



UNIVERSIDADE DE COIMBRA

André Faria de Oliveira Lopes

Análise do Impacto das Transferências Mediáticas no Mercado das Ações de Clubes de Futebol Portugueses

Trabalho de Projeto de Mestrado em Economia, orientado por
Prof. Doutor Pedro Cerqueira e apresentado na Faculdade de
Economia da Universidade de Coimbra

Julho de 2017





FEUC FACULDADE DE ECONOMIA
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

André Faria de Oliveira Lopes

Análise do Impacto das Transferências Mediáticas no Mercado das Ações de Clubes de Futebol Portugueses

Trabalho de Projeto de Mestrado em Economia, na especialidade de Economia
Financeira, apresentado à Faculdade de Economia da Universidade de
Coimbra para obtenção do grau de Mestre

Orientador: Prof. Doutor Pedro Cerqueira

Coimbra, Julho de 2017

Índice

1. Introdução.....	3
2. Revisão da Literatura	6
3. Metodologia	11
3.1. Modelo Econométrico	12
3.2. Dados	14
3.2.1 Importância dos Jogos.....	15
3.2.2 Pontos não Esperados.....	16
3.2.3 Aquisição Compra e Venda de Jogadores.....	18
3.2.4 Estatísticas Descritivas.....	20
4. Resultados.....	22
5. Conclusão	31
6. Referências Bibliográficas.....	32

1. Introdução

Nos tempos que correm, o futebol já não é apenas um desporto onde vinte e dois jogadores correm atrás de uma bola e os últimos anos provam isso mesmo. Recentemente, é frequente assistir-se a transferências na ordem dos 100 Milhões de euros (Cristiano Ronaldo transferiu-se do Manchester United para o Real Madrid por 94 Milhões, Gareth Bale transferiu-se por 92 Milhões e Paul Pogba por 115 Milhões de Euros), a compras de clubes por 500 Milhões de euros (compra do Valência FC por parte de Peter Lim em 2014) e direitos televisivos que, ano após ano, rendem grandes receitas aos clubes de futebol. Estes exemplos vêm apenas confirmar a crescente importância que o futebol tem tido, não só a nível social como a nível económico.

A evolução a todos os níveis do futebol, fez com que em Outubro de 1983, pela primeira vez, um clube desse entrada na Bolsa de Valores. O Tottenham Hotspurs FC iniciou uma ação que se alastrou em Inglaterra e um pouco por toda a Europa chegando ao nosso país apenas no ano 1998 por parte do Sporting CP. Desde então, FC Porto e SL Benfica seguiram o exemplo dando entrada na Bolsa de Valores em 2000 e 2007, respetivamente.

Um aspeto importante acerca do facto de estarem cotados em Bolsa é a informação que os clubes têm de fornecer à CMVM (Comissão do Mercado de Valores Mobiliários). O acesso à informação dada aos investidores, aliado ao facto deste desporto ser em grande parte motivado por um conjunto de emoções faz com que seja interessante verificar até que ponto é possível antecipar o comportamento do mercado e qual a melhor solução para fazer face a uma determinada informação fornecida.

Ao longo destes anos, foram realizados alguns estudos relativamente ao comportamento das ações incidindo preferencialmente no impacto do resultado dos jogos. Os mais recentes focaram-se igualmente noutros aspetos importantes como os pontos não esperados e à importância do jogo que pode permitir ao clube atingir uma determinada posição na tabela. De facto, são os jogos que, semana após semana, provocam um culminar de emoções que dão origem a oscilações nas ações mas não serão, naturalmente, a única razão. Esta observação faz levantar várias questões, tais como: a vinda de um jogador de renome não terá um grande impacto nas ações? A venda do melhor jogador de uma determinada equipa não terá um efeito negativo maior do que talvez uma derrota em casa contra um rival? Sendo assim, terão as transferências impacto nas ações? Se “Sim”, será possível antecipar este comportamento por parte do mercado?

O foco principal deste estudo será o impacto das transferências mediáticas¹ no comportamento das ações de clubes de futebol portugueses. Apesar de já terem sido realizados estudos acerca do comportamento das ações destes clubes, nenhum deles incidiu nas transferências, quer sejam vendas ou compras.

O Trabalho de Projecto tem a seguinte estrutura: A segunda secção apresenta uma revisão bibliográfica de forma a dar ao leitor uma noção mais clara do tema. Na terceira secção irá ser apresentada a metodologia, nomeadamente o modelo econométrico que irá ser utilizado que segue o modelo de Godinho e Cerqueira (forthcoming). Os dados utilizados no estudo serão analisados na mesma secção com

¹ Designam-se por transferências mediáticas apenas as que são referenciadas na 1ª página dos diários desportivos portugueses: A Bola, Record e O Jogo

especial atenção para a importância dos pontos não esperados e a importância da aquisição/venda de jogadores por parte dos clubes de futebol bem como uma análise mais detalhada da amostra que será feita através das estatísticas descritivas. Os resultados serão apresentados na secção número quatro pelo que as suas respetivas conclusões estarão reservadas para a quinta secção.

2. Revisão da Literatura

Desde a entrada dos primeiros clubes desportivos no mercado da bolsa, muitos estudos foram realizados no sentido de analisar de uma forma mais detalhada o que influenciaria o seu preço. Um dos estudos mais antigos foi acerca dos efeitos dos resultados desportivos no preço das ações da equipa de basquetebol americana, Boston Celtics realizado por Scherr, Abbott e Thompson (1993). Nesse estudo, o preço das ações do clube variava consoante a vitória ou a derrota. O Clube era cotado a um preço mais elevado em caso de vitória e mais baixo em caso de derrota e que a variação era mais acentuada nos play-offs que determinam o campeão e os vencedores das conferências. Um estudo feito mais recentemente por Brown e Hartzell (2001) incorporou as expectativas pré-jogo no modelo econométrico. O resultado foi o mesmo, ou seja, que o preço das ações aumentava em caso de vitória e baixava em caso de derrota, mas a variação era menos acentuada.

