



UNIVERSIDADE D  
COIMBRA



Ana Margarida Marques Mota

**O IMPACTO DA INFORMAÇÃO JORNALÍSTICA  
NO MERCADO ACIONISTA  
OS CASOS DAS SAD'S DO BENFICA, PORTO E  
SPORTING**

Trabalho de Projeto no âmbito do Mestrado em Economia, na especialização em Economia Financeira, orientado pelo Professor Doutor Pedro Miguel Avelino Bação e pelo Professor Doutor João José Figueira da Silva, e apresentado à Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra.

Fevereiro de 2019





FEUC FACULDADE DE ECONOMIA  
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Ana Margarida Marques Mota

# O impacto da informação jornalística no mercado acionista

Os casos das SAD's do Benfica, Porto e Sporting

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

Orientadores:

Prof. Doutor Pedro Miguel Avelino Bação

Prof. Doutor João José Figueira da Silva

Coimbra, 2019



## Agradecimentos

Aos meus pais, por todos os sacrifícios que sempre fizeram por mim. A toda a minha família, pela presença constante.

À Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra, pela formação indispensável que ficará para a vida.

Ao Professor Doutor Pedro Bação e ao Professor Doutor João Figueira, por toda a disponibilidade e ajuda preciosas.

À Secção de Jornalismo da Associação Académica de Coimbra e ao Jornal A Cibra, por me terem feito crescer tanto em tão pouco tempo. Em especial, ao Paulo e à Inês, por acreditarem sempre em mim.

À minha pequena grande família, As FANS, com as quais tenho orgulho em partilhar, e um dia poder recordar, histórias de pura magia.

À Daniela, à Carolina e à Filipa, pela amizade e apoio (quase) desde o primeiro dia de universidade.

À Rosa, ao Gouveia, ao Miguel e ao Alves, os meus fiéis companheiros de mestrado.

Ao Floyd, por ter sido sempre, só e simplesmente, ele.

Aos que, embora parecendo longe, estão sempre por perto.

A minha gratidão também a todos os que, embora não aqui mencionados, direta ou indiretamente, me apoiaram durante este percurso.

A todas as amizades que levo comigo.

A Coimbra!

## Resumo

Numa sociedade global de informação dada quase em tempo real, os meios de comunicação social têm a capacidade de causar impacto em vários domínios da economia, mais concretamente no desempenho de empresas cotadas em bolsas de valores. O futebol não foge à regra. Os milhares de acionistas de grandes clubes não ficam indiferentes a acontecimentos inesperados e à atividade financeira dos favoritos. Neste Trabalho de Projeto, serão estudados os efeitos da informação jornalística nos preços de fecho diários das ações dos três grandes clubes portugueses, Benfica, Porto e Sporting, mais concretamente nas sociedades anónimas desportivas que os detêm, no período compreendido entre novembro de 2009 e junho de 2018. A metodologia a ser utilizada será a do estudo de evento, com a utilização de testes de Chow com variáveis *dummy*, criadas para cada um dos dias da janela de evento, de modo a permitir avaliar a significância estatística do efeito mediático na variação da cotação de fecho. Parte-se da hipótese de que existe efeito mediático quando o número de transações diárias ultrapassa um certo valor mínimo, variante de equipa para equipa. Conclui-se que os acontecimentos com mais mediatismo que poderão ter afetado o desempenho das equipas, pela positiva ou pela negativa, prendem-se com a assinatura de contratos para concessão de direitos de transmissão televisivos e a contratação e/ou despedimento de treinadores. A antecipação da conquista de títulos é também uma das outras causas para o aumento significativo do número de transações diárias num determinado período.

Palavras-chave: Futebol; Notícias; Cotações; Bolsa de Valores; Sociedade Anónima Desportiva

Classificação JEL: A12; G12; G14; Z20

## Abstract

In a global society of where information is given almost in real time, the media have the capacity to create an impact in various domains of the economy, namely in the performance of companies listed on stock exchanges. Football is not an exception. The thousands of shareholders of major clubs are not indifferent to unexpected events and to the financial activity of the favorites. This Work of Project studies the effects of journalistic information on the daily closing prices of the three major Portuguese clubs, Benfica, Porto and Sporting, that is, the share prices of the public limited sports companies that hold them, in the period between November 2009 and June 2018. The methodology to be used will be the event study, using the Chow test with dummy variables, created for each of the days of the event window, in order to assess the statistical significance of the effect of news on the variation of the closing quotation. The procedure starts from the hypothesis that there is media when the number of daily transactions exceeds a certain minimum number, defined for each team. It is concluded that meet this condition, and therefore may be associated with news that potentially affected the performance of the teams, positively or negatively, are the signing of contracts concerning television rights and the hiring and / or dismissal of managers. The anticipation of title wins is one of the other causes for a significant increase in the number of daily transactions in a given period.

Keywords: Football; News; Public Limited Sports Company; Share Price; Stock Market

JEL Classification: A12; G12; G14; Z20

# Índice

1. Introdução .....	1
2. Contextualização do tema.....	2
2.1. Notícia e critérios de noticiabilidade .....	2
2.2. Futebol, identidade nacional e sucesso financeiro.....	4
2.3. Distinção entre SAD e SDUQ .....	5
3. Revisão da literatura .....	6
4. Apresentação da metodologia.....	8
4.1. Etapas do estudo de evento .....	8
4.2. Aplicação prática da metodologia.....	9
4.3. Hipóteses assumidas .....	11
5. Análise dos resultados .....	11
5.1. Sport Lisboa e Benfica.....	11
5.1.1. 03/12/2015: Cedência dos direitos de transmissão à NOS.....	12
5.2. Futebol Clube do Porto .....	17
5.2.1. 27/12/2015: Compra dos direitos televisivos pela PT-Altice.....	18
5.3. Sporting Clube de Portugal .....	21
5.3.1. 06/11/2009: Paulo Bento demite-se do comando técnico .....	22
5.3.2. 03/06/2015: Anúncio da contratação de Jorge Jesus.....	24
5.4. Influência da antecipação de resultados.....	28
6. Conclusão .....	28
7. Referências bibliográficas .....	29
8. Anexos .....	32

# 1. Introdução

Numa sociedade cada vez mais global, é impossível não colocar os media numa posição de homogeneização daquilo que são os costumes e a cultura espalhados pelo mundo. De facto, a profusão dos meios de comunicação social contribui não só para a “homogeneização de necessidades e consumos”, como também faz com que estes se constituam “máquinas reprodutoras de representações” (Rebelo, 2000, p. 151).

A informação jornalística tem, nas sociedades contemporâneas, um impacto direto nas múltiplas dinâmicas sociais e empresariais. Como tal, uma só notícia, dependendo da forma como é abordada, poderá ter um impacto tanto a nível micro como macroeconómico. O jornalismo, em geral, e o económico, em particular, assumem uma especial importância na comunicação a empresários, investidores e outros agentes económicos, dos acontecimentos mais relevantes em empresas, sociedades financeiras, mercados de valores mobiliários, entre outros, e pode ter impacto na definição das expectativas desses mesmos agentes.

O futebol é um dos desportos mais populares na Europa, com um enorme número de seguidores e uma importância económica ímpar, comparativamente a outras modalidades. Desde a década de 80 do século XX, muitos clubes têm sido incluídos nas bolsas de valores por todo o continente (Godinho & Cerqueira, 2014). Em Portugal, foram implantadas, sob a forma de sociedade anónima, cerca de três dezenas de sociedades desportivas desde 1997, correspondendo a grande maioria a clubes de futebol.

De facto, em Portugal, o intitulado desporto-rei constitui um elemento particular da identidade nacional. Apesar de ser um país relativamente pequeno e com uma população que não excede os 10 milhões de habitantes, Portugal é, a seguir a Itália e Espanha, o terceiro país europeu com mais diários desportivos, o que revela a importância que o futebol desempenha no seu quadro social e económico.

Toda a cultura à volta das equipas, jogadores, transferências e luta por títulos constitui, nos dias de hoje, um negócio que move milhões por todo o planeta. Portugal não é exceção. Benfica, Porto e Sporting, os “três grandes”, trazem atrás de si milhões de adeptos que não ficam indiferentes a resultados de jogos, apostas desportivas e muito menos à atividade da imprensa no que diz respeito aos seus favoritos.

Neste Trabalho de Projeto, será feita a análise ao impacto que a informação jornalística pode ter no desempenho do mercado acionista do futebol, mais concretamente nas sociedades anónimas desportivas do Benfica, Porto e Sporting.

## 2. Contextualização do tema

### 2.1. Notícia e critérios de noticiabilidade

O que pode ser tratado como notícia? O que faz com que um determinado acontecimento possa ser alvo de cobertura mediática e outro não? Desta questão emergem os critérios de noticiabilidade, definidos por Traquina (2002) como o “conjunto de critérios e operações que fornecem a aptidão de merecer um tratamento jornalístico, isto é, de possuir valor como notícia” (p. 173).

Traquina (2002) expõe a abordagem de Galtung e Ruge (1965) quanto às componentes que podem influenciar o fluxo de notícias:

- Frequência. Este critério está relacionado com o “espaço de tempo necessário para o acontecimento se desenrolar e adquirir significado”, sendo que, “quanto mais a frequência do acontecimento se assemelhar à frequência do meio noticioso, mais hipóteses existem de os acontecimentos serem registados como notícia por esse meio noticioso” (p. 179);
- Amplitude. Deverá haver um “limiar [de pessoas abrangidas] que o acontecimento terá de ultrapassar” (p. 180) para que possa ser registado;
- Clareza ou falta de ambiguidade. O acontecimento deverá ser o menos ambíguo possível, de forma a que possa ser mais facilmente notado;
- Significância. Este fator relaciona-se com “o impacto que [o acontecimento] poderá ter sobre o leitor” (p. 180);
- Consonância. Existe a opção de a notícia “ligar o acontecimento selecionado como uma pré-imagem mental, em que o novo acontecimento é construído em função de uma velha imagem” (p. 180). O autor utiliza o exemplo do uso do sufixo -gate para mostrar o caso Irangate como algo com os mesmos contornos do caso Watergate;

- Inesperado. As notícias mais inesperadas “têm maior hipótese de inclusão” (p. 180) na agenda noticiosa. Este é um dos critérios privilegiados neste Trabalho de Projeto. O inesperado, um dos critérios substantivos dos valores-notícia de seleção enunciados por Traquina (2002), consiste em tudo “aquilo que irrompe e surpreende a expectativa da comunidade jornalística” (p. 192);
- Continuidade. No momento em que um assunto ou qualquer acontecimento seja definido como notícia, “continuará a sê-lo durante algum tempo, mesmo que a amplitude seja drasticamente reduzida” (p. 181);
- Composição. Um acontecimento poderá tornar-se notícia pelo facto de existir a necessidade de manter equilíbrio nas notícias pela diversidade de assuntos abordados;
- Referência a nações e pessoas de elite. As personalidades são alvo de atenção jornalística devido às suas ações serem, “pelo menos geralmente e na perspectiva de curto prazo, mais importantes do que as atividades dos outros” (p. 181);
- Personalização. Cada acontecimento que é noticiado “é visto como uma consequência das ações” (p. 181) da comunidade;
- Negatividade. Para os autores, “as notícias negativas satisfazem melhor o critério de frequência”, sendo também “mais facilmente consensuais e inequívocas, no sentido em que haverá acordo acerca da interpretação do acontecimento como negativo” (p. 181). As notícias negativas são também “mais inesperadas do que as positivas, tanto no sentido de que os acontecimentos referidos são mais raros, como no sentido de que são menos previsíveis” (pp. 181-182).

Traquina (2002) esclarece ainda a mutabilidade dos valores-notícia, argumentando que existem “mudanças de uma época histórica para outra, sensibilidades diversas de uma localidade para outra e destaques diversos de uma empresa jornalística para outra, tendo em conta as políticas editoriais” (p. 203). De facto, e atendendo ao valor-notícia da negatividade, os processos editoriais seletivos procuram constantemente a história dramática sob a antiga máxima “más notícias são boas notícias” (Poulton, 2007, p. 156). Isto vai assegurar que, por exemplo, os distúrbios relacionados com o futebol ocupem sempre um lugar de destaque na agenda mediática.

Reconhecer a importância do acontecimento para saber se está em condições de se tornar notícia não se trata de um processo simples. Segundo Correia (1998), esta tarefa não se torna fácil porque a importância, por qualquer razão, pode não saltar

imediatamente à vista. O autor acrescenta ainda que pode revelar-se mais difícil quando a importância de um acontecimento só é verificável em função dos seus desenvolvimentos futuros. Muitos dos acontecimentos não são imediatamente vistos como tendo repercussões sociais ou económicas.

## 2.2. Futebol, identidade nacional e sucesso financeiro

O futebol assume-se como um fenómeno cultural a nível mundial, incomparável com outras modalidades. Coelho (2004) ilustra a dimensão do fenómeno com o facto de o Campeonato Mundial de 1998, que decorreu em França, ter acumulado uma audiência de 37 mil milhões de espetadores, com a final a ser observada por mais de um terço da população mundial. O autor refere-se ainda, no contexto do Campeonato Europeu de 2004, realizado em Portugal, a uma “futebolização da sociedade portuguesa” (p. 119).

O mesmo autor assume ser um privilégio a existência de momentos como os jogos de futebol internacionais, especialmente para se sentir a identidade nacional de um país:

*“[...] um jogo de futebol internacional envolve um conjunto de atividades e significações profundamente ligadas às emoções e sentimentos relacionados com a pertença nacional. Podemos afirmar que se a nação suscita a forma de identificação social mais desenvolvida da modernidade, então o futebol é o seu desporto principal.” (Coelho, 2004, p. 121)*

Ainda a título de exemplo da importância que o futebol tem na identidade nacional, uma empresa de gestão de carreiras de profissionais desportivos portuguesa, a Gestifute, foi considerada a maior agência de jogadores do mundo, em 2009 e 2012. O seu fundador, Jorge Mendes, foi também premiado como o agente de jogadores mais bem-sucedido a nível global<sup>1</sup>.

A própria modalidade tem conhecido um crescimento económico exponencial, devido, essencialmente, ao investimento das televisões (Barrinha & Nunes, 2004). Em 1997, na Europa, o futebol europeu estava cotado em cerca de 10 mil milhões de dólares e, segundo os mesmos autores, “cinco anos depois, a indústria do futebol valeria ao todo mais de vinte vezes isso, 216 mil milhões de dólares, na estimativa do *Economist*”

---

<sup>1</sup> Informação retirada de <https://gestifute.com/#aboutus> a 21/01/2019.

(p.130). Segundo dados da Deloitte<sup>2</sup>, em 2018 a indústria do futebol europeu estava avaliada num valor recorde de 255 mil milhões de euros, com a *Premier League* a liderar a tabela de receitas.

