenstra, W. (2009). Scoring on the stock exchange? The effect of football matches on stock market returns: an event study. *Applied Economics*, 41(25), 3231-3237.

Sloane, P. J. (1971). Scottish journal of political economy: the economics of professional football: the football club as a utility maximiser. *Scottish journal of political economy*, 18(2), 121-146.

Stadtman, G. (2004). An empirical examination of the news model: the case of Borussia Dortmund GmbH & Co. KGaA. *ZEITSCHRIFT FÜR BETRIEBSWIRTSCHAFT*, 74(2), 165-185.

Stadtman, G. (2006). Frequent news and pure signals: The case of a publicly traded football club. *Scottish Journal of Political Economy*, 53, 485-504.

Szymanski, S., & Hall, S. (2003). Making money out of football. *Unpublished Manuscript, Imperial College London*.

Transfermarkt (2019). *Transfermarkt website*. Acedido em agosto 27, 2019, em <https://www.transfermarkt.pt/>

UEFA (2017). *UEFA website*. Acedido em julho 12, 2019, em <https://pt.uefa.com/uefachampionsleague/news/newsid=2493270.html>

UEFA (2019). *UEFA website*. Acedido em julho 12, 2019, em <https://pt.uefa.com/memberassociations/uefarankings/club/#/yr/2020>

Wann, D., Melnick, M., Russel, G., Pease D. (2001). "Sport fans: the psychology and social impact of spectators, *Routledge*.

Wilkesmann, U., & Blutner, D. (2002). Going public: The organizational restructuring of German football clubs. *Soccer & Society*, 3(2), 19-37.

ZeroZero (2019). *ZeroZero website*. Acedido em abril 12, 2019, em <https://www.zerozero.pt/>