O primeiro clube de futebol europeu a estar cotado no mercado da Bolsa de Valores foi o Tottenham Hotspur em 1983 sendo seguido pelo Millwall e pelo Manchester United. Por esta razão, os primeiros estudos realizados incidiram sobretudo nos clubes ingleses. Morrow (1999) analisou os dados do Manchester United e Sunderland durante seis meses. Concluiu que as vitórias aumentavam e as derrotas baixavam o preço das ações. Renneboog e Vanbrabant (2000) examinaram os resultados dos jogos de 19 clubes do Reino Unido nas mais variadas competições. As vitórias proporcionavam um aumento do preço e os empates e as derrotas causavam um decréscimo, sendo que neste caso em particular o efeito seria maior. O efeito também era maior nos jogos realizados depois de meados de Fevereiro, ou seja, nos últimos jogos

da época desportiva em que os resultados seriam mais importantes porque significam vitórias em competições ou Promoções/Despromoções. Mais tarde, Allouche e Soulez (2005) estudaram as implicações do desempenho desportivo no comportamento das ações de 21 clubes do Reino Unido que estavam cotados na bolsa em 2001. Tal como Renneboog e Vanbrabant verificou-se uma forte relação entre os resultados desportivos e a atuação do mercado. Em caso de vitórias, qualificações e conquistas de troféus, o efeito é positivo, mas, em caso de derrotas, eliminações ou descidas de divisão o efeito é negativo.

Duque e Ferreira (2005) analisaram o preço das ações dos clubes de futebol portugueses listados na Bolsa (Sporting e Porto) entre 1998 e 2003. Recorreram sobretudo a modelos de regressão ARCH e os resultados revelaram surpresas. Por um lado, o Sporting indicou uma subida em caso de vitória e uma descida em caso de derrota ou empate, indo ao encontro dos estudos feitos anteriormente para outros clubes. Por outro lado, o Porto apenas verificava uma variação significativa, neste caso negativa, em caso de empate. A explicação encontrada foi que os adeptos do Porto esperavam sempre que no final da época desportiva acabariam por sair vencedores e que uma derrota seria apenas um percalço na sua caminhada triunfal².

Demir e Danis (2011) centrou-se num campeonato emergente, o campeonato turco. O facto de neste país o futebol ser vivido com mais intensidade e com um maior fervor fez com que houvesse uma captação de investidores estrangeiros. Analisando os 3 maiores clubes do país, Besiktas, Fenerbahce e Galatasaray, o autor obteve os

² Na década de 90, o FC Porto foi o clube que deteve a hegemonia no futebol português (ganhando 8 títulos de campeão nacional entre as épocas 89/90 e e 98/99) e desta forma alicerçava as expectativas dos adeptos.

resultados que esperava; as vitórias causavam um efeito positivo e os empates e derrotas um efeito negativo, com destaque para as ações do Besiktas que mostraram uma maior variância. Surpreendentemente, os resultados mostraram que uma vitória nas competições europeias não tinha qualquer efeito nas ações. Neste caso, uma conquista de competição interna teria um maior significado do que uma conquista a nível europeu.

Benkraiem, Le Roy e Louhichi (2011) desenvolveram um estudo acerca do impacto dos resultados desportivos na valorização das equipas de futebol do Reino Unido cotadas em Bolsa. Tendo onze clubes como base de dados, chegaram a 3 conclusões: em primeiro lugar, o desempenho desportivo das equipas têm um impacto muito significativo na valorização dos clubes; em segundo lugar, a dimensão da reação do mercado do mercado depende do jogo em si e do local, ou seja, vitória, empate e derrota, e, em “casa” ou “fora”; por último, mas não menos importante, existe uma diferença no comportamento entre os tradicionais investidores animados pela racionalidade económica e adeptos investidores animados pela racionalidade afetiva.

Palomino, Renneboog e Zhang (2009) focaram-se na importância e nas expectativas antes dos jogos. A base de dados foi feita a partir de 16 clubes ingleses e foi “dividida”: jogos realizados até Abril e depois de Abril. Os jogos que realizados depois de Abril mostraram uma reação mais imediata por parte dos investidores dado que são mais importantes, uma vez que se encontram no final da época desportiva. Ao complementarem o seu estudo com as “*betting odds*”, concluíram que no caso de uma derrota, o impacto seria maior se a equipa fosse favorita do que se se esperasse que perdesse. Surpreendentemente, também chegaram à conclusão que o impacto seria maior se, em caso de vitória, a equipa fosse favorita do que se não fosse. Bell, et al.

(2012) introduzindo igualmente as “*betting odds*”, concluíram que os resultados dos jogos não tinham uma relevância significativa e que havia variáveis com um impacto maior no preço das ações. De acordo com o estudo, enquanto os “pontos esperados” não têm qualquer efeito sobre o preço, os “pontos não esperados” têm uma influência muito elevada no preço das ações. Scholtens e Peenstra (2009) criaram uma base de dados de 42 clubes europeus e fizeram uma análise agregada. Concluíram que as vitórias e derrotas (quer sejam esperada ou não-esperadas) resultariam em aumentos e descidas dos preços. Em caso de empate, se a derrota fosse esperada o efeito seria insignificante, se se esperasse uma vitória, haveria um efeito negativo. Mais recentemente, Godinho e Cerqueira (forthcoming) desenvolveram um estudo sobre o impacto dos pontos não-esperados no preço das ações. A base de dados envolveu 13 clubes europeus entre 2000 e 2013. O estudo envolveu uma nova variável (“*target position*”), ou seja, a importância que um determinado jogo teria para atingir uma determinada posição na tabela classificativa, que no estudo em questão foi o 1º lugar. Os autores concluíram que havia uma ligação entre os resultados desportivos e o desempenho do preço das ações.

Os estudos acerca do impacto dos jogadores de futebol ainda é um tema muito pouco explorado. Frick (2007) analisou a importância dos ativos fixos tangíveis e intangíveis nos quais foi possível constatar que existe um problema de avaliação. A avaliação dos jogadores é muito volátil e pode depreciar-se muito rapidamente com, por exemplo, uma lesão de longo prazo. Josset (2008) analisou o efeito das transferências apenas nos períodos de transferências (abrangendo 14 dias antes da abertura e 5 depois do fecho) considerando apenas dois critérios; O dia em que os rumores começam e o dia em que a transferência é anunciada. O resultado que obteve não foi conclusivo fazendo

mesmo uma *mea culpa* dizendo que os dados que utilizou têm algum erro ou que o preço pago por cada jogador foi sempre justo.

3. Metodologia

Este paper será essencialmente uma extensão do trabalho iniciado por Godinho e Cerqueira (forthcoming), ou seja, para além do comportamento das ações depender da importância dos jogos e dos pontos não esperados, vou introduzir no modelo o facto das transferências mediáticas ser igualmente uma variável significativa. Numa primeira fase irei analisar se o coeficiente da variável “transferências mediáticas” é estatisticamente significativa e se existe de facto uma relação com os preços. Numa segunda fase irei alargar o meu estudo introduzindo novas variáveis dummy, nomeadamente o Preço da Transferência.