### 2.3. Distinção entre SAD e SDUQ

Apesar de ainda apresentarem resultados relativamente modestos no campo financeiro, “cada vez mais clubes adquirem a forma jurídica de sociedades anónimas, e alguns estão mesmo cotados em bolsa” (Barrinha & Nunes, 2004, p. 130). Atualmente, na época desportiva 2018/2019, dos 18 clubes que participam na Primeira Liga portuguesa, 16 constituem sociedades anónimas desportivas (SAD’s), onde estão incluídos os “três grandes”.

O Decreto-Lei 10/2013, publicado em Diário da República e emitido pela Presidência do Conselho de Ministros, estabeleceu o regime jurídico das sociedades desportivas a que ficam sujeitos os clubes que pretendem participar em competições desportivas profissionais. Com a sua entrada em vigor, os clubes podem apenas optar pela constituição de uma sociedade anónima desportiva ou de uma sociedade desportiva unipessoal por quotas (SDUQ), ficando assim extinto o regime especial de gestão.

Como refere o próprio documento, os clubes que, fora do âmbito da Lei de Bases do Sistema Desportivo, instaurada em 1990, decidiram manter o seu estatuto de pessoa coletiva sem fins lucrativos, caso pretendessem participar em competições desportivas profissionais, ficariam “sujeitos a um regime especial de gestão” (p. 505). Esta opção visava “assegurar a indispensável transparência e rigor na respetiva gestão” (p. 505), mas com os devidos “efeitos penalizantes para os respetivos dirigentes” (p. 505). No entanto, a mesma legislação aponta uma prática que veio “desmentir essa intenção e evidenciar uma desigualdade relativamente a entidades desportivas que haviam assumido uma forma jurídica societária” (p. 505) e que veio a legitimar a emissão deste diploma.

Existem várias componentes distintivas dos dois tipos de sociedades, nomeadamente no que diz respeito a “número mínimo de acionistas, capital social mínimo requerido para constituir a sociedade, direitos dos acionistas minoritários e

---

<sup>2</sup> Dados retirados de <https://www2.deloitte.com/uk/en/pages/press-releases/articles/annual-review-of-football-finance-2018.html> a 17/01/2019.

responsabilidades inerentes aos acionistas” (Silva, 2017). Capelo (2014) descreve as SAD’s como “sociedades de capitais, estruturalmente vocacionadas para captar elevados montantes de poupança, por intermédio de subscrição de ações, indispensável à constituição e manutenção de empresas de ampla dimensão” (p. 14). Por seu lado, assume-se uma SDUQ como uma sociedade em que o sócio único será sempre obrigatoriamente o clube fundador, como consta no Novo Regime Jurídico das Sociedades Desportivas.

Os defensores da adoção da SDUQ como forma jurídica argumentam que esta é a única forma de se poder preservar a identidade da instituição, devido ao facto de a titularidade do capital social pertencer exclusivamente ao clube fundador. Ao mesmo tempo, acreditam também que “permite aos clubes ajustar o seu modelo de organização e gestão à realidade económico-financeira do país, prevenindo como tal eventuais excessos desportivos e financeiros dos dirigentes” (Silva, 2017).

Por seu lado, as “empresas ambiciosas” consideram a SAD como a melhor configuração jurídica, dado que, caso os clubes pretendam facilitar a entrada de novos investidores, o clube apenas necessita de ter um mínimo de 10% do capital social, podendo a restante porção estar dispersa em inúmeros acionistas (Silva, 2017).

### 3. Revisão da literatura

Existem diversas opiniões acerca do que pode influenciar o preço das ações ou o volume de negócio das empresas desportivas cotadas em Bolsa de Valores.

Godinho & Cerqueira (2014) analisam a ligação entre o retorno das ações e os resultados nas ligas nacionais para 13 clubes europeus em 6 países diferentes. Assumem que os preços das ações apenas respondem à componente não esperada dos resultados dos jogos (usando o valor das apostas desportivas para separar a componente esperada da não esperada). Os autores criam ainda uma nova medida da importância de um jogo para uma determinada posição no campeonato, dependente da incerteza quanto às posições finais das equipas que lutam pela posição e da redução da incerteza pelo resultado do jogo. Godinho e Cerqueira (2014) concluem que, “quando a medida é usada para pesar a componente não esperada dos resultados, existe uma ligação significativa entre os resultados e o desempenho acionista para 12 dos 13 clubes considerados” (p. 1).

Os mesmos autores fazem referência ao estudo de Stadtmann (2004), que usa o caso da equipa alemã Borussia Dortmund e suas cotações de mercado para testar o modelo de notícias na determinação dos preços dos ativos. O autor adianta que, “devido às características específicas do processo de geração de notícias, o caso de um clube desportivo negociado publicamente é um candidato apropriado para testar o modelo” (p. 165). Stadtmann (2004) pretende saber se “a nova informação acerca do sucesso desportivo ajuda a prever mudanças subsequentes no preço das ações” (p. 165) do clube analisado, entre 2000 e 2002. Godinho & Cerqueira (2014) referem que este autor controla os designados “eventos específicos do clube (transferências de jogadores, renovações de contratos de jogadores e renovações de contratos de treinadores)” (p. 35).

Payne, Tresl & Friesen (2018) assumem-se como pioneiros no estudo do sentimento como influenciador do retorno das ações. Os autores examinam a conexão existente entre os sentimentos dos investidores ao anteciparem um grande evento desportivo, analisando o desempenho de equipas desportivas locais e retorno das ações. Ao estudarem o caso concreto do Super Bowl (a principal liga de futebol americano dos EUA), os autores concluem que existe um padrão consistente entre os investidores antes do jogo, que “os retornos anormais pré-evento são positivos e estatística e economicamente significantes para todas as empresas” e ainda que “o retorno varia de acordo com o estatuto de favoritismo de cada equipa” (Payne, Tresl & Friesen, 2018, p. 843).

Ao mesmo tempo, Alanyali, Moat & Preis (2013) examinam o comportamento do mercado como consequência das notícias de âmbito financeiro. Explorando o corpo noticioso do Financial Times entre 2007 e 2012, pretenderam quantificar a relação entre as decisões tomadas no mercado financeiro e o seu desenvolvimento em notícias da mesma índole. Alanyali, Moat & Preis (2013) encontraram uma “correlação positiva entre o número diário de menções de uma empresa no Financial Times e o volume de negócio transacionado dessa empresa” (p.1), tanto na véspera como no dia em que a notícia é lançada.

## 4. Apresentação da metodologia

A metodologia usada neste Trabalho de Projeto trata-se de estudo de evento, introduzida por Fama, Fisher, Jensen e Roll em 1969 e que consiste na “análise quanto à existência ou não de uma reação significativa do mercado financeiro em relação à evolução passada das cotações de uma ou mais empresas face à ocorrência de um determinado evento, que, por hipótese, poderia estar a afetar os seus valores de mercado”<sup>3</sup>.

Binder (1998) defende que o estudo de evento consiste numa metodologia que tem sido usada com dois objetivos essenciais: “testar a hipótese nula de que o mercado incorpora eficientemente informações” e “examinar o impacto de um determinado evento na riqueza dos acionistas de uma determinada empresa, mantendo a hipótese de mercado eficiente referente à informação pública”<sup>4</sup>.

O evento estudado pode inserir-se em duas categorias. Pode tratar-se de algo controlado pela própria empresa, como é o caso das emissões obrigacionistas ou divulgação de resultados, ou fora do seu controlo, como o anúncio de novas regras ou legislação incidentes no setor em que a empresa opera.

### 4.1. Etapas do estudo de evento

Campbell, Lo & Mackinley (1997) definem as etapas necessárias a percorrer para o uso da metodologia de estudo de evento, apesar de não haver nenhuma estrutura única:

- a) Definição do evento. Sendo  $T_0$ ,  $T_1$ ,  $T_2$  e  $T_3$  os momentos temporais 0, 1, 2 e 3,  $T_0$  a data zero (data de ocorrência do evento), e  $T_0 < T_1 < T_2 < T_3$ , então  $[T_0, T_1]$  designa-se janela de estimação,  $[T_1, T_2]$  representa a janela de evento e  $[T_2, T_3]$  denomina-se janela pós-evento. O número de observações pelo qual a janela de evento é constituído é subjetivo. No entanto, esta não deverá ser muito curta, de modo a não capturar efeitos da informação privilegiada (*inside information*), nem muito longa, de forma a não registar oscilações de eventos diferentes.

---

<sup>3</sup> Disponível em [https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/9878/9878\\_6.PDF](https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/9878/9878_6.PDF)

<sup>4</sup> Disponível em [https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/9878/9878\\_6.PDF](https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/9878/9878_6.PDF)

- b) Critérios de seleção;
- c) Medição dos retornos normais e anormais. Campbell, Lo & MacKinley (1997) introduzem um modelo de medição dos retornos normais e anormais:  $A_{i,t} = R_{i,t} - E[R_i|X_t]$ , onde  $A_{i,t}$ ,  $R_{i,t}$  e  $E[R_i|X_t]$  são, respetivamente, o retorno em excesso (anormal), o retorno real e o retorno normal para a ação  $i$  no período  $t$ .  $X_t$  representa a informação condicionante para o modelo de desempenho normal. Um dos principais métodos de medição dos retornos anormais, segundo Campbell, Lo & Mackinley (1997) é o método de retornos ajustados à média (ou a uma constante). Este assume que o retorno médio de cada ação permanece constante com o passar do tempo. Calcula-se o retorno em excesso de cada observação através da seguinte fórmula:  $A_{i,t} = R_{i,t} - \bar{R}_i$ , onde  $\bar{R}_i$  representa a média simples dos retornos da ação no período compreendido na janela de estimação.
- d) Procedimento de estimativa. Após a seleção do modelo de retornos normais, os parâmetros do modelo devem ser estimados utilizando as observações da janela de estimação. Este período não deve incluir nem a data zero nem a janela de evento, período de tempo em que se acredita que haja alguma influência nas negociações de ações.
- e) Procedimento de teste. Depois de calculados os parâmetros, calculam-se os retornos anormais. É utilizada a estatística de teste  $z$ , definida por  $\frac{At}{\sigma(At)}$ , onde  $A_t$  representa o retorno em excesso médio da janela de evento e  $\sigma(A_t)$  o desvio-padrão da janela de estimativa.
- f) Resultados empíricos;
- g) Interpretações e conclusões.

## 4.2. Aplicação prática da metodologia

Neste Trabalho de Projeto, será analisado o efeito da informação jornalística sobre a cotação das ações do Benfica, Porto e Sporting. Os eventos considerados mediáticos são selecionados através do número de transações diárias em bolsa, tendo sido definido

um limiar mínimo para a escolha dos eventos a estudar. Quanto às notícias abordadas, apenas serão selecionadas as provenientes de imprensa generalista *online*, uma vez que a imprensa generalista é a que consegue alcançar um público maior em qualquer temática e as notícias *online* são lançadas quase em tempo real do acontecimento. O critério de noticiabilidade a ser privilegiado, e a ditar a possibilidade da existência de eventos mediáticos, é o inesperado, evitando assim a seleção de notícias relativas a resultados de jogos e de outras de caráter corrente.

Quanto à metodologia para avaliar os efeitos das notícias, serão efetuados testes de significância individual em variáveis *dummy* criadas para cada um dos dias que constituem a janela de evento, de modo a averiguar se a função de regressão difere significativamente da janela de estimação para a janela de evento. Este procedimento corresponde à aplicação de uma versão do teste de Chow (Dufour, 1980).

Para explicar a variação do preço de fecho diário das ações na janela de estimação e na janela de evento de todos os acontecimentos, irá estimar-se por OLS o seguinte modelo:

$$PF_t = \beta_1 + \beta_2 t + \alpha_1 d_{1,t} + \alpha_2 d_{2,t} + \dots + \alpha_n d_{n,t} + \varepsilon_t$$

Nesta equação,  $PF_t$  representa o preço de fecho diário das ações de cada uma das SAD's. Supõe-se que esse preço pode ter uma tendência de crescimento na janela de estimação. O objetivo é analisar os desvios em relação a essa tendência na janela de evento. Tal objetivo é atingido através da análise dos coeficientes ( $\alpha_i$ ) das *dummies* ( $d_{i,t}$ ) para cada um dos  $n$  dias da janela de evento.

Para cada um dos casos analisados, as janelas de estimação e de evento apresentam o mesmo número de observações entre os clubes. No entanto, pelo facto de, em alguns dias, não estar registada nenhuma compra ou venda de ações nos clubes (fazendo com que não haja qualquer registo dessas datas na base de dados), a data de início e de fim de cada uma destas janelas poderá não coincidir.

### 4.3. Hipóteses assumidas

O período de análise situa-se entre 1 de novembro de 2009 e 30 de junho de 2018. As cotações diárias das empresas são retiradas da Euronext Lisboa.

Tomam-se como hipóteses iniciais que:

- A informação privilegiada nunca irá ter tanto impacto quanto a comunicação através de informação jornalística;
- O impacto no preço das ações poderá ser sentido não apenas no(s) clube(s) alvo de mediatismo, mas também nos restantes, por expectativa dos investidores.

## 5. Análise dos resultados

### 5.1. Sport Lisboa e Benfica

Clube criado em Lisboa no ano de 1904, o Sport Lisboa e Benfica é o clube de futebol detido e gerido pela Sport Lisboa e Benfica – Futebol, SAD (doravante Benfica SAD), cujo capital social é de 115 mil milhões de euros, e que possui ainda mais 24 modalidades. O volume de negócios da sociedade reparte-se nas seguintes categorias, por fontes de receitas:

- “Receitas provenientes da venda de direitos audiovisuais (51,2%);
- Receitas comerciais (29%): receitas provenientes dos patrocínios, das vendas de espaço de publicidade, royalties, etc.;
- Receitas desportivas (19,8%): receitas provenientes da venda de bilhetes para jogos, da organização de eventos desportivos, da transferência de jogadores, etc”.<sup>5</sup>

O número médio de transações no período estudado situa-se nas 15,21 transações por dia. Considerarei que existe a possibilidade de haver um impacto mediático em acontecimentos relacionados com a Benfica SAD nos dias em que se registarem 160 ou mais transações de títulos desta empresa em bolsa.

No caso do Benfica, existem três datas nas quais se verifica este requisito: 19 de março de 2014, 30 de abril de 2014 e 3 de dezembro de 2015. No entanto, apenas a última

---

<sup>5</sup> Informação retirada de <https://www.euronext.com/pt-pt/products/equities/PTSLB0AM0010-XLIS/company-information> a 07/01/2019

poderá estar relacionada com um evento mediático, por ser a única data que, na sua janela de evento, apresenta lançamento de notícias generalistas *online* relacionadas com o clube que obedecem ao critério de noticiabilidade do inesperado.

#### 5.1.1. 03/12/2015: Cedência dos direitos de transmissão à NOS

“Benfica dá machadada final na centralização dos direitos televisivos em Portugal” foi o título com que o Público<sup>6</sup> brindou os leitores a 3 de dezembro de 2015. No mesmo dia, o Diário de Notícias<sup>7</sup> publica “Encarnados recebem recorde de 400 milhões pelos jogos em casa”.

