INSTITUTO
UNIVERSITÁRIO
DE LISBOA

O impacto do desempenho desportivo e financeiro dos clubes de futebol europeus no preço das suas ações

Luís Jesus Fernandes

Mestrado em Economia Monetária e Financeira

Doutor Ricardo Pereira Barradas, Professor Auxiliar,
Iscte-Instituto Universitário de Lisboa

Doutor Ricardo Emanuel Sarmento Correia, Professor Adjunto Convidado,
ISCAL-IPL

Junho, 2023

INSTITUTO
UNIVERSITÁRIO
DE LISBOA

Departamento de Economia Política

O impacto do desempenho desportivo e financeiro dos clubes de futebol europeus no preço das suas ações

Luís Fernandes

Mestrado em Economia Monetária e Financeira

Doutor Ricardo Pereira Barradas, Professor Auxiliar,
Iscte-Instituto Universitário de Lisboa

Doutor Ricardo Emanuel Sarmento Correia, Professor Adjunto Convidado,
ISCAL-IPL

Junho, 2023

Dedicatória

Aos meus pais, por me terem providenciado a minha educação e me terem ensinado o valor da empatia e a importância de não ser indiferente aos problemas do mundo.

Aos meus irmãos, que sempre me apoiaram e incentivaram em cada desafio.

Aos meus amigos, que sempre me incentivaram e acreditaram em mim.

Agradecimentos

Agradeço aos meus orientadores, o Professor Ricardo Pereira Barradas e o Professor Ricardo Emanuel Sarmento Correia, pela enorme disponibilidade e todo o apoio incansável para a conclusão desta dissertação. Agradeço também àqueles que me acompanharam sempre e me auxiliaram na revisão desta tese, quer amigos, quer colegas de turma, foram uma preciosa ajuda para chegar a bom porto!

Resumo

A presente dissertação tem como objetivo a análise das ações dos clubes de futebol europeus cotados em bolsa de valores. Esta dissertação de mestrado examina a relação entre indicadores de desempenho desportivo e de desempenho financeiro e a determinação do preço de mercado de um conjunto de 9 clubes de futebol europeus, no período entre 2016 e 2022. A metodologia empírica selecionada é de dados em painel, mais rigorosamente a regressão de efeitos fixos com estimação robusta de erros-padrão. Os resultados indicam que o desempenho desportivo dos clubes de futebol desempenha um papel crucial na determinação dos preços de mercado dos clubes de futebol. Adicionalmente, as variáveis de desempenho financeiro tais como a dimensão, o endividamento e a rendibilidade líquida das vendas também exercem uma influência estatisticamente significativa na determinação do preço das ações dos clubes de futebol europeus. Deste modo, este trabalho pretende contribuir para o desenvolvimento da literatura que aborda os fatores determinantes do preço das ações dos clubes de futebol negociados no mercado de capitais e pode ser uma ferramenta muito útil para os potenciais investidores de clubes de futebol.

Palavras-chave: Preço das ações, clubes de futebol, desempenho desportivo, desempenho financeiro, rácio de solvabilidade.

Abstract

This dissertation aims to analyze the stocks of European football clubs listed on stock exchanges. It examines the relationship between sporting performance indicators, financial performance indicators, and the determination of market prices for a set of X European football clubs in the period between 2016 and 2022. The selected empirical methodology is panel data analysis, specifically the fixed effects regression approach with robust estimation of standard errors. The findings indicate that sporting performance plays a crucial role in determining the market prices of football clubs. Additionally, financial performance variables also exhibit a statistically significant influence on the stock prices of European football clubs, with emphasis on club size, indebtedness, and net return on sales. Therefore, this research intends to