Este estudo irá incidir na variação do preço das ações e como tal, a sua volatilidade é um dos parâmetros mais relevantes. Desta forma, e sendo que usualmente as séries financeiras apresentam heterocedasticidade por clusters, ou seja, apresenta períodos de baixa e alta variância fazendo com que se pense que esta depende de si mesma. Neste caso, é necessário recorrer ao modelo GARCH (Generalized AutoRegressive Conditional Heterocedasticity). Este modelo ao ter em conta esse comportamento faz com que se torne mais eficiente porque permite não só descrever a volatilidade com menos parâmetros como calcular a variância condicional nos instantes anteriores.

Após esse estudo, irei analisar a racionalidade do Mercado através dos resultados obtidos.

3.1. Modelo Econométrico

A forma mais simples de apresentar o modelo é um ARCH(1):

$$y_t = x'_t \beta + \varepsilon_t,$$

$$\varepsilon_t = u_t \sqrt{\alpha_0 + \alpha_1 \varepsilon_{t-1}^2}$$

onde u_t segue uma distribuição normal standardizada. Neste caso demonstra-se que:

$$\text{var}(\varepsilon_t | \varepsilon_{t-1}) = \alpha_0 + \alpha_1 \varepsilon_{t-1}^2$$

A extensão do modelo ARCH(1) é o ARCH(q):

$$\sigma_t^2 = \alpha_0 + \alpha_1 \varepsilon_{t-1}^2 + \alpha_2 \varepsilon_{t-2}^2 + \dots + \alpha_q \varepsilon_{t-q}^2$$

que representa um processo de média móvel de ordem q .

Uma outra extensão é o modelo GARCH(p,q) em que o modelo ficará:

$$y_t = x'_t \beta + \varepsilon_t$$

Sendo a distribuição de ε_t condicionada na informação em t (φ_t):

$$\varepsilon_t | \varphi_t \sim N(0, \sigma_t^2)$$

em que a variância condicional é dada por:

$$\sigma_t^2 = \alpha_0 + \delta_1 \sigma_{t-1}^2 + \delta_2 \sigma_{t-2}^2 + \dots + \delta_p \sigma_{t-p}^2 + \alpha_1 \varepsilon_{t-1}^2 + \alpha_2 \varepsilon_{t-2}^2 + \dots + \alpha_q \varepsilon_{t-q}^2$$

Definindo z_t e γ ,

$$z_t = [1, \sigma_{t-1}^2, \dots, \sigma_{t-p}^2, \varepsilon_{t-1}^2, \dots, \varepsilon_{t-q}^2]'$$

$$\gamma = [\alpha_0, \delta_1, \dots, \delta_p, \alpha_1, \dots, \alpha_q]' = [\alpha_0, \delta', \alpha']',$$

Teremos,

$$\sigma_t^2 = \gamma' z_t.$$

Como se pode observar, a variância condicional é definida através de um modelo ARMA(p,q). Neste caso, a diferença está na média da variável aleatória de interesse γ_t que é descrita através de um modelo de regressão heterocedástico. No entanto, a variância condicional evolui ao longo do tempo, que dependendo dos valores apresentados pelas variáveis p e q , pode tornar-se muito complexa. A grande vantagem deste modelo apontada por Bollerslev(1986) é que um número inferior de termos têm um desempenho igualmente bom ou melhor do que um ARCH com muito mais termos³.

No que ao estudo diz respeito, o modelo que irá ser utilizado pode ser definido como $r_t = \beta x_t + \varepsilon_t$, onde r_t é o valor do preço da ação de um clube no fecho da sessão, β é o vetor de parâmetros, x_t representa o vector das variáveis explicativas e ε_t é o termo de erro. O vector das variáveis explicativas engloba os retornos dos desfasamentos das ações, o retorno derivado do índice de mercado, pontos não esperados não ponderados, importância ponderada e as várias variáveis dummy.

³ Para mais detalhes sobre este tipo de modelos ver Greene(2012) pg 970-979

3.2. Dados

Neste estudo foram considerados os 3 clubes portugueses cotados na Bolsa de Valores, são eles o SLBenfica, o FCPorto e o SportingCP. A partir da Datastream, foram recolhidos os preços das ações diárias de cada clube desde 1 agosto de 2007, ou seja, o “1º” início de temporada com os 3 clubes no Mercado das Ações (SLBenfica apenas deu entrada a 22 de Maio de 2007), até 13 de Março de 2013.

Através de <http://www.football-data.co.uk>, puderam ser recolhidas as odds dos jogos, desde 01-08-2007 até 13-03-2013. No entanto, e para que seja benéfico para este estudo, era necessário calcular a média das odds de mercado a fim de saber mais concretamente o resultado mais provável para cada jogo. Assim sendo, as “betting odds” fornecidas por <http://www.football-data.co.uk> foram convertidas em probabilidades e na variável “pontos esperados”, como será explicado no ponto 3.2.2.

Em relação aos dados acerca das transferências foi recolhida pelo autor, sob forma física, devido a dois fatores. Tratando-se de clubes cotados em Bolsa, estes têm obrigação de comunicar à CMVM todas as vendas e aquisições de ativos. No entanto, seria um erro obter a base de dados a partir de dados fornecidos pelos clubes à CMVM. Salvo alguma exceção, os jornais desportivos são muito eficazes no que toca a antecipar transferências e conseguem que o público em geral tenha acesso a informações muito tempo antes delas se confirmarem. O segundo fator foi o facto de deparar-me com a falta de bases de dados acerca desta questão. Neste momento não existe uma base de dados que nos diga exatamente o dia em que os investidores tiveram acesso à confirmação da entrada ou da saída de jogadores, dado tratar-se de uma recolha de dados muito exaustiva e difícil. Assim sendo, analisei as transferências mediáticas como

aquelas que “vendem jornais”, ou seja, que têm destaque na 1ª Capa. Analisando os principais jornais desportivos portugueses e formando uma quantidade amostral superior a seis mil unidades foi possível reunir informação concreta acerca dos dias exatos em que os investidores tiveram conhecimento das transferências. Sem essa informação seria muito difícil verificar o momento exato em que esse acontecimento influenciou o preço das ações na Bolsa de Valores.