Em comunicado de imprensa da Benfica SAD enviado à Comissão do Mercado de Valores Mobiliários (CMVM) e emitido dia 2 de dezembro de 2015 (ver Anexo 1), o contrato assinado com o grupo NOS diz respeito à “cessão dos direitos de transmissão televisiva dos jogos em casa da equipa A de Futebol Sénior da Benfica SAD para a Liga NOS, bem como dos direitos de transmissão e distribuição do Canal Benfica TV”.

O contrato celebrado entre a NOS e os encarnados teve início em 2016/2017 e fica em vigor durante três anos, existindo a opção de ser prolongado por mais dez temporadas. O Diário de Notícias fala em estar, desta forma, “estabelecido um recorde absoluto em Portugal” no que diz respeito à venda dos direitos de transmissão. A mesma notícia refere que este contrato dá a oportunidade ao clube de aumentar de forma considerável as suas receitas televisivas. O último relatório e contas da SAD do Benfica apresentado até então revelava uma faturação de 30 milhões de euros da Benfica TV.

Quando este contrato foi assinado, os direitos televisivos do Sporting pertenciam à Olivedesportos, da qual o clube recebia anualmente 21,6 milhões de euros. Ao mesmo tempo, o Porto recebia da mesma empresa 20,7 milhões de euros, com ambos os contratos assinados até ao fim da época 2017/2018.

O passo dado pelo Benfica é retratado de forma diferente pelo Público, que enfatiza a “machadada final na centralização dos direitos televisivos” nacionais, bandeira do mandato do ex-presidente da Liga Portuguesa de Futebol Profissional, Luís Duque.

---

<sup>6</sup> Disponível em <https://www.publico.pt/2015/12/03/desporto/noticia/benfica-da-a-machadada-final-na-centralizacao-dos-direitos-televisivos-1716433>

<sup>7</sup> Disponível em <https://www.dn.pt/desporto/interior/benfica-recebe-recorde-de-400-milhoes-pelos-jogos-em-casa-4912916.html>

Isto porque, com a negociação separada dos encarnados com a NOS, a Liga Portuguesa tornava-se “a única entre as dez primeiras do ranking da UEFA a não negociar conjuntamente as transmissões dos jogos de futebol”.

Como se pode observar na Figura 1, a partir do lançamento das notícias relativas à assinatura do contrato com a NOS, a 3 de dezembro, as ações da SAD do Benfica tenderam a valorizar, relativamente à que era a tendência estimada. A subida da sua cotação já vinha do dia anterior. Uma possível explicação poderá ser o acesso a informação privilegiada por parte de alguns investidores.

Para este caso, a janela de evento tem cinco observações, pelo que o modelo estimado inclui cinco *dummies*. Uma *dummy* ter significância estatística significa que se rejeita a hipótese nula de o efeito ser, na realidade, zero, e o efeito observado ser apenas um acaso estatístico.

As *dummies* para os dois primeiros dias,  $d_1$  e  $d_2$  são estatisticamente significativas a 10%, ao passo que  $d_3$  e  $d_4$  são a 5% e  $d_5$  a 1% (ver Anexo 2). Utilizando um modelo OLS com erros padrão robustos,  $d_3$  ganha significância estatística a 10% (ver Anexo 3).

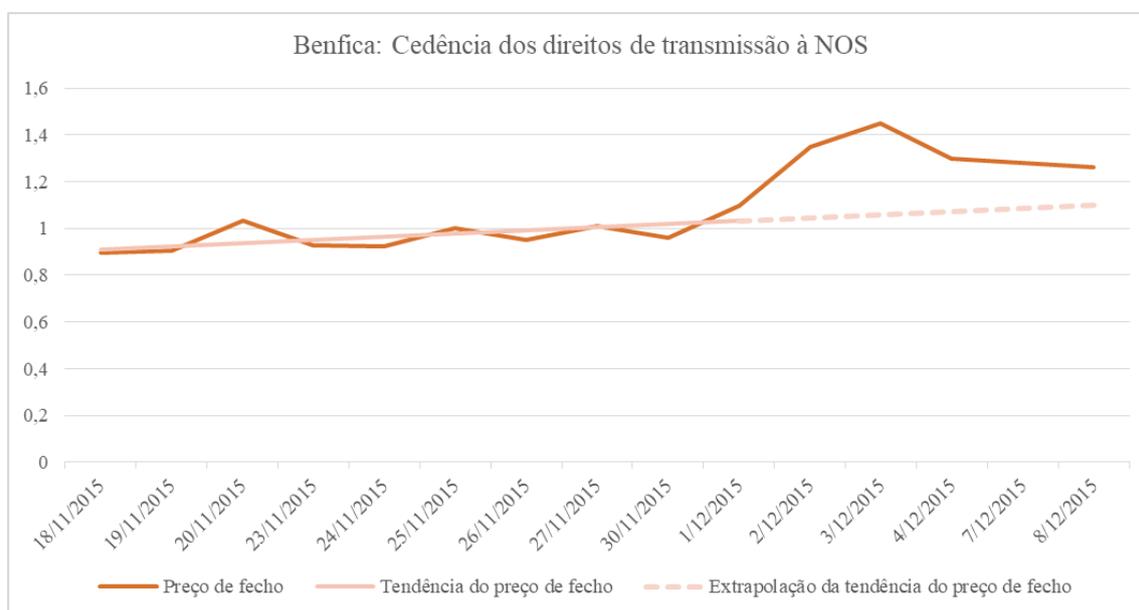


Figura 1 – Preço de fecho, tendência do preço de fecho e extrapolação da tendência do preço de fecho (€) das ações da Benfica SAD entre 18 de novembro e 8 de dezembro de 2015 (elaboração própria com base em dados extraídos da Euronext).

De facto, o maior ganho, medido através da diferença entre o preço de fecho e a tendência extrapolada, como se pode verificar através da Figura 2, é no próprio dia do

lançamento das notícias, ultrapassando ligeiramente os 0,39€ por ação. A partir daí, o ganho vai sendo cada vez menor.

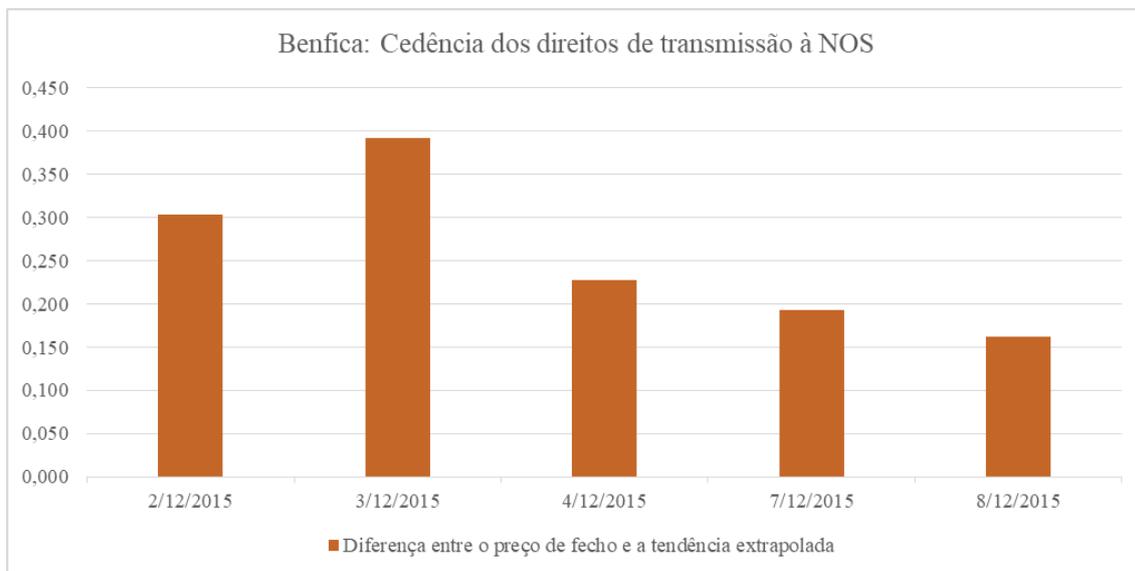


Figura 2 – Diferença entre o preço de fecho e a tendência extrapolada (€) das ações da Benfica SAD entre 2 de dezembro e 8 de dezembro de 2015 (elaboração própria com base em dados extraídos da Euronext).

Por hipótese, o acontecimento poderá não ter tido apenas impacto no clube que assinou o contrato, mas sim também nos rivais, uma vez que colocou expectativas de que tanto o Porto como o Sporting pudessem assinar contratos semelhantes com a mesma empresa ou com concorrentes (ver Figuras 3 e 6).

No caso do FC Porto, testando individualmente a significância estatística de cada uma das 5 *dummies*, apenas  $d_2$  revela ser estatisticamente significativa a 1% e  $d_3$  e  $d_4$  a 10%, respetivamente (ver Anexo 4). Com a introdução de erros padrão robustos no modelo OLS, as três *dummies* referidas passam a ter o mesmo nível de significância, a 10% (ver Anexo 5).

Como se pode observar na Figura 4, nos três dias úteis a seguir ao lançamento da notícia, a diferença entre o preço de fecho e a tendência extrapolada desse mesmo preço apresentou uma evolução crescente.

Concordante com a evolução da cotação de fecho da Porto SAD, o número de ações existentes chegou a atingir as 10 mil na janela de evento, quando o máximo atingido na janela de estimação tinha sido de 203, como retrata a Figura 5.

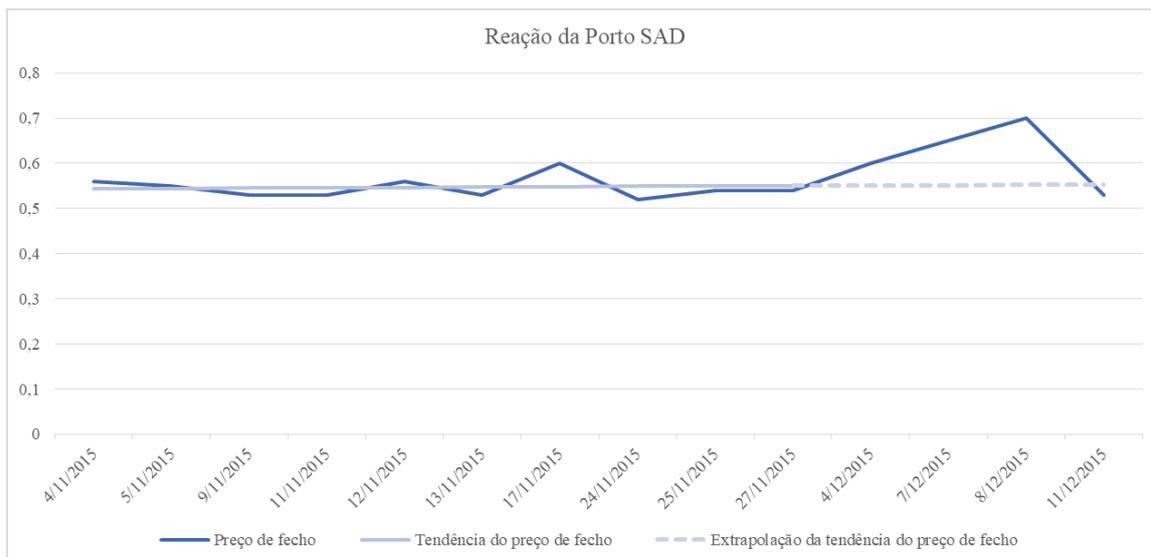


Figura 3 – Preço de fecho, tendência do preço de fecho e extrapolação da tendência do preço de fecho (€) das ações da Porto SAD entre 4 de novembro e 16 de dezembro de 2015 (elaboração própria com base em dados extraídos da Euronext).

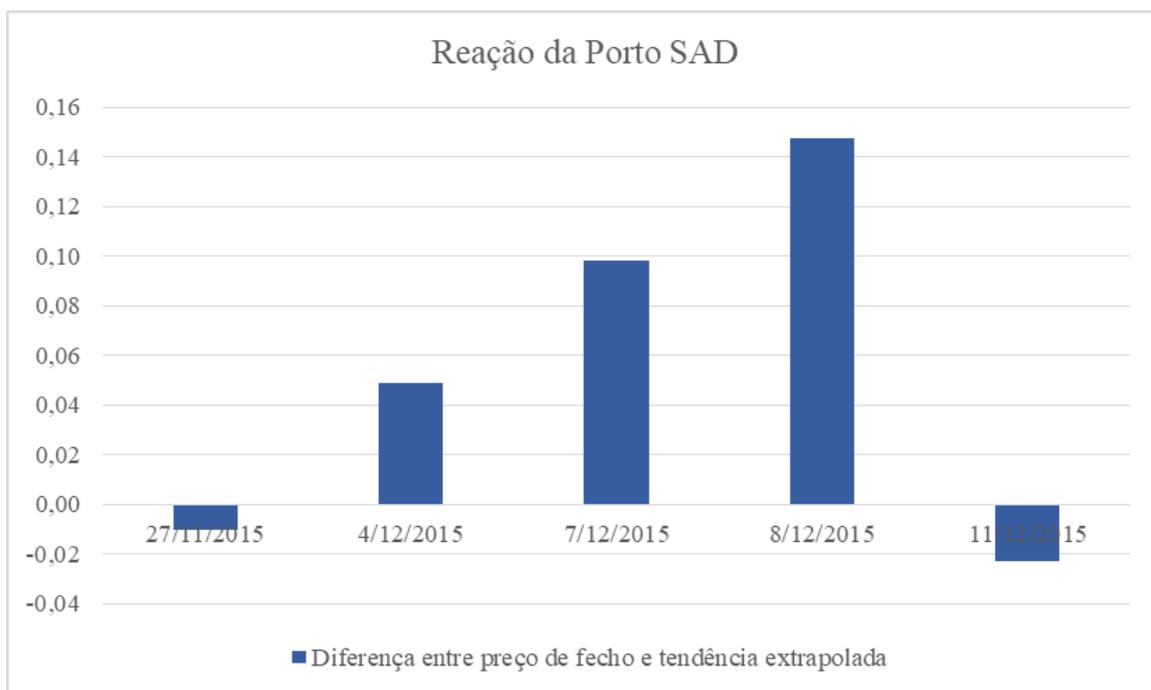


Figura 4 – Diferença entre o preço de fecho e a tendência extrapolada (€) das ações da Porto SAD entre 27 de novembro e 11 de dezembro de 2015 (elaboração própria com base em dados extraídos da Euronext).