3.2.1 Importância dos Jogos

Em relação aos jogos, muitos autores introduziram esta variável. Palomino, Renneboog e Zhang (2008), apenas para citar um exemplo, classificaram os jogos a partir de Abril como sendo os “importantes”. Contudo, existem campeonatos que se decidem até mesmo antes deste mês, como por exemplo o alemão ou até o português. Na primeira década deste século, o futebol alemão foi essencialmente dominado por uma equipa de futebol, o Bayern de Munique. Esta “super-equipa” venceu 9 dos últimos 15 campeonatos e alguns deles com vinte pontos de distância do segundo classificado. Neste caso em concreto, Palomino, Renneboog e Zhang (2009), iriam dar uma importância acrescida a jogos do campeonato que seriam irrelevantes dado que não teriam qualquer reflexo na tabela classificativa porque, acontecesse o que acontecesse, o Bayern de Munique já seria campeão alemão. No campeonato português, assistiu-se igualmente a campeonatos com muitas desigualdades em termos de pontos e a serem decididos a muitas semanas do final, com especial destaque para o ano de 2010/2011. Neste ano, o FC Porto terminou o campeonato com mais 21 pontos que o segundo classificado. Foi com base nestes aspetos que Godinho e Cerqueira (forthcoming)

introduziram uma nova vertente no modelo econométrico, o “Target Position”, ou seja, a importância dos jogos é medida consoante uma posição alvo na tabela classificativa, que no estudo em específico se centrou apenas na importância dos jogos para atingir o 1º lugar porque no final da época, apenas este consagra o campeão nacional. Para além disto, definiram que a análise do impacto de um jogo no preço das ações, e tendo em conta que os jogos se realizam durante o fim-de-semana, isto é, num período em que o mercado de ações está fechado, deverá ser medida consoante os resultados dos outros jogos. Imaginemos que no último jogo do campeonato, a equipa X está no segundo lugar e precisa de ganhar e esperar que a equipa Y perca. No entanto, o que acontece é que a equipa X ganha e a equipa Y empata, consagrando a equipa Y como campeã. Apesar da equipa X ter ganho o jogo, este seria irrelevante porque, fosse qual fosse o resultado, a equipa Y seria a campeã. Neste caso, as ações da equipa X muito provavelmente permaneceriam inalteradas, dado o carácter irrelevante do jogo.

3.2.2 Pontos não Esperados

As expectativas antes dos jogos é um dado importante quando se analisa o comportamento das ações dos clubes de futebol. Um clube que tenha muito favoritismo para vencer determinada partida irá, *à priori*, obter uma subida pouco acentuada em caso de vitória. No entanto, em caso de derrota, irá ter uma descida significativa porque se tratava de um acontecimento com probabilidade muito reduzida.

No estudo realizado por Godinho e Cerqueira (forthcoming), os autores optaram por um método que evita a definição de resultados esperados e inesperados utilizando uma informação detalhada acerca das expectativas antes dos jogos. Neste modelo, os

autores incorporam os denominados “pontos não esperados”, ou seja, a diferença entre os pontos que ganharam e os pontos que se esperava que ganhassem. Os “pontos não esperados” representam assim as surpresas, quer sejam negativas ou positivas, de um determinado clube. O cálculo efetuado para encontrar o número de pontos esperados que uma equipa ganhe foi feito através das “betting odds” para Vitória em casa (O_c), Empate (O_e) e Vitória Fora (O_f), recorrendo ao mesmo método utilizado no estudo de Stadtmann (2004) e Bell et al. (2012) para converter as “odds” em probabilidades. Assim sendo, as probabilidades são calculadas da seguinte maneira:

$$P_c = \frac{1/O_c}{1/O_c + 1/O_e + 1/O_f}; P_e = \frac{1/O_e}{1/O_c + 1/O_e + 1/O_f}; P_d = \frac{1/O_d}{1/O_c + 1/O_e + 1/O_f}.$$

Como seria de esperar, o valor das vitórias é de 3 pontos, o empate será de 1 ponto e a derrota será de 0 pontos. Sendo assim, os pontos esperados seriam calculados desta forma:

$$PE = \begin{cases} 3 * P_c + P_e, & \text{se a equipa jogar em casa} \\ 3 * P_f + P_e, & \text{se a equipa jogar fora} \end{cases}$$

Os Pontos não esperados seriam calculados através da diferença entre os pontos ganhos e os pontos esperados (PE):

$$PNE = \begin{cases} 3 - PE, & \text{se a equipa ganhar o jogo} \\ 1 - PE, & \text{se a equipa empatar o jogo} \\ 0 - PE, & \text{se a equipa perder o jogo} \end{cases}$$

Serão também introduzidas várias variáveis dummy. Inicialmente, irei começar com um modelo simples, ou seja, com a variável “transferência” (se naquele dia existe ou não uma transferência). De seguida iremos acrescentar outra variável dummy, “transferências*Preço transferência”.

3.2.3 Aquisições/Vendas de Jogadores

Num estudo acerca do comportamento das ações, é importante analisar todas as variáveis que, de alguma forma, possam ter significância nas suas oscilações. Com base neste aspeto, é extremamente pertinente analisar as transferências mediáticas que um clube de futebol tem.

Na última década, em Espanha, temos assistido a uma luta a dois entre o Real Madrid e o Barcelona. Neste caso, ambas as equipas possuem os dois melhores jogadores do Mundo: Cristiano Ronaldo no Real Madrid e Lionel Messi no Barcelona. O que aconteceria às ações de um destes clubes, à confiança dos adeptos e às expectativas dos investidores, se um destes jogadores fosse vendido? Provavelmente, e dependendo obviamente do valor a que fosse vendido, o mercado das ações desse clube iria certamente verificar oscilações. Voltando o foco para o campeonato português, o que aconteceria se se confirmasse o regresso de Cristiano Ronaldo a Alvalade? Muito provavelmente iria verificar-se uma grande subida derivada da aquisição de um dos melhores jogadores do mundo, provocando uma enorme confiança nos sócios e adeptos sportinguistas fazendo também com que se olhasse para o clube como o mais provável campeão nacional.

Para além deste aspeto, seria igualmente importante analisar se a transferência é realizada por clubes portugueses (transferência interna) ou com clubes estrangeiros (transferência externa). A justificação para esta distinção prende-se com o facto de numa aquisição interna, o jogador já está plenamente adaptado ao futebol português, enquanto um jogador que venha da Ásia, da América do Sul, ou até mesmo de Espanha

possa demorar mais tempo a adaptar-se e a demonstrar todo o seu potencial. Em 2008, o Benfica adquiriu o passe de uma promessa do futebol espanhol, Javier Balboa. Balboa realizou a sua formação no Real Madrid pelo que a sua transferência para o Benfica seria apenas uma forma de demonstrar todo o seu potencial. Esta afirmação viria a tornar-se totalmente errada. Adquirido por 4 milhões de euros, Balboa nunca justificou o dinheiro pago por ele, terminando o contrato com o Benfica em 2011, saindo a custo zero. Aly Cissokho, que em Janeiro de 2009 se transferiu para o FC Porto veio mais tarde a traduzir-se numa das maiores valorizações do futebol português. Em apenas 6 meses, o defesa-esquerdo que foi contratado ao Vitória de Setúbal por apenas 300 mil euros, foi transferido para o Lyon por 15 milhões de euros. Neste caso, a aposta numa transferência interna por parte do FC Porto veio a mostrar-se muito vantajosa dado que não foi necessário tempo de adaptação ao campeonato nem ao país.

Neste sentido, é igualmente necessário introduzir o valor da transferência como uma variável com significância. Assim, por exemplo, o efeito negativo derivado do facto de um clube “perder” o seu melhor jogador pode ser atenuado com o efeito positivo a nível financeiro. Em 2004, o FC Porto, perdeu a sua maior “estrela” para o Barcelona, o luso-brasileiro Deco. No entanto, teve um retorno de 20 Milhões de euros mais o passe desportivo de Ricardo Quaresma. O resultado foi que para além de a nível financeiro o clube ter ficado numa situação mais vantajosa, a entrada de Ricardo Quaresma depressa fez esquecer a saída de Deco. Neste caso, o efeito negativo da saída de Deco foi compensado com o efeito positivo dos 20 Milhões de euros nas finanças do clube. Outro dos aspetos importantes para a introdução do valor das transferências prende-se com o valor de mercado. Se uma equipa adquirir um jogador de renome a baixo custo, isso irá

transmitir aos investidores e aos sócios que o seu clube tem um poder negocial acima da média. Se, pelo contrário, vender um jogador abaixo do preço de mercado, há possibilidade de transmitir aos seus adeptos que o clube passa por dificuldades. Em 2014, o Benfica recebeu cerca de 3 Milhões de euros por um dos pilares da equipa quando meses antes se falava na venda deste por volta dos 20 Milhões de euros. Ezequiel Garay veio para o Benfica por 5,5 Milhões de euros, proveniente de um dos melhores clubes do mundo, o Real Madrid. Para além deste fator, Garay foi aumentando a sua popularidade um pouco por toda a Europa tornando-se um alvo ainda mais apetecível quando passou a ser uma presença assídua na seleção “*albiceleste*”, a seleção nacional da Argentina. A sua transferência para o Zenit de São Petersburgo veio motivar uma onda de críticas e uma exigência de uma explicação para esta venda a um preço tão reduzido.

Por todas estas razões, estou convicto de que o valor da venda ou aquisição de um determinado jogador torna-se importante na medida que também é determinante no comportamento do mercado de ações, nomeadamente na sua maior ou menor oscilação.

3.2.4 Estatísticas Descritivas

Partindo de uma amostra de 1441 observações é possível desde logo ter uma perspetiva quanto às variáveis que estão inseridas no estudo. Desde logo é verificada uma descida acentuada nas cotações das ações dos 3 clubes envolvidos no estudo. Apresentando um valor máximo de 2,33€ e um mínimo de 0,16€ por ação, as Cotações do FC Porto têm como valor médio 1,0745€, uma variância de 0,7353 (desvio-padrão é de 0,5406) sendo que a mediana se situa nos 1,05€. Por seu lado, o SL Benfica apresenta

resultados um pouco superiores devido ao facto de apenas ter dado entrada na Bolsa em Maio de 2007. Desta forma, apresenta um valor máximo de 3,37€ e um valor mínimo de 0,37€ sendo que a média se situa nos 1,7253€ por ação. A variância é de 0,6269 (desvio-padrão de 0,7918) e a sua mediana está nos 1,97€. Por fim, o Sporting CP apresenta um valor máximo de 2,58€ e um valor mínimo de 0,15€ por ação. A média é a mais baixa dos três clubes (1,0596€) sendo que tem uma variância de 0,6269 e um desvio padrão de 0,6016. Por seu lado, a mediana situa-se nos 1,415€.

4. Resultados e Discussão

Seguidamente verificamos os resultados obtidos e uma análise detalhada de cada modelo estimado, quer numa perspetiva individual como numa perspetiva coletiva.

Quadro 1: Resultados mais importantes dos modelos estimados considerando simultaneamente os Pontos não Esperados e a Importância dos Pontos não Esperados (Importância da Surpresa).

Clubes	FCP	SLB	SCP
Constante	-0.0024*** (0.0008)	-0.0014** (0.0007)	-0.0031*** (0.0009)
Índice Mercado	0.2346*** (0.0591)	0.1302*** (0.0435)	0.2356*** (0.0657)
Pontos não Esperados	-0.0043 (0.0031)	-0.0019 (0.0031)	0.0006 (0.004)
Importância Surpresa (Imp1*Pne)	-0.0704 (0.0437)	0.0909** (0.0439)	0.0811 (0.0793)
Desfasamentos	4	3	6
Parâmetros GARCH			
Constante (ω_i)	0.0001*** (0.00001)	0.0001** (0.00002)	0.0001** (0.00002)
α_i	0.1541*** (0.0271)	0.3574*** (0.0469)	0.1577*** (0.02)
β_i	0.8457*** (0.0202)	0.6122*** (0.0412)	0.8315*** (0.0184)
Nº Observações	1441		
Log Verosimilhança	2780.996	2926.146	2637.017
Critério de Akaike	-5537.993	-5830.292	-5246.033
Variância do Erro Incondicional	0.2732	0.0042	0.0051
Teste Wald	266.612 [0.00000]	501.199 [0.00000]	483.042 [0.00000]

*, **, *** - Valores Significativos a 10%, 5% e 1% respetivamente
Valores entre parêntesis curvos representam o erro padrão e entre parêntesis retos o valor p

Quadro 2: Resultados mais importantes dos modelos estimados considerando os Pontos não Esperados.