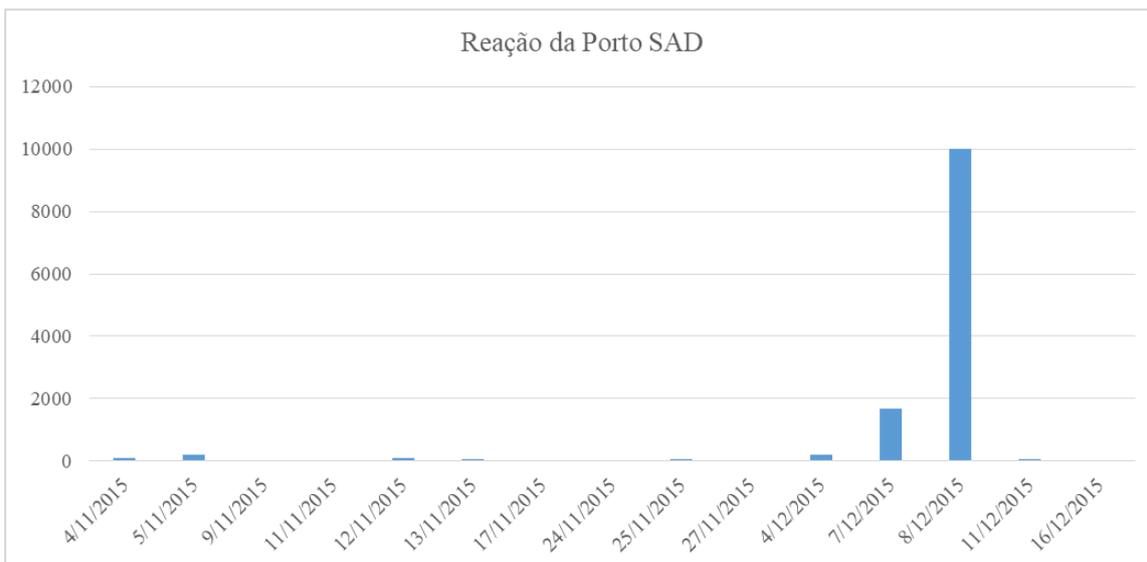


Figura 5 – Número de ações da Porto SAD entre 4 de novembro a 16 de dezembro de 2015 (elaboração própria com base em dados extraídos da Euronext).

No caso do Sporting CP, testando individualmente a significância estatística de cada uma das 5 *dummies*, nenhuma apresenta nível de significância estatística (ver Anexo 6), mesmo com a introdução de erros padrão robustos (ver Anexo 7). A diferença entre o preço de fecho e a tendência extrapolada, apesar de sempre negativa, também não apresenta uma tendência regular, como consta na Figura 7.

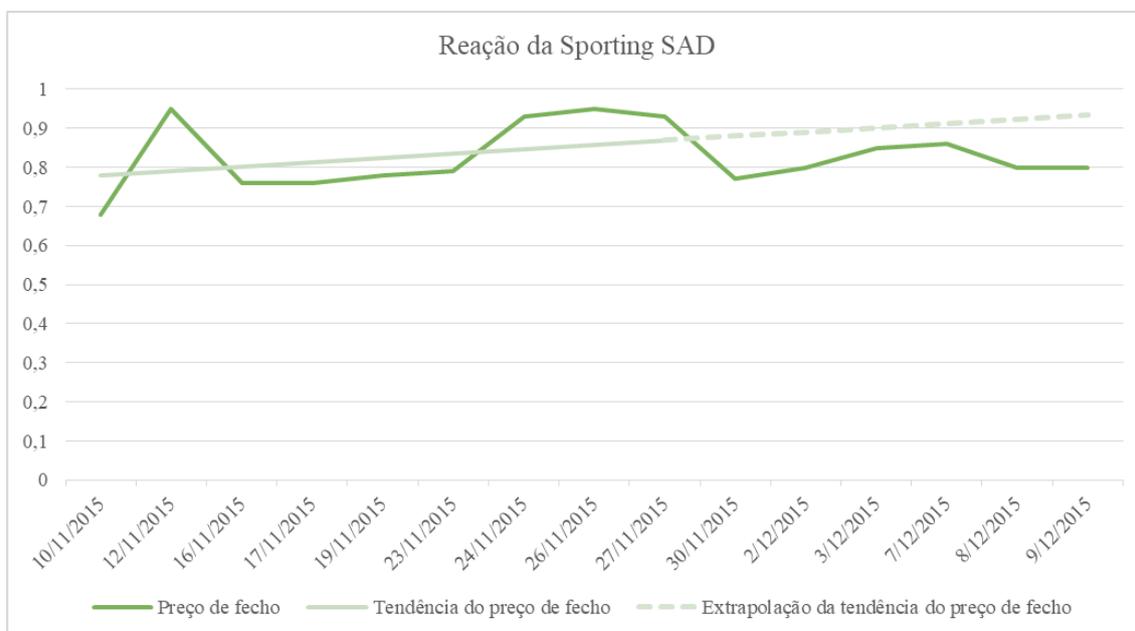


Figura 6 – Preço de fecho, tendência do preço de fecho e extrapolação da tendência do preço de fecho (€) das ações da Sporting SAD entre 10 de novembro e 9 de dezembro de 2015 (elaboração própria com base em dados extraídos da Euronext).

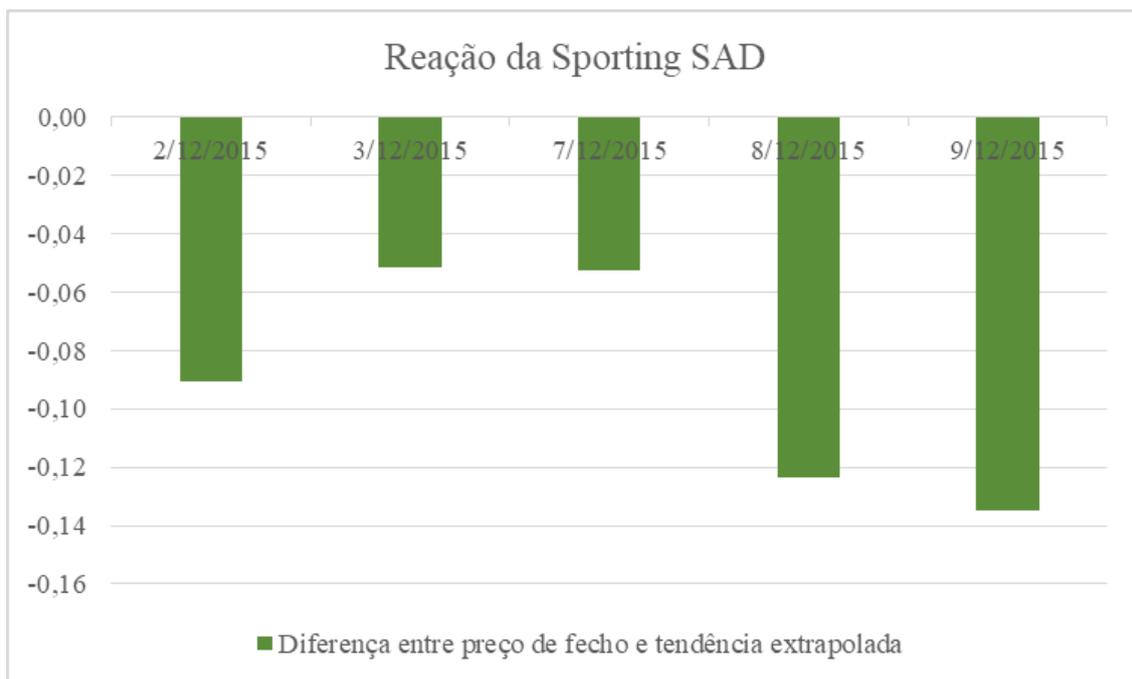


Figura 7 – Diferença entre o preço de fecho e a tendência extrapolada (€) das ações da Sporting SAD entre 2 e 9 de dezembro de 2015 (elaboração própria com base em dados extraídos da Euronext).

## 5.2. Futebol Clube do Porto

Clube criado, em 1893, na cidade nortenha que lhe dá o nome, o Futebol Clube do Porto é um dos clubes detidos e geridos pela Futebol Clube do Porto – Futebol, SAD (doravante Porto SAD), sociedade com capital social avaliado em 112 milhões e 500 mil euros. Esta abrange ainda modalidades como andebol, basquetebol, hóquei em patins, bilhar, boxe, ciclismo, natação e desporto adaptado. Segundo informação da empresa na Euronext, as receitas subdividem-se em:

- “Receitas comerciais (51,1%): receitas provenientes da venda de direitos audiovisuais, dos patrocínios, da venda de espaços publicitários, etc.;
- Receitas desportivas (47,6%): receitas provenientes nomeadamente da venda de bilhetes para jogos e de assinaturas, da organização de eventos desportivos e da participação na Liga dos Campeões;
- Outros (1,3%)”.<sup>8</sup>

<sup>8</sup> Informação retirada de <https://www.euronext.com/pt-pt/products/equities/PTFCP0AM0008-XLIS/company-information> a 08/01/2019

O número médio de transações no período estudado situa-se nas 3,38 transações por dia. Considerarei que existe a possibilidade de haver um impacto mediático em acontecimentos relacionados com a Porto SAD nos dias em que se registarem 16 ou mais transações de títulos desta empresa em bolsa. O limiar mínimo revela-se bastante inferior ao da Benfica SAD pelo facto de o número de transações diárias, em média, também se situar abaixo do daquela.

No caso do Porto, existem onze datas nas quais se verifica este requisito: 16 de março de 2010, 18 de maio de 2010, 16 de setembro de 2010, 30 de dezembro de 2010, 24 de janeiro de 2011, 25 de fevereiro de 2011, 2 de maio de 2012, 9 de janeiro de 2014, 21 de março de 2014, 30 de dezembro de 2015 e 18 de abril de 2018. No entanto, apenas a data de 30 de dezembro de 2015 poderá estar relacionada com um evento mediático, por ser a única data que, na sua janela de evento, apresenta lançamento de notícias generalistas *online* relacionadas com o clube que obedecem ao critério de noticiabilidade do inesperado.

#### 5.2.1. 27/12/2015: Compra dos direitos televisivos pela PT-Altice

Apenas 24 dias após a venda dos direitos de transmissão televisiva do Benfica à NOS, o Porto anuncia a celebração de um contrato com a empresa rival, a Meo, propriedade da PT-Altice, em comunicado de imprensa enviado à CMVM a 27 de dezembro de 2015 (ver Anexo 8). O acordo, semelhante ao assinado entre o Benfica e a NOS, “inclui os direitos de transmissão dos jogos da equipa principal, os direitos de transmissão do Porto Canal e o patrocínio principal das camisolas”, como adianta o Observador<sup>9</sup> no próprio dia, além da exploração comercial de espaços publicitários no Estádio do Dragão.

O contrato ficou assinado no valor de 457,5 milhões de euros, durante sete épocas e meia, a entrar em vigor em julho de 2018, podendo estender-se por doze épocas e meia. De acordo com o Expresso<sup>10</sup>, também no dia 27 de dezembro, aquando da apresentação do acordo do Benfica com a NOS, houve a intenção do CEO desta operadora, Miguel Almeida, de “replicar com todos os outros a parceria”, com o objetivo de “impedir que a

---

<sup>9</sup> Disponível em <https://observador.pt/2015/12/27/meo-fecha-acordo-jogos-do-fc-porto-4575-milhoes/>

<sup>10</sup> Disponível em <https://expresso.sapo.pt/desporto/2015-12-27-FC-Porto-assina-acordo-de-457-milhoes-de-euros-com-a-PT>

PT Portugal [...] conseguisse garantir exclusivos de direitos e emissão de clubes portugueses”.

No caso do FC Porto, testando individualmente a significância estatística de cada uma das 8 *dummies*,  $d_1$  e  $d_2$  são estatisticamente significativos ao nível de 1%, ao passo que  $d_3$  tem significância estatística a 10% e  $d_4$  a 5% (ver Anexo 9). Com a introdução de erros-padrão robustos, os níveis de significância não se alteram (ver Anexo 10).

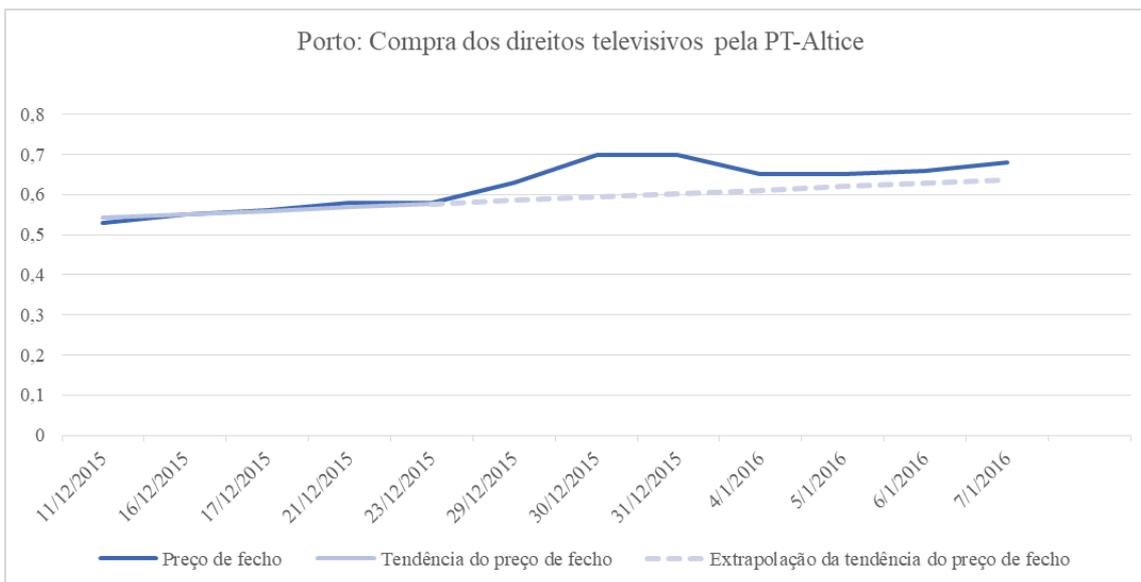


Figura 8 – Preço de fecho, tendência do preço de fecho e extrapolação da tendência do preço de fecho (€) das ações da Porto SAD entre 11 de dezembro de 2015 e 7 de janeiro de 2016 (elaboração própria com base em dados extraídos da Euronext).

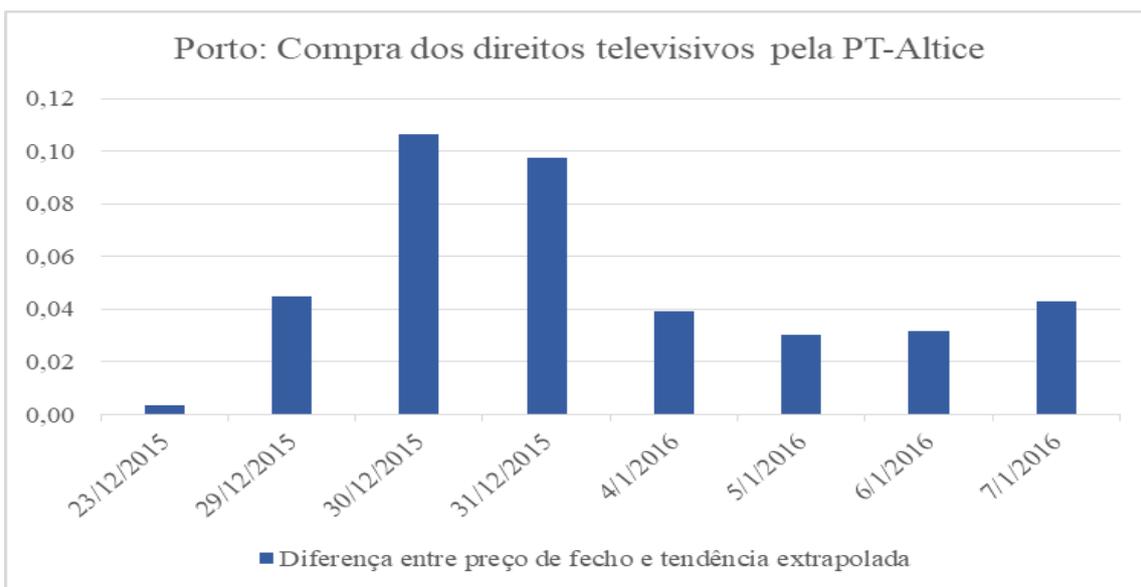


Figura 9 – Diferença entre o preço de fecho e a tendência extrapolada (€) das ações da Porto SAD entre 29 de dezembro de 2015 e 7 de janeiro de 2016 (elaboração própria com base em dados extraídos da Euronext).

O maior ganho por ação, face à tendência do preço de fecho, verifica-se no dia 30 de dezembro, três dias após o lançamento das primeiras notícias, como se pode observar pela Figura 9.

Pelo facto de o Sporting ser o único, à data da assinatura do contrato do Porto com a PT-Altice, sem um contrato nos mesmos termos dos adversários, poderia haver a possibilidade de os acionistas da SAD do Sporting terem a expectativa de um possível contrato semelhante vir a ser assinado.

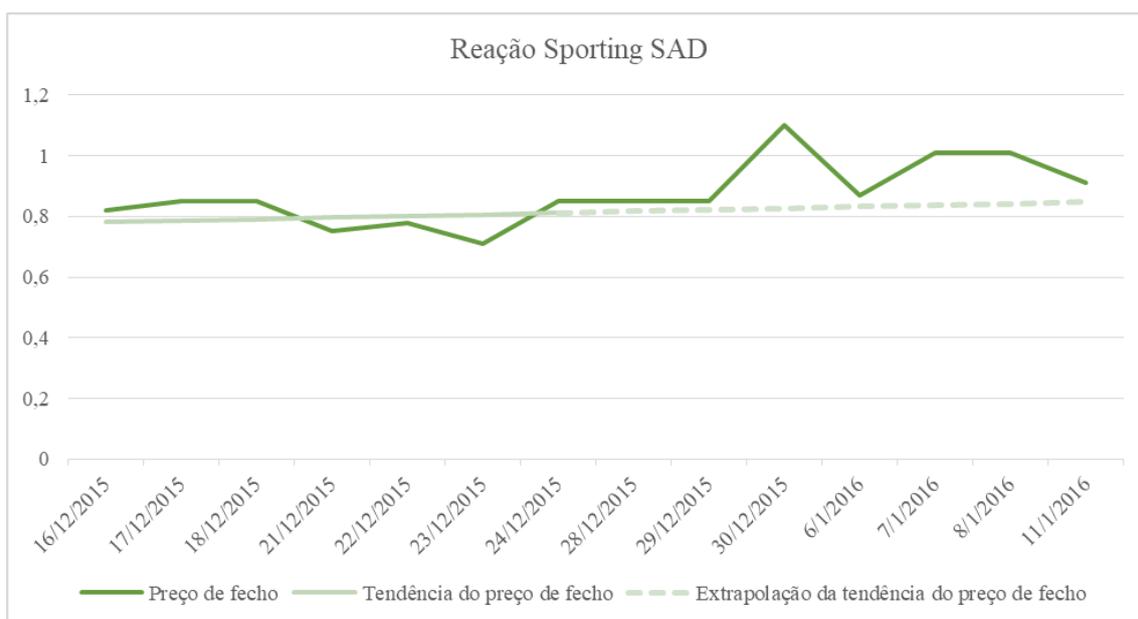


Figura 10 – Preço de fecho, tendência do preço de fecho e extrapolação da tendência do preço de fecho (€) das ações da Sporting SAD entre 16 de dezembro de 2015 e 11 de janeiro de 2016 (elaboração própria com base em dados extraídos da Euronext).

Para o caso do Sporting CP,  $d_1$ ,  $d_2$ ,  $d_3$ ,  $d_5$  e  $d_8$  são estatisticamente significativas a 5%, ao passo que  $d_4$ ,  $d_6$  e  $d_7$  o são a um nível de significância de 10% (ver Anexo 11). Com a introdução de erros padrão robustos, apenas  $d_6$  e  $d_7$  baixam o nível de significância para 5% (ver Anexo 12).

A diferença entre o preço de fecho e a tendência extrapolada não apresenta qualquer tipo de significância nos dois dias úteis a seguir ao lançamento da notícia, sendo que apenas regista o maior valor dentro da janela de evento no dia 30 de dezembro, como se pode observar na Figura 11.

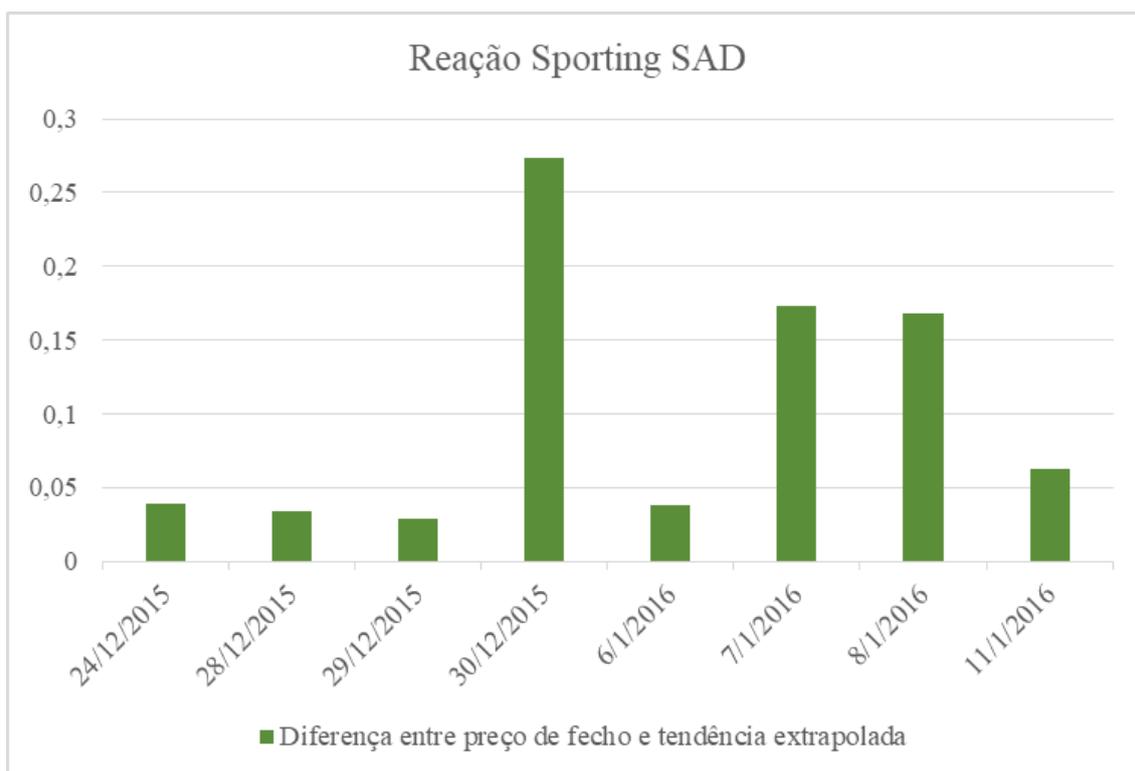


Figura 11 – Diferença entre o preço de fecho e a tendência extrapolada (€) das ações da Sporting SAD entre 29 de dezembro de 2015 e 11 de janeiro de 2016 (elaboração própria com base em dados extraídos da Euronext).

### 5.3. Sporting Clube de Portugal

Corria o ano de 1906 quando Lisboa assiste ao nascimento do Sporting Clube de Portugal. A Sporting Clube de Portugal – Futebol, SAD (doravante Sporting SAD) é a administradora do clube. O volume de negócios desta sociedade subdivide-se nas seguintes categorias, por tipo de rendas:

- “Receitas comerciais (65,8%): receitas provenientes da venda de direitos audiovisuais, dos patrocínios, da venda de espaços publicitários, etc.;
- Receitas desportivas (27,2%): receitas provenientes da venda de bilhetes para jogos e de assinaturas, da organização de eventos desportivos, etc.;
- Outros (7%)”.<sup>11</sup>

<sup>11</sup> Retirado de <https://www.euronext.com/pt-pt/products/equities/PTSCP0AM0001-XLIS/company-information> a 10/01/2019

O número médio de transações no período estudado situa-se nas 3,74 transações por dia. Considerarei que existe a possibilidade de haver um impacto mediático em acontecimentos relacionados com a Sporting SAD nos dias em que se registarem 20 ou mais transações de títulos desta empresa em bolsa. O limiar mínimo revela-se bastante inferior ao da Benfica SAD pelo facto de o número de transações diárias, em média, também se situar abaixo do daquela, situação semelhante à da Porto SAD.

No caso do Sporting, existem quatro datas nas quais se verifica este requisito: 6 de novembro de 2009, 16 de dezembro de 2010, 29 de dezembro de 2010 e 4 de junho de 2015. Apesar disso, apenas a primeira e a última data poderão estar relacionadas com um evento mediático, por serem as únicas datas que, nas suas janelas de evento, apresentam lançamento de notícias generalistas *online* que obedecem ao critério de noticiabilidade do inesperado.

#### 5.3.1. 06/11/2009: Paulo Bento demite-se do comando técnico

Pouco passava das 11 horas do dia 6 de novembro de 2009 quando a Sporting SAD comunica à CMVM a demissão de Paulo Bento do comando técnico da equipa principal.

O Diário de Notícias lança um título simples e conciso no mesmo dia: “Paulo Bento demite-se do Sporting”<sup>12</sup>, seguindo-se outro umas horas depois a refletir sobre a saída do treinador, com “Paulo Bento deixa Alvalade com Taças, mas sem título de campeão”<sup>13</sup>. O técnico contava já com seis anos no Sporting, período no qual havia reunido apenas duas Taças de Portugal para o Sporting, nas épocas de 2006/2007 e 2007/2008.

Aquando da sua demissão, a equipa de Paulo Bento somava apenas 13 pontos em sete jornadas da Primeira Liga, com uma diferença de 12 pontos em relação ao líder da tabela, o Sporting de Braga, situando-se em 7º lugar. Exatamente no dia anterior, Alvalade deu lugar a uma partida entre o Sporting e a equipa letã Ventspils, na fase de grupos da Liga Europa, da qual resultou um empate a uma bola.

---

<sup>12</sup> Disponível em <https://www.dn.pt/desporto/sporting/interior/paulo-bento-demite-se-do-sporting-1412392.html>

<sup>13</sup> Disponível em <https://www.dn.pt/desporto/sporting/interior/paulo-bento-deixa-alvalade-com-tacas-mas-sem-titulo-de-campeao-1412451.html>

Poucos meses antes, a 24 de agosto de 2009, o Expresso<sup>14</sup> tinha lançado “Associação de adeptos do Sporting pede demissão de Paulo Bento”. Na notícia expunham-se os motivos pelos quais os apoiantes pretendiam a saída do técnico, retratados nas “paupérrimas exibições da equipa de futebol profissional do SCP que se arrastam já desde a temporada passada com evidentes consequências nos resultados, alguns dos quais históricos, mas pela negativa”.

A rescisão de contrato de Paulo Bento foi ainda acompanhada pela demissão do diretor desportivo do Sporting, Pedro Barbosa, e do vice-presidente do Conselho de Administração da SAD, Miguel Ribeiro Telles.

No caso deste clube, no conjunto das 5 *dummies*,  $d_1$  e  $d_3$  são estatisticamente significativas a 5%, ao passo que  $d_2$ ,  $d_4$  e  $d_5$  o são a um nível de significância de 10% (ver Anexo 13). Com a introdução de erros padrão robustos, todas as *dummies* ganham significância estatística a um nível de 10% (ver Anexo 14).

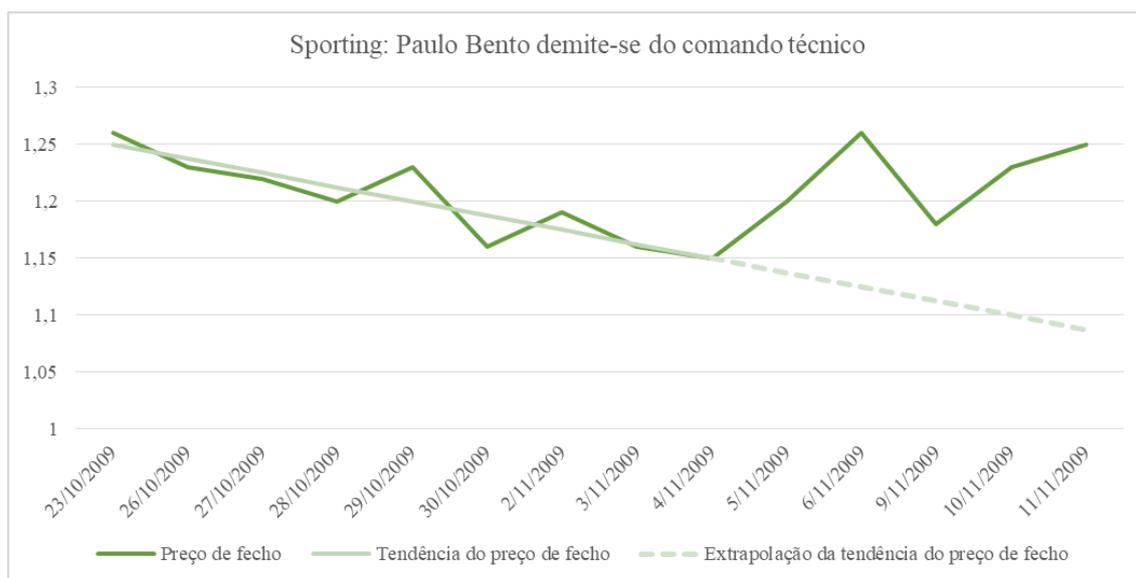


Figura 12 – Preço de fecho, tendência do preço de fecho e extrapolção da tendência do preço de fecho esperado (€) das ações da Sporting SAD entre 23 de outubro e 11 de novembro de 2009 (elaboração própria com base em dados extraídos da Euronext).