Clubes	FCP	SLB	SCP
Constante	-0.0025*** (0.0008)	-0.0014** (0.0007)	-0.0031*** (0.0009)
Índice Mercado	0.2361*** (0.0594)	0.1255*** (0.0436)	0.2331*** (0.0658)
Pontos não Esperados	-0.0081*** (0.002)	0.0032* (0.0018)	0.0042** (0.002)
Desfasamentos	4	3	6
Parâmetros GARCH			
Constante (ω_i)	0.0001*** (0.00001)	0.0001*** (0.0001)	0.0001*** (0.00001)
α_i	0.1496*** (0.0273)	0.3494*** (0.0457)	0.1573*** (0.0199)
β_i	0.848*** (0.0207)	0.6167*** (0.0412)	0.8319*** (0.0184)
Nº Observações	1441		
Log Verosimilhança	2779.71	2924.185	2636.493
Critério de Akaike	-5537.421	-5828.37	-5246.986
Variância do Erro Incondicional	0.0228	0.0038	0.0051
Teste Wald	264.905 [0.00000]	500.715 [0.00000]	482.448 [0.00000]

*, **, *** - Valores Significativos a 10%, 5% e 1% respetivamente
Valores entre parêntesis curvos representam o erro padrão e entre parêntesis retos o valor p

Quadro 3: Resultados mais importantes dos modelos estimados considerando a Importância dos Pontos não Esperados (Importância da Surpresa).

Clubes	FCP	SLB	SCP
Constante	-0.0025*** (0.0008)	-0.0014** (0.0007)	-0.0031*** (0.0009)
Índice Mercado	0.2376*** (0.0593)	0.1289*** (0.0435)	0.2359*** (0.0657)
Importância Surpresa (Imp1*Pne)	-0.1165*** (0.029)	0.0684*** (0.0252)	0.0915** (0.0396)
Desfasamentos	4	3	6
Parâmetros GARCH			
Constante (ω_i)	0.0001*** (0.00001)	0.0001*** (0.00002)	0.0001*** (0.00001)
α_i	0.1526*** (0.0279)	0.3551*** (0.0465)	0.1578*** (0.02)
β_i	0.8447*** (0.0206)	0.6138*** (0.0411)	0.8314*** (0.0184)
Nº Observações	1441		
Log Verosimilhança	2780.016	2925.958	2637.005
Critério de Akaike	-5538.031	-5831.916	-5248.01
Variância do Erro Incondicional	0.0207	0.0041	0.0051
Teste Wald	265.612 [0.00000]	500.966 [0.00000]	483.325 [0.00000]

*, **, *** - Valores Significativos a 10%, 5% e 1% respetivamente
Valores entre parêntesis curvos representam o erro padrão e entre parêntesis retos o valor p

As tabelas anteriores demonstram os resultados obtidos para os clubes portugueses cotados na Bolsa de Valores, ou seja, FC Porto, SL Benfica e Sporting CP. Como se pode verificar, foram criados modelos com os Pontos não Esperados (Pne) e com a Importância dos Pontos não Esperados ($Imp1 * Pne$) e ao considerar as variáveis individualmente, os seus coeficientes não são significativamente diferentes de zero.

Considerando apenas a variável “Pontos não Esperados”, os coeficientes são positivos e diferentes de zero apenas no SL Benfica e Sporting CP. No caso do Sporting, são significativamente estatísticos para um nível de significância de 5%, enquanto o Benfica é apenas para um nível de significância de 10%. Em relação ao Porto, para além de possuírem significância estatística para um nível de 1%, os valores apresentam-se negativos, o que vem confirmar resultados de estudos anteriores de Duque e Ferreira(2005) e de Godinho e Cerqueira(forthcoming). No caso da variável “Importância dos Pontos não Esperados”, todos os clubes apresentam coeficientes diferentes de zero e estatisticamente significativos (nível de significância de 1% exceto no caso do Sporting que é de 5%). O Porto volta a apresentar resultados negativos nesta variável. Este facto explica-se pela paixão e confiança que os adeptos do Porto demonstram. No espaço da amostra, o Porto raramente não era campeão nacional pelo que uma derrota não abalava a confiança de que no final na época estariam no 1º lugar da tabela classificativa. Desta forma, uma derrota significava apenas um percalço na sua caminhada triunfante.

Os modelos verificados vêm confirmar os estudos anteriores onde se concluiu o que era esperado: aumento da cotação quando um clube obtém mais pontos do que aqueles que eram esperados. A exceção é demonstrada através do FC Porto que apresenta resultados negativos que são explicados pelo período da amostra onde está

espelhada a confiança inabalável dos investidores neste clube em conquistar a Primeira Liga Portuguesa.

Quadro 4: Resultados mais importantes dos modelos estimados considerando simultaneamente as Entradas e Saídas dos Jogadores Mediáticos.

Clubes	FCP	SLB	SCP
Constante	-0.0024*** (0.0008)	-0.0014* (0.0007)	-0.0035*** (0.0009)
Índice Mercado	0.1862*** (0.0536)	0.1298*** (0.0435)	0.2335*** (0.0656)
Pontos não Esperados	-0.0007 (0.0029)	-0.0019 (0.0031)	0.0006 (0.004)
Importância Surpresa (Imp1*Pne)	-0.0545 (0.0415)	0.091** (0.044)	0.0843 (0.0792)
Entrada	-0.0264*** (0.004)	-0.0001 (0.0033)	0.0101** (0.0048)
Saída	-0.0191*** (0.0044)	-0.0015 (0.004)	-0.0014 (0.0061)
Desfasamentos	5	3	6
Parâmetros GARCH			
Constante (ω_i)	0.00003*** (0.00001)	0.0001*** (0.00002)	0.0001*** (0.00001)
α_i	0.1427*** (0.0151)	0.358*** (0.047)	0.1611*** (0.0204)
β_i	0.8573*** (0.0142)	0.6118*** (0.10412)	0.8275*** (0.0187)
Nº Observações	1441		
Log Verosimilhança	2819.358	2926.212	2639.261
Critério de Akaike	-5608.715	-5826.423	-5246.521
Variância do Erro Incondicional	0.00000	0.0043	0.0050
Teste Wald	340.912 [0.00000]	501.301 [0.00000]	485.882 [0.00000]

*, **, *** - Valores Significativos a 10%, 5% e 1% respetivamente
Valores entre parêntesis curvos representam o erro padrão e entre parêntesis retos o valor p

A tabela anterior mostra o modelo estatístico referente apenas a uma alteração na estrutura da equipa, quer em termos de entradas como de saídas. Analisando o modelo verificamos que existe significância estatística, para ambas as variáveis, apenas para o caso do FC Porto (para um nível de significância de 1%). Estes valores vêm demonstrar que os investidores reagem negativamente a qualquer entrada ou saída do plantel. Neste caso a relevância é mais significativa dado que no período da amostra apenas por uma vez o FC Porto não foi Campeão Nacional e qualquer alteração na equipa

poderia significar a perda da sua hegemonia. No caso do S. L. Benfica, os investidores reagem negativamente a uma alteração devido à incerteza acerca das melhorias ou quebras de qualidade que irá provocar. No entanto, pode verificar-se que os resultados não são significativos, sendo que desta forma podemos afirmar que, apesar de se verificarem estas variações, as mesmas não se revelam importantes. Por outro lado, no caso do Sporting CP, existe uma reação positiva às entradas de novos jogadores (apresentando significância estatística para um nível de 5%). Este resultado é explicado pelo facto de o clube estar há imenso tempo sem conquistar um campeonato nacional. Uma entrada de um jogador no clube é vista como uma melhoria para a equipa, que se traduz num aumento de possibilidades de voltar a lutar pelo 1º lugar pelo que os investidores vêm com bons olhos esta possibilidade.