No próprio dia do lançamento da notícia, a diferença entre o preço de fecho e a tendência extrapolada revela-se positiva, mas cai logo no dia útil seguinte, como mostra a Figura 13.

<sup>14</sup> Disponível em <https://expresso.sapo.pt/desporto/associacao-de-adeptos-do-sporting-pede-demissao-de-paulo-bento=f532276#gs.mB12EhEp>

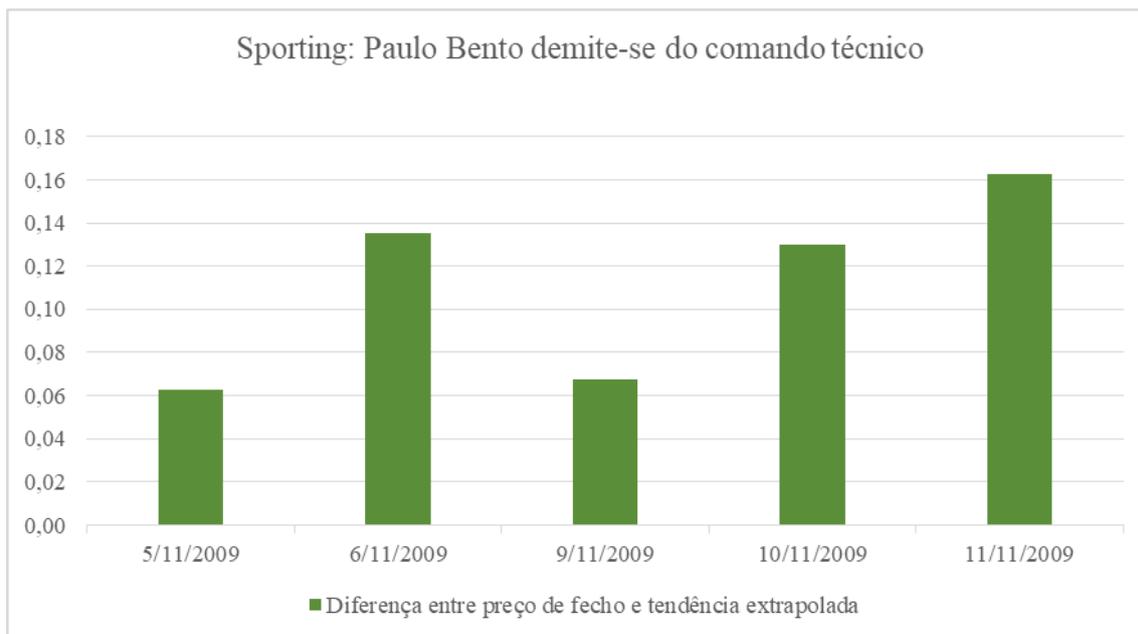


Figura 13 – Diferença entre o preço de fecho e a tendência extrapolada (€) das ações da Sporting SAD entre 6 e 11 de novembro de 2009 (elaboração própria com base em dados extraídos da Euronext).

### 5.3.2. 03/06/2015: Anúncio da contratação de Jorge Jesus

Na noite de 3 de junho de 2015, começam a sair as primeiras notícias acerca da contratação de Jorge Jesus como treinador da equipa principal do Sporting. O Observador<sup>15</sup> descreve a notícia como “a bomba da noite de quarta-feira, com os estilhaços a espalharem-se pela madrugada de quinta”. O técnico que já estava no Benfica desde 2009/2010, responsável por três vitórias da equipa no campeonato, uma Taça de Portugal, cinco Taças da Liga e uma Supertaça, “não chegou a acordo com Luís Filipe Vieira para a renovação do contrato que o liga ao clube da Luz, e Bruno de Carvalho chegou-se à frente”, segundo a mesma fonte.

O Público<sup>16</sup> adianta que “a necessidade de reduzir o salário (...) e a perspetiva de um plantel construído com menor folga financeira” terão imposto barreiras à permanência do treinador que já estava há seis épocas no clube. O próprio clima de tensão entre o treinador dos leoninos, Marco Silva, e o presidente do Sporting, Bruno de Carvalho, que deu lugar a uma “rutura total de relações entre os dois”, como refere o Observador, poderá

<sup>15</sup> Disponível em <https://observador.pt/2015/06/03/jorge-jesus-quase-treinador-do-sporting/>

<sup>16</sup> Disponível em <https://www.publico.pt/2015/06/03/desporto/noticia/jorge-jesus-a-caminho-do-sporting-1697854>

ter contribuído para a decisão de contratação de Jorge Jesus e para o afastamento do técnico anterior.

Por seu lado, o Expresso<sup>17</sup> dá maior destaque ao financiamento angolano na contratação de Jorge Jesus. O mesmo periódico refere que o empresário angolano Álvaro Sobrinho, detentor de 30% do capital acionista da SAD sportinguista e de passes de alguns jogadores, teve envolvimento no processo de financiamento da contratação. Esta tem a duração de três anos e o treinador auferir, segundo o Observador, “seis milhões de euros brutos por época (o salário base é superior a três milhões), um valor nunca antes pago em Portugal”.

Na mesma altura, fala-se da possibilidade de contratação de Rui Vitória, então treinador do Vitória de Guimarães, como sucessor de Jorge Jesus. No entanto, o Público acrescenta que, na altura do lançamento das notícias referidas, “nem o Sporting nem o Benfica [tinham comunicado] à CMVM qualquer mudança na liderança técnica das equipas, algo que estão obrigados a fazer pelo facto de a escolha de um novo treinador ser considerada informação relevante para a atividade das SAD”.

No caso do Sporting CP, não é possível estudar a significância individual de nenhuma das 6 *dummies* que compõem o modelo, pois a cotação esteve constante durante a janela de estimação. No entanto, nos três dias úteis que se seguiram ao lançamento da notícia (inclusive), a diferença entre o preço de fecho e a extrapolação da tendência desse mesmo preço foi positiva e crescente.

Existe a possibilidade de o Benfica também ter sofrido impacto no desempenho da sua SAD, pelo facto de haver uma saída do treinador da equipa principal. Para a SAD do Benfica, no conjunto das 7 *dummies*,  $d_2$  e  $d_5$  são estatisticamente significativas a 1%, ao passo que  $d_4$  o é a um nível de significância de 5% (ver Anexo 15). Com a introdução de erros padrão robustos, apenas  $d_5$  perde significância estatística (ver Anexo 16).

No caso do Benfica, a reação foi contrária à do Sporting. Em todas as observações da janela de evento, a diferença entre o preço de fecho e a tendência extrapolada foi negativa, registando o maior valor quatro dias após o lançamento da notícia.

---

<sup>17</sup> Disponível em <https://expresso.sapo.pt/desporto/2015-06-03-Jesus-no-Sporting-financiado-por-investidores-angolanos>



Figura 14 – Preço de fecho, tendência do preço de fecho e extrapolação da tendência do preço de fecho (€) das ações da Sporting SAD entre 22 de maio e 11 de junho de 2015 (elaboração própria com base em dados extraídos da Euronext).

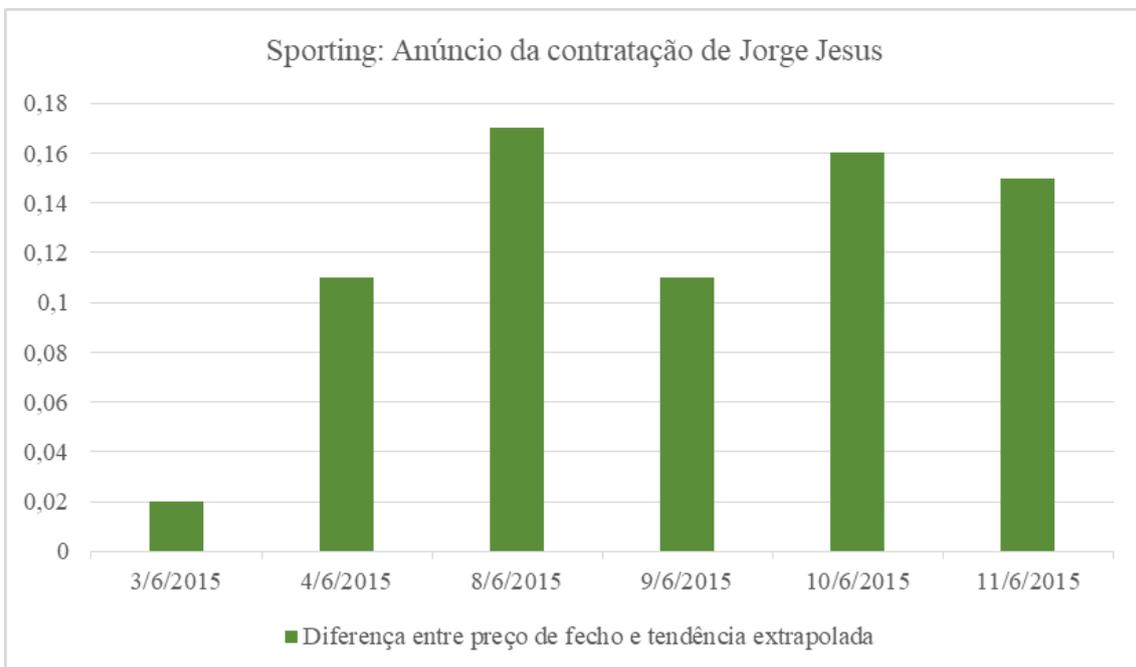


Figura 15 – Diferença entre o preço de fecho e a tendência extrapolada (€) das ações da Sporting SAD entre 3 e 11 de junho de 2015 (elaboração própria com base em dados extraídos da Euronext).

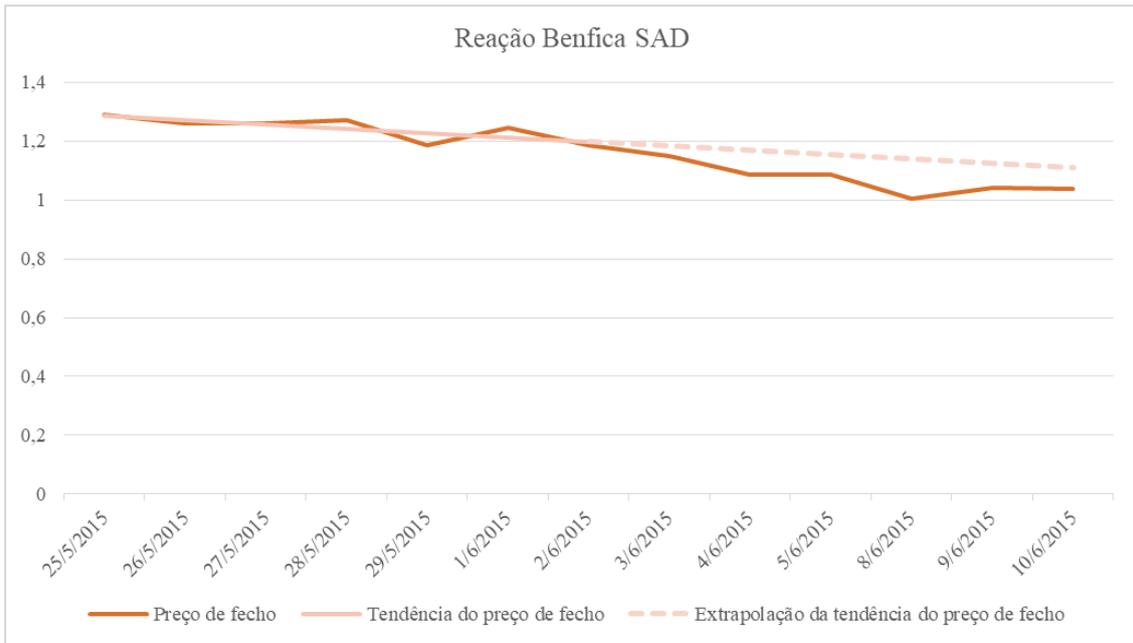


Figura 16 – Preço de fecho, tendência do preço de fecho e extrapolação da tendência do preço de fecho (€) das ações da Benfica SAD entre 22 de maio e 11 de junho de 2015 (elaboração própria com base em dados extraídos da Euronext).

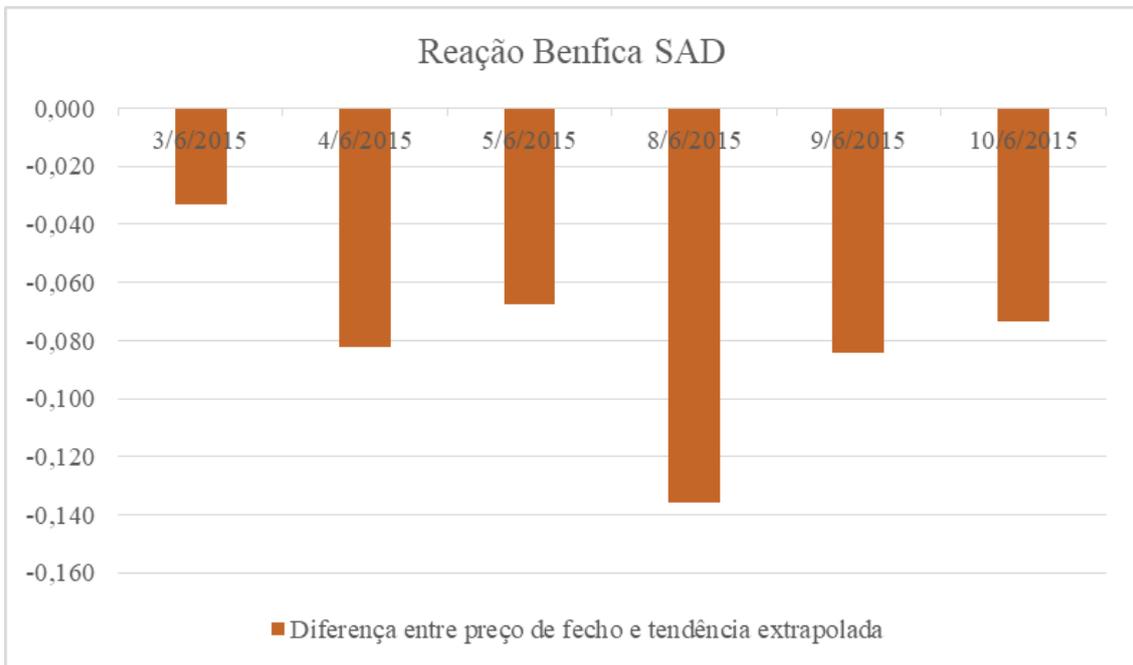


Figura 17 – Diferença entre o preço de fecho e a tendência extrapolada (€) das ações da Sporting SAD entre 4 e 11 de junho de 2015 (elaboração própria com base em dados extraídos da Euronext).

## 5.4. Influência da antecipação de resultados

A expectativa dos acionistas relativamente a resultados mais favoráveis das equipas é também uma das causas frequentes de um aumento significativo no número de transações. A previsibilidade da aquisição de títulos desportivos por parte das equipas é um dos principais motivos que leva os acionistas a negociarem mais em bolsa. A antecipação de resultados favoráveis pode ajudar a explicar os picos de transações que não se devem a lançamento de notícias inesperadas.

Assim o retrata o Jornal de Negócios, a 20 de março de 2014, com o título “Benfica supera 3 euros por ação e valoriza 255% desde o início do ano”, motivado pela negociação de ações acima de 3 euros por unidade, valor que a Benfica SAD não atingia desde maio de 2010. A mesma notícia justifica o acontecimento pelas razões desportivas, “que são benéficas a nível financeiro”. Neste caso, pelo facto de o título estar quase entregue ao Benfica e isto proporcionar à equipa a entrada direta na Liga dos Campeões.

Grande parte dos picos no número de transações diárias em bolsa das SAD’s das três equipas ocorrem nas fases finais dos campeonatos, sejam nacionais ou internacionais, em que estas competem. Quando os títulos estão quase garantidos, o mercado absorve o otimismo dos acionistas e podem verificar-se esporadicamente mais transações, sem que tenha havido propriamente um impacto mediático sobre essa mesma antecipação de resultados. No entanto, se chegar a haver algum impacto mediático sobre a tendência de crescimento das cotações da(s) SAD(‘s), este pode ainda aumentar mais esta tendência, não sendo tão notória a relação causa-efeito.

## 6. Conclusão

Este Trabalho de Projeto teve como principal objetivo averiguar a existência de uma relação causa-efeito entre o lançamento de uma notícia e o seu impacto nas cotações bolsistas nos casos concretos das SAD’s do Benfica, Porto e Sporting, no período compreendido entre 1 de novembro de 2009 e 30 de junho de 2018. Para este efeito, foi utilizada a metodologia de estudo de evento, de modo a determinar se existia alguma relação, face ao desempenho passado de uma empresa, em consequência de um evento que, por hipótese, poderia estar a afetar o seu comportamento de mercado.

A informação jornalística pode contribuir, em alguns casos, para fazer aumentar o número de transações dos títulos de cada uma das SAD's. Dentro do período de análise deste Trabalho de Projeto, as notícias que revelaram ter mais impacto na cotação das ações são as respeitantes a contratações e/ou despedimentos dos treinadores das equipas e a assinatura de contratos pelos direitos de transmissão televisiva.

No entanto, o peso das expectativas relativas à conquista de títulos demonstrou também ser um fator bastante relevante nas reações dos acionistas. A antecipação de títulos nacionais ou internacionais para as equipas pode fazer com que os investidores reajam de forma positiva e transacionem mais ações, sem que tenha de haver necessariamente um envolvimento da comunicação social nessa tendência de crescimento. No entanto, os media acabam por noticiar a boa disposição do mercado e os próprios investidores, devido a notícias desta índole, podem criar ainda mais expectativas.

## 7. Referências bibliográficas

- Alanyali, M., Moat, H. S., & Preis, T. (2013). Quantifying the relationship between financial news and the stock market. *Scientific Reports*, 3, 3578
- Barrinha, A., & Nunes, I. (2004). O futebol e a globalização. *Relações Internacionais*, (2), 127-140
- Binder, J. (1998). The Event Study Methodology since 1969. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 11(2), 111-137
- Caetano, E. (2015). Meo fecha acordo para jogos do FC Porto por 457,5 milhões. *Observador*, 27 de dezembro. Disponível em <https://observador.pt/2015/12/27/meo-fecha-acordo-jogos-do-fc-porto-4575-milhoes/>
- Campbell, J. Y., Lo, A. W., & MacKinlay, A. C. (1997). *The Econometrics of Financial Markets*. Princeton, NJ: Princeton University Press
- Candeias, P. & Guerreiro, P. S. (2015). Jesus no Sporting financiado por investidores angolanos. *Expresso*, 3 de junho. Disponível em <https://expresso.sapo.pt/desporto/2015-06-03-Jesus-no-Sporting-financiado-por-investidores-angolanos>

- Capelo, A.M. (2014). *As sociedades desportivas no ordenamento jurídico português*. Lisboa: Faculdade de Direito da Universidade Católica Portuguesa
- Cavaleiro, D. (2014). Benfica supera 3 euros por ação e valoriza 255% desde o início do ano. *Jornal de Negócios*, 20 de março. Disponível em [https://www.jornaldenegocios.pt/mercados/bolsa/detalhe/benfica\\_supera\\_3\\_euros\\_por\\_accao\\_e\\_valoriza\\_255\\_desde\\_o\\_inicio\\_do\\_ano](https://www.jornaldenegocios.pt/mercados/bolsa/detalhe/benfica_supera_3_euros_por_accao_e_valoriza_255_desde_o_inicio_do_ano)
- Coelho, J. N. (2004). Ondulando a bandeira: futebol e identidade nacional. *Cadernos do Rivoli*, (3)
- Correia, F. (1998). *Os Jornalistas e as Notícias*. Lisboa: Editorial Caminho
- Curado, P. (2015). Benfica dá machadada final na centralização dos direitos televisivos em Portugal. *Público*, 3 de dezembro. Disponível em <https://www.publico.pt/2015/12/03/desporto/noticia/benfica-da-a-machadada-final-na-centralizacao-dos-direitos-televisivos-1716433>
- Decreto-Lei n.º 10/2013. Novo Regime Jurídico das Sociedades Desportivas. *Diário da República n.º 18/2013, Série I*. Presidência do Conselho de Ministros. Lisboa
- Dufour, J. M. (1980). Dummy variables and predictive tests for structural change. *Economics Letters*, 6(3), 241-247
- 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
- Godinho, P., & Cerqueira, P. (2014). The impact of expectations, match importance and results in the stock prices of European football teams. *Journal of Sports Economics*, 19(2), 230-278
- Gonçalves, M. (2015). FC Porto assina acordo de 457 milhões de euros com a PT. *Expresso*, 27 de dezembro. Disponível em <https://expresso.sapo.pt/desporto/2015-12-27-FC-Porto-assina-acordo-de-457-milhoes-de-euros-com-a-PT>
- Martins, F. & Palma, T. (2015). Sporting. Jorge Jesus vai ganhar 6 milhões por ano. *Observador*, 3 de junho. Disponível em <https://observador.pt/2015/06/03/jorge-jesus-quase-treinador-do-sporting/>

- Nogueira, C. (2015). Encarnados recebem recorde de 400 milhões pelos jogos em casa. *Diário de Notícias*, 3 de dezembro. Disponível em <https://www.dn.pt/desporto/interior/benfica-recebe-recorde-de-400-milhoes-pelos-jogos-em-casa-4912916.html>
- Payne, B. C., Tresl, J., & Friesen, G. C. (2018). Sentiment and Stock Returns: Anticipating a Major Sporting Event. *Journal of Sports Economics*, 19(6), 843-872
- Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. A Metodologia do Estudo de Eventos. Disponível em [https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/9878/9878\\_6.PDF](https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/9878/9878_6.PDF)
- Poulton, E. (2007). 'Fantasy football hooliganism' in popular media. *Media, Culture & Society*, 29(1), 151-164
- Público (2015). Jorge Jesus a caminho do Sporting e Rui Vitória apontado ao Benfica. *Público*, 3 de junho. Disponível em <https://www.publico.pt/2015/06/03/desporto/noticia/jorge-jesus-a-caminho-do-sporting-1697854>
- Rebelo, J. (2000). *O discurso do jornal: o como e o porquê*. Lisboa: Notícias Editorial
- Silva, F. (2017). SAD ou SDUQ, eis a questão do futebol português. *Fair Play*, 23 de novembro. Disponível em <https://24.sapo.pt/desporto/artigos/sad-ou-sduq-eis-a-questao-do-futebol-portugues>
- Stadtman, G. (2004). An Empirical Examination of the News Model: The Case of Borussia Dortmund GmbH & Co. KGaA. *Z. Betriebswirtschaft*, 74(2), 165-185
- Traquina, N. (2002). *O que é o Jornalismo*. Quimera Editores

## 8. Anexos

### Anexo 1: Comunicado de imprensa da Benfica SAD a 2 de dezembro de 2015



#### COMUNICADO

A Sport Lisboa e Benfica – Futebol, SAD, em cumprimento do disposto no artigo 248º do Código dos Valores Mobiliários, informa que foi hoje celebrado entre a Sport Lisboa e Benfica – Futebol, SAD, a Benfica TV, S.A., a NOS, SGPS,S.A. e a NOS Lusomundo Audiovisuais, S.A. um contrato de cessão dos direitos de transmissão televisiva dos jogos em casa da Equipa A de Futebol Sénior da Benfica SAD para a LIGA NOS, bem como dos direitos de transmissão e distribuição do Canal Benfica TV.

O contrato terá início na época desportiva 2016/2017 e uma duração inicial de três anos podendo ser renovado por decisão de qualquer das partes até perfazer um total de 10 épocas desportivas, ascendendo a contrapartida financeira global ao montante de € 400.000.000, repartida em montantes anuais progressivos.

O Conselho de Administração

2 de dezembro de 2015

### Anexo 2: Testes t-student aplicados à janela de evento de 2/12/2015 a 10/12/2015 na Benfica SAD

Modelo 2: Mínimos Quadrados (OLS), usando as observações 1-15  
Variável dependente: PreAodefecho

	coeficiente	erro padrão	rácio-t	valor p	
const	0,895400	0,0362288	24,72	7,68e-09	***
time	0,0135818	0,00583880	2,326	0,0485	**
d1	0,303200	0,0642268	4,721	0,0015	***
d2	0,391618	0,0673364	5,816	0,0004	***
d3	0,228036	0,0707917	3,221	0,0122	**
d4	0,192455	0,0745449	2,582	0,0325	**
d5	0,161873	0,0785531	2,061	0,0733	*
Média var. dependente	1,089200	D.P. var. dependente		0,186379	
Soma resid. quadrados	0,022500	E.P. da regressão		0,053034	
R-quadrado	0,953733	R-quadrado ajustado		0,919033	
F(6, 8)	27,48493	valor P(F)		0,000064	
Log. da verosimilhança	27,48294	Critério de Akaike		-40,96588	
Critério de Schwarz	-36,00953	Critério Hannan-Quinn		-41,01868	

Anexo 3: Testes t-student aplicados à janela de evento de 2/12/2015 a 10/12/2015 na Benfica SAD (modelo OLS com erros padrão robustos)

Modelo 1: Mínimos Quadrados (OLS), usando as observações 1-15

Variável dependente: PreAodefecho

Heterocedasticidade-robusta erros padrão, variante HCl

	coeficiente	erro padrão	rácio-t	valor p	
const	0,895400	0,0444927	20,12	3,88e-08	***
time	0,0135818	0,00753130	1,803	0,1090	
d1	0,303200	0,0479141	6,328	0,0002	***
d2	0,391618	0,0548192	7,144	9,77e-05	***
d3	0,228036	0,0618706	3,686	0,0062	***
d4	0,192455	0,0690235	2,788	0,0236	**
d5	0,161873	0,0762493	2,123	0,0665	*
Média var. dependente	1,089200	D.P. var. dependente	0,186379		
Soma resid. quadrados	0,022500	E.P. da regressão	0,053034		
R-quadrado	0,953733	R-quadrado ajustado	0,919033		
F(6, 8)	151,6346	valor P(F)	8,54e-08		
Log. da verosimilhança	27,48294	Critério de Akaike	-40,96588		
Critério de Schwarz	-36,00953	Critério Hannan-Quinn	-41,01868		

Excluindo a constante, o valor p foi o maior para a variável 3 (time)

Anexo 4: Testes t-student aplicados à janela de evento de 27/11/2015 a 11/12/2015 na Porto SAD

Modelo 3: Mínimos Quadrados (OLS), usando as observações 1-15

Variável dependente: PreAodefecho

	coeficiente	erro padrão	rácio-t	valor p	
const	0,547000	0,0142977	38,26	2,39e-010	***
time	0,000000	0,00200208	0,0000	1,0000	
d1	-0,00700000	0,0269353	-0,2599	0,8015	
d2	0,0530000	0,0275968	1,921	0,0910	*
d3	0,103000	0,0283844	3,629	0,0067	***
d4	0,153000	0,0292879	5,224	0,0008	***
d5	-0,0170000	0,0302970	-0,5611	0,5901	
Média var. dependente	0,566000	D.P. var. dependente	0,051102		
Soma resid. quadrados	0,004810	E.P. da regressão	0,024520		
R-quadrado	0,868435	R-quadrado ajustado	0,769762		
F(6, 8)	8,801109	valor P(F)	0,003600		
Log. da verosimilhança	39,05423	Critério de Akaike	-64,10847		
Critério de Schwarz	-59,15212	Critério Hannan-Quinn	-64,16127		

Excluindo a constante, o valor p foi o maior para a variável 3 (time)

Anexo 5: Testes t-student aplicados à janela de evento de 27/11/2015 a 11/12/2015 na Porto SAD (modelo OLS com erros padrão robustos)

Modelo 4: Mínimos Quadrados (OLS), usando as observações 1-15

Variável dependente: PreAodefecho

Heterocedasticidade-robusta erros padrão, variante HCl

	coeficiente	erro padrão	rácio-t	valor p	
const	0,547000	0,0102838	53,19	1,73e-011	***
time	0,000000	0,00112509	0,0000	1,0000	
d1	-0,00700000	0,0114211	-0,6129	0,5570	
d2	0,0530000	0,0121175	4,374	0,0024	***
d3	0,103000	0,0128747	8,000	4,37e-05	***
d4	0,153000	0,0136826	11,18	3,66e-06	***
d5	-0,0170000	0,0145328	-1,170	0,2758	
Média var. dependente	0,566000	D.P. var. dependente	0,051102		
Soma resid. quadrados	0,004810	E.P. da regressão	0,024520		
R-quadrado	0,868435	R-quadrado ajustado	0,769762		
F(6, 8)	6,966084	valor P(F)	0,007596		
Log. da verosimilhança	39,05423	Critério de Akaike	-64,10847		
Critério de Schwarz	-59,15212	Critério Hannan-Quinn	-64,16127		

Excluindo a constante, o valor p foi o maior para a variável 3 (time)

Anexo 6: Testes t-student aplicados à janela de evento de 2/12/2015 a 10/12/2015 na Sporting SAD

Modelo 3: Mínimos Quadrados (OLS), usando as observações 1-15

Variável dependente: PreAodefecho

	coeficiente	erro padrão	rácio-t	valor p	
const	0,758667	0,0661096	11,48	3,01e-06	***
time	0,0129697	0,0106545	1,217	0,2582	
d1	-0,101333	0,117200	-0,8646	0,4124	
d2	-0,0643030	0,122874	-0,5233	0,6149	
d3	-0,0672727	0,129179	-0,5208	0,6166	
d4	-0,140242	0,136028	-1,031	0,3327	
d5	-0,153212	0,143342	-1,069	0,3163	
Média var. dependente	0,827333	D.P. var. dependente	0,081369		
Soma resid. quadrados	0,074922	E.P. da regressão	0,096774		
R-quadrado	0,191717	R-quadrado ajustado	-0,414495		
F(6, 8)	0,316254	valor P(F)	0,911033		
Log. da verosimilhança	18,46106	Critério de Akaike	-22,92213		
Critério de Schwarz	-17,96578	Critério Hannan-Quinn	-22,97492		