Quadro 5: Resultados mais importantes dos modelos estimados considerando simultaneamente as Compras e Vendas dos Jogadores Mediáticos.

Clubes	FCP	SLB	SCP
Constante	-0.0024*** (0.0009)	-0.0013* (0.0007)	-0.0032*** (0.0009)
Índice Mercado	0.1994*** (0.0591)	0.1309*** (0.0435)	0.2355*** (0.0658)
Pontos não Esperados	-0.0026 (0.003)	-0.0019 (0.0031)	0.0006 (0.004)
Importância Surpresa (Imp1*Pne)	-0.063 (0.0426)	0.0912** (0.0441)	0.081 (0.0793)
Compra	-0.0037*** (0.0011)	-0.0011 (0.0011)	0.0008 (0.002)
Venda	0.0004* (0.0003)	0.00002 (0.0003)	0.00004 (0.0018)
Desfasamentos	4	3	6
Parâmetros GARCH			
Constante (ω_i)	0.0001*** (0.00001)	0.0001*** (0.00002)	0.0001*** (0.00001)
α_i	0.1799*** (0.0253)	0.3551*** (0.047)	0.1582*** (0.02)
β_i	0.8201*** (0.0187)	0.6141*** (0.0417)	0.8310*** (0.0184)
Nº Observações	1441		
Log Verosimilhança	2786.013	2926.704	2637.1
Critério de Akaike	-5544.027	-5827.408	-5242.201
Variância do Erro Incondicional	0.00000	0.0041	0.0051
Teste Wald	275.649 [0.00000]	501.411 [0.00000]	481.568 [0.00000]

*, **, *** - Valores Significativos a 10%, 5% e 1% respetivamente
Valores entre parêntesis curvos representam o erro padrão e entre parêntesis retos o valor p

O modelo apresentado introduz as variáveis “Compra” e “Venda”. Estas variáveis dizem respeito às entradas e saídas de um determinado clube, bem como o montante que é despendido ou amealhado com a transferência. O investidor é influenciado pela vertente financeira sendo que é esta que determina se um jogador é “bem vendido” (Clube vendeu por um preço superior ao do mercado) ou “bem comprado” (clube pagou um preço inferior ao do mercado).

O FC Porto é o único clube que apresenta resultados com significância estatística. Para além disso, verifica-se igualmente um fenómeno curioso, isto é, no caso de uma compra de um jogador mediático as ações têm um efeito negativo enquanto no caso de

uma venda existe um valor positivo. Esta reação por parte dos investidores é facilmente explicada pela imprevisibilidade que tal investimento irá oferecer à equipa. Para além desta questão, o resultado dá a entender que o montante gasto é considerado excessivo. Este facto é explicado pelos clubes portugueses serem conhecidos, um pouco por todo o mundo, por serem “Clubes Formadores”, ou seja, compram jogadores pouco conhecidos para mais tarde os venderem por valores avultados. Este modelo de investimento faz com que no momento da compra exista o sentimento de que o jogador foi demasiado caro para a qualidade que demonstrou mas, no futuro, as dúvidas dissipam-se levando os clubes a encaixarem valores muitíssimo superiores. Por outro lado, existe uma reação positiva e estatisticamente significativa (para um nível de 10%) quando existe uma venda por parte do FC Porto, o que demonstra que as vendas são realizadas por um valor superior ao do mercado. Por um lado, o clube irá perder a nível desportivo devido ao facto de sair uma pedra basilar na equipa. No entanto, essa perda é compensada com o aumento do poderio financeiro.

No caso do Sporting CP, os resultados apresentados são interessantes na medida que perdem significância quando se trata de Compras. Este facto leva-nos a crer que os investidores ficam otimistas com a ideia deste clube se reforçar mas, ao saberem dos montantes envolvidos nos negócios, tornam-se irrelevantes. Neste caso, um ganho na vertente desportiva é combatido com uma perda a nível financeiro.

De uma forma geral, os investidores reagem positivamente às vendas que existem no futebol português. Estes resultados demonstram não só o poder negocial que existe no momento de negociar uma venda, como a capacidade de substituir rapidamente as perdas ao nível desportivo.

Quadro 6: Resultados mais importantes dos modelos estimados considerando simultaneamente as Compras e Vendas dos Jogadores Mediáticos nos Clubes Rivais.

Clubes	FCP	SLB	SCP
Constante	-0.0013* (0.0008)	-0.001 (0.0007)	-0.0033*** (0.0009)
Índice Mercado	0.1967*** (0.0542)	0.1311*** (0.0434)	0.2318*** (0.0658)
Pontos não Esperados	0.002 (0.0029)	-0.0022 (0.0031)	0.0008 (0.004)
Importância Surpresa (Imp1*Pne)	-0.0659 (0.041)	0.0948** (0.044)	0.0784 (0.0791)
Compra FCP	-0.0034*** (0.0012)	-0.0003 (0.0011)	0.0003 (0.0013)
Venda FCP	0.001*** (0.0003)	-0.0002 (0.0002)	0.00002 (0.0004)
Compra SLB	-0.0071*** (0.0009)	-0.0010 (0.001)	0.0011 (0.0011)
Venda SLB	-0.0008* (0.0005)	0.0001 (0.0004)	-0.00004 (0.0004)
Compra SCP	-0.0029 (0.0024)	-0.0051*** (0.0016)	0.0008 (0.002)
Venda SCP	0.0061** (0.003)	0.0010 (0.0024)	-0.0003 (0.0021)
Desfasamentos	4	3	6
Parâmetros GARCH			
Constante (ω_i)	0.00004*** (0.00001)	0.0001*** (0.00002)	0.0001** (0.00001)
α_i	0.1601*** (0.0168)	0.3574*** (0.0478)	0.1585*** (0.0201)
β_i	0.8399*** (0.0154)	0.6131*** (0.0423)	0.8308*** (0.0186)
Nº Observações	1441		
Log Verosimilhança	2829.644	2931.777	2637.583
Critério de Akaike	-5623.288	-5829.554	-5235.166
Variância do Erro Incondicional	0.00000	0.0043	0.0052
Teste Wald	354.859 [0.00000]	505.931 [0.00000]	482.01 [0.00000]

*, **, *** - Valores Significativos a 10%, 5% e 1% respetivamente
Valores entre parêntesis curvos representam o erro padrão e entre parêntesis retos o valor p

O estudo diz respeito ao impacto das transferências mediáticas nas ações dos clubes de futebol portugueses, mas é interessante verificar as flutuações das mesmas quando as transferências dizem respeito aos clubes rivais. Posto isto e como se pode verificar, o modelo anterior demonstra estas flutuações.

Analisando o FC Porto, e tal como se esperava, verifica-se claramente que existe uma reação negativa às compras de jogadores por parte dos clubes rivais. As compras do SL Benfica e Sporting CP são vistas como uma ameaça à hegemonia do clube dado que

traduzir-se-ão num aumento de qualidade das mesmas. No entanto, a relevância é maior quando existe uma compra por parte do SL Benfica (apresenta significância estatística a um nível de 1%). Este facto é justificado pela maior aproximação ao patamar do FC Porto dado que o Sporting CP esteve vários anos afastado da luta pelo título. Por outro lado, as vendas por parte dos clubes rivais apresentam significância estatística (nível de 10% no caso do SL Benfica sendo que no Sporting CP é de apenas 5%) mas são vistas de formas diferentes pelos investidores. Se por um lado uma venda por parte do SL Benfica resulta numa diminuição da cotação das ações do FC Porto, uma venda do Sporting CP tem uma reação positiva na Bolsa de Valores. No caso de existir uma venda do SL Benfica, os investidores ficam apreensivos devido ao aumento do poder financeiro do clube rival. No entanto, uma venda por parte do Sporting (no espaço de tempo da amostra o Sporting CP não apresentava vendas avultadas) significaria um decréscimo de qualidade do plantel.

No caso do SL Benfica, é de salientar os valores apresentados no momento de compras de jogadores por parte do rival Sporting CP. A entrada de um jogador no plantel do Sporting CP é vista como um aumento de qualidade do plantel e dado tratar-se de um rival da mesma cidade, o impacto é mais significativo (significância estatística ao nível de 1%).

O Sporting CP apresenta valores próprios de quem esteve muito tempo afastado de títulos. No período da amostra, o FC Porto foi campeão todos os anos exceto na temporada 2009/2010 que foi conquistado pelo SL Benfica. Este facto explica os resultados obtidos para este clube sendo que nenhum dos mesmos apresenta significância estatística.

5. Conclusão

Neste estudo analisei o impacto das transferências mediáticas na oscilação das ações de clubes de futebol portugueses cotados na Bolsa de Lisboa. Defini as “Transferências Mediáticas” como sendo aquelas que aparecem nas Capas principais dos jornais desportivos e concluí que as mesmas têm significância estatística e explicam as oscilações verificadas nas ações dos diferentes clubes. Um aspecto que foi igualmente importante e interessante verificar foi o impacto que as “Transferências Mediáticas” têm nos clubes rivais dado que competem todas pelos mesmos objectivos a nível nacional.

Este estudo será importante para estudos futuros devido à base de dados criada porque até à data não existe nenhuma com um grau de exactidão tão elevado. Este aspeto foi o mais desafiante porque a base de dados foi criada manualmente sendo que constituiu o ponto mais difícil de ultrapassar. Em estudos futuros seria interessante analisar outros países em que exista uma maior concorrência pelo título de campeão nacional. Concluindo, será igualmente importante analisar o impacto das transferências nas ações de uma forma mais detalhada, nomeadamente a origem da mesma (Interna ou Externa) devido ao tempo de adaptação dos jogadores a um novo campeonato ou a um novo grau de exigência.

Referências Bibliográficas

Allouche, J., & Soulez, S. (2005). La cotation des clubs de football anglais. Une analyse différenciée des facteurs explicatifs de fluctuations de cours. *Les Cahiers de Recherche du GREGOR*, 4, 3-38.

Bell, A. R., Brooks, C., Matthews, D., & Sutcliffe, C. (2012). 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., Le Roy, F., & Louhichi, W. (2011). Sporting performances and the volatility of listed football clubs. *International Journal of Sport Finance*, 6(4), 283.

Bollerslev, T., (1986). Generalized autoregressive conditional heteroscedasticity. *Journal of econometrics*, 31(3), 307-327.

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), 333-370.

Demir, E., & Danis, H. (2011). The effect of performance of soccer clubs on their stock prices: Evidence from Turkey. *Emerging Markets Finance and Trade*, 47(sup4), 58-70.

Duque, J., Ferreira, N.A. (2005). Explaining share price performance of football clubs listed on the Euronext Lisbon, Working Paper nº 05-01, Technical University of Lisbon.

Frick, B. (2007). The Football Players' Labor Market: Empirical Evidence From The Major European Leagues. *Scottish Journal of Political Economy*, 54(3), 422-446.

Godinho, P., Cerqueira, P., (2017). The Impact of Expectations, Match Importance and Results in the Stock Prices of European Football Teams – *Journal of Sports Economics*

Greene, W. H. (2012). *Econometric analysis* 7th edition. International edition, New Jersey: Prentice Hall.

Josset, D. (2008). Determinants of the Value of English Soccer Franchises – An Analysis of Share Price Reaction to Certain Sporting Events.

Morrow, S. (1999). *The new business of football: Accountability and finance in football*. Springer.

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(3), 368-387.

Renneboog, L., Vanbrabant, P., (2000). Share price reactions to sporting performances of soccer clubs listed on the London Stock Exchange and the AIM, CentER DP 2000-19, University of Tilburg.

Scherr, F., Abbott, A., Thompson, M. (1993). Returns when signals of value are frequent: the Boston Celtics. *Journal of Business and Economic Studies*, 2(1), 69-83.

Scholtens, B., Peenstra, W. (2009). Scoring on the stock exchange? The effect of football matches on stock market returns: an event study.

Stadtmann, G. (2004). An Empirical Examination of the News Model: The Case of Borussia Dortmund GmbH & Co. KGaA. *Z. Betriebswirtschaft*