Excluindo a constante, o valor p foi o maior para a variável 6 (d3)

Anexo 7: Testes t-student aplicados à janela de evento de 2/12/2015 a 10/12/2015 na Sporting SAD (modelo OLS com erros padrão robustos)

Modelo 4: Mínimos Quadrados (OLS), usando as observações 1-15

Variável dependente: PreAodefecho

Heterocedasticidade-robusta erros padrão, variante HC1

	coeficiente	erro padrão	rácio-t	valor p
const	0,758667	0,0994646	7,628	6,14e-05 ***
time	0,0129697	0,0157764	0,8221	0,4348
d1	-0,101333	0,0893005	-1,135	0,2893
d2	-0,0643030	0,103860	-0,6191	0,5530
d3	-0,0672727	0,118731	-0,5666	0,5865
d4	-0,140242	0,133809	-1,048	0,3252
d5	-0,153212	0,149032	-1,028	0,3340
Média var. dependente	0,827333	D.P. var. dependente	0,081369	
Soma resid. quadrados	0,074922	E.P. da regressão	0,096774	
R-quadrado	0,191717	R-quadrado ajustado	-0,414495	
F(6, 8)	0,253715	valor P(F)	0,944086	
Log. da verosimilhança	18,46106	Critério de Akaike	-22,92213	
Critério de Schwarz	-17,96578	Critério Hannan-Quinn	-22,97492	

Excluindo a constante, o valor p foi o maior para a variável 6 (d3)

Anexo 8: Comunicado de imprensa da Porto SAD a 27 de dezembro de 2015



FUTEBOL CLUBE DO PORTO – Futebol, SAD

Sociedade Aberta

Capital Social: 112.500.000 euros

Capital Próprio: 26.903.240 euros (aprovado em Assembleia Geral de 12 de Novembro de 2015)

Sede Social – Estádio do Dragão, Via FC Porto, Entrada Poente Piso 3

Matricula na 1ª Conservatória do Registo Comercial do Porto e Pessoa Colectiva n.º 504 076 574

**COMUNICADO**

A Futebol Clube do Porto – Futebol, SAD vem comunicar, nos termos do artigo 248º nº1 do Código dos Valores Mobiliários, que o Grupo FC Porto chegou a acordo com a PT PORTUGAL SGPS SA, pelo valor global de EUR. 457.500.000, para a cedência de:

- Direitos de Transmissão Televisiva dos jogos disputados pela Equipa Principal de Futebol, na qualidade de visitado, na Primeira Liga, bem como do Direito de Exploração Comercial de Espaços Publicitários do Estádio do Dragão, pelo período de 10 épocas desportivas, com início em 01 de Julho de 2018;
- Direito de Transmissão do Porto Canal, pelo período de 12 épocas e meia, com início a 01 de Janeiro de 2016; e
- Estatuto de Patrocinador Principal do FC Porto, com o direito de colocar publicidade na parte frontal das camisolas da Equipa Principal de Futebol do FC Porto, pelo período de 7 épocas e meia, com início a 01 de Janeiro de 2016.

O Conselho de Administração

Porto, 27 de Dezembro de 2015

Anexo 9: Testes t-student aplicados à janela de evento de 23/12/2015 a 7/1/2016 na Porto SAD

Modelo 3: Mínimos Quadrados (OLS), usando as observações 1-12  
Variável dependente: PreAodefecho

	coeficiente	erro padrão	rácio-t	valor p	
const	0,515000	0,00387298	133,0	5,66e-05	***
time	0,0160000	0,00141421	11,31	0,0077	***
d1	-0,0150000	0,00500000	-3,000	0,0955	*
d2	0,0190000	0,00608276	3,124	0,0890	*
d3	0,0730000	0,00728011	10,03	0,0098	***
d4	0,0570000	0,00854400	6,671	0,0217	**
d5	-0,00900000	0,00984886	-0,9138	0,4573	
d6	-0,0250000	0,0111803	-2,236	0,1548	
d7	-0,0310000	0,0125300	-2,474	0,1318	
d8	-0,0270000	0,0138924	-1,944	0,1914	
Média var. dependente	0,622500	D.P. var. dependente	0,060019		
Soma resid. quadrados	0,000020	E.P. da regressão	0,003162		
R-quadrado	0,999495	R-quadrado ajustado	0,997224		
F(9, 2)	440,0556	valor P(F)	0,002269		
Log. da verosimilhança	62,80085	Critério de Akaike	-105,6017		
Critério de Schwarz	-100,7526	Critério Hannan-Quinn	-107,3970		

Excluindo a constante, o valor p foi o maior para a variável 8 (d5)

Anexo 10: Testes t-student aplicados à janela de evento de 23/12/2015 a 7/1/2016 na Porto SAD (modelo OLS com erros padrão robustos)

Modelo 4: Mínimos Quadrados (OLS), usando as observações 1-12  
Variável dependente: PreAodefecho  
Heterocedasticidade-robusta erros padrão, variante HCl

	coeficiente	erro padrão	rácio-t	valor p	
const	0,515000	0,00458258	112,4	7,92e-05	***
time	0,0160000	0,00146969	10,89	0,0083	***
d1	-0,0150000	0,00458258	-3,273	0,0820	*
d2	0,0190000	0,00582752	3,260	0,0826	*
d3	0,0730000	0,00715821	10,20	0,0095	***
d4	0,0570000	0,00853464	6,679	0,0217	**
d5	-0,00900000	0,00993781	-0,9056	0,4607	
d6	-0,0250000	0,0113578	-2,201	0,1587	
d7	-0,0310000	0,0127891	-2,424	0,1363	
d8	-0,0270000	0,0142281	-1,898	0,1982	
Média var. dependente	0,622500	D.P. var. dependente	0,060019		
Soma resid. quadrados	0,000020	E.P. da regressão	0,003162		
R-quadrado	0,999495	R-quadrado ajustado	0,997224		
F(9, 2)	49,96130	valor P(F)	0,019773		
Log. da verosimilhança	62,80085	Critério de Akaike	-105,6017		
Critério de Schwarz	-100,7526	Critério Hannan-Quinn	-107,3970		

Excluindo a constante, o valor p foi o maior para a variável 8 (d5)

Anexo 11: Testes t-student aplicados à janela de evento de 24/12/2015 a 11/1/2016 na Sporting SAD

Modelo 3: Mínimos Quadrados (OLS), usando as observações 1-14  
Variável dependente: PreAodefecho

	coeficiente	erro padrão	rácio-t	valor p	
const	0,879333	0,0347321	25,32	1,45e-05	***
time	-0,0245714	0,00891838	-2,755	0,0511	*
d1	0,142667	0,0509728	2,799	0,0489	**
d2	0,167238	0,0568729	2,941	0,0424	**
d3	0,191810	0,0634815	3,022	0,0391	**
d4	0,466381	0,0705999	6,606	0,0027	***
d5	0,260952	0,0780888	3,342	0,0288	**
d6	0,425524	0,0858514	4,957	0,0077	***
d7	0,450095	0,0938197	4,797	0,0087	***
d8	0,374667	0,101946	3,675	0,0213	**
Média var. dependente	0,872143	D.P. var. dependente	0,106061		
Soma resid. quadrados	0,005568	E.P. da regressão	0,037308		
R-quadrado	0,961927	R-quadrado ajustado	0,876263		
F(9, 4)	11,22906	valor P(F)	0,016401		
Log. da verosimilhança	34,94378	Critério de Akaike	-49,88755		
Critério de Schwarz	-43,49698	Critério Hannan-Quinn	-50,47912		

Anexo 12: Testes t-student aplicados à janela de evento de 24/12/2015 a 11/1/2016 na Sporting SAD (modelo OLS com erros padrão robustos)

Modelo 4: Mínimos Quadrados (OLS), usando as observações 1-14  
Variável dependente: PreAodefecho  
Heterocedasticidade-robusta erros padrão, variante HCl

	coeficiente	erro padrão	rácio-t	valor p	
const	0,879333	0,0538988	16,31	8,26e-05	***
time	-0,0245714	0,0123810	-1,985	0,1182	
d1	0,142667	0,0439668	3,245	0,0315	**
d2	0,167238	0,0549593	3,043	0,0383	**
d3	0,191810	0,0664421	2,887	0,0447	**
d4	0,466381	0,0781995	5,964	0,0040	***
d5	0,260952	0,0901240	2,895	0,0443	**
d6	0,425524	0,102157	4,165	0,0141	**
d7	0,450095	0,114265	3,939	0,0170	**
d8	0,374667	0,126425	2,964	0,0414	**
Média var. dependente	0,872143	D.P. var. dependente	0,106061		
Soma resid. quadrados	0,005568	E.P. da regressão	0,037308		
R-quadrado	0,961927	R-quadrado ajustado	0,876263		
F(9, 4)	1,558837	valor P(F)	0,353694		
Log. da verosimilhança	34,94378	Critério de Akaike	-49,88755		
Critério de Schwarz	-43,49698	Critério Hannan-Quinn	-50,47912		

Excluindo a constante, o valor p foi o maior para a variável 3 (time)

Anexo 13: Testes t-student aplicados à janela de evento de 5/11/2009 a 11/11/2009 na Sporting SAD

Modelo 2: Mínimos Quadrados (OLS), usando as observações 1-14  
Variável dependente: PreAodefecho

	coeficiente	erro padrão	rácio-t	valor p	
const	1,26250	0,0129521	97,47	3,15e-012	***
time	-0,0125000	0,00230166	-5,431	0,0010	***
d1	0,0625000	0,0220367	2,836	0,0252	**
d2	0,135000	0,0233214	5,789	0,0007	***
d3	0,0675000	0,0247539	2,727	0,0295	**
d4	0,130000	0,0263101	4,941	0,0017	***
d5	0,162500	0,0279693	5,810	0,0007	***
Média var. dependente	1,208571	D.P. var. dependente	0,037181		
Soma resid. quadrados	0,002225	E.P. da regressão	0,017829		
R-quadrado	0,876192	R-quadrado ajustado	0,770072		
F(6, 7)	8,256554	valor P(F)	0,006753		
Log. da verosimilhança	41,36425	Critério de Akaike	-68,72850		
Critério de Schwarz	-64,25510	Critério Hannan-Quinn	-69,14260		

Anexo 14: Testes t-student aplicados à janela de evento de 5/11/2009 a 11/11/2009 na Sporting SAD (modelo OLS com erros padrão robustos)

Modelo 3: Mínimos Quadrados (OLS), usando as observações 1-14  
Variável dependente: PreAodefecho  
Heterocedasticidade-robusta erros padrão, variante HC1

	coeficiente	erro padrão	rácio-t	valor p	
const	1,26250	0,00974006	129,6	4,29e-013	***
time	-0,0125000	0,00150462	-8,308	7,16e-05	***
d1	0,0625000	0,0113226	5,520	0,0009	***
d2	0,135000	0,0125075	10,79	1,29e-05	***
d3	0,0675000	0,0137551	4,907	0,0017	***
d4	0,130000	0,0150497	8,638	5,57e-05	***
d5	0,162500	0,0163803	9,920	2,25e-05	***
Média var. dependente	1,208571	D.P. var. dependente	0,037181		
Soma resid. quadrados	0,002225	E.P. da regressão	0,017829		
R-quadrado	0,876192	R-quadrado ajustado	0,770072		
F(6, 7)	29,87556	valor P(F)	0,000120		
Log. da verosimilhança	41,36425	Critério de Akaike	-68,72850		
Critério de Schwarz	-64,25510	Critério Hannan-Quinn	-69,14260		

Anexo 15: Testes t-student aplicados à janela de evento de 22/05/2015 a 11/06/2015 na Benfica SAD

Modelo 2: Mínimos Quadrados (OLS), usando as observações 1-15  
Variável dependente: PreAodefecho

	coeficiente	erro padrão	rácio-t	valor p	
const	1,31611	0,0197192	66,74	7,61e-010	***
time	-0,0147738	0,00390499	-3,783	0,0091	***
d1	-0,0331429	0,0320827	-1,033	0,3414	
d2	-0,0823690	0,0343772	-2,396	0,0536	*
d3	-0,0675952	0,0369429	-1,830	0,1170	
d4	-0,135821	0,0397274	-3,419	0,0142	**
d5	-0,0840476	0,0426878	-1,969	0,0965	*
d6	-0,0732738	0,0457900	-1,600	0,1607	
d7	-0,0145000	0,0490072	-0,2959	0,7773	
Média var. dependente	1,165200	D.P. var. dependente	0,103075		
Soma resid. quadrados	0,003843	E.P. da regressão	0,025307		
R-quadrado	0,974165	R-quadrado ajustado	0,939719		
F(8, 6)	28,28064	valor P(F)	0,000325		
Log. da verosimilhança	40,73810	Critério de Akaike	-63,47620		
Critério de Schwarz	-57,10374	Critério Hannan-Quinn	-63,54408		

Excluindo a constante, o valor p foi o maior para a variável 10 (d7)

Anexo 16: Testes t-student aplicados à janela de evento de 22/05/2015 a 11/06/2015 na Benfica SAD (modelo OLS com erros padrão robustos)

Modelo 3: Mínimos Quadrados (OLS), usando as observações 1-15  
Variável dependente: PreAodefecho  
Heterocedasticidade-robusta erros padrão, variante HC1

	coeficiente	erro padrão	rácio-t	valor p	
const	1,31611	0,0110451	119,2	2,36e-011	***
time	-0,0147738	0,00417454	-3,539	0,0122	**
d1	-0,0331429	0,0297322	-1,115	0,3076	
d2	-0,0823690	0,0338074	-2,436	0,0507	*
d3	-0,0675952	0,0379042	-1,783	0,1248	
d4	-0,135821	0,0420163	-3,233	0,0179	**
d5	-0,0840476	0,0461397	-1,822	0,1184	
d6	-0,0732738	0,0502715	-1,458	0,1952	
d7	-0,0145000	0,0544098	-0,2665	0,7988	
Média var. dependente	1,165200	D.P. var. dependente	0,103075		
Soma resid. quadrados	0,003843	E.P. da regressão	0,025307		
R-quadrado	0,974165	R-quadrado ajustado	0,939719		
F(8, 6)	23,86633	valor P(F)	0,000528		
Log. da verosimilhança	40,73810	Critério de Akaike	-63,47620		
Critério de Schwarz	-57,10374	Critério Hannan-Quinn	-63,54408		

Excluindo a constante, o valor p foi o maior para a variável 10 (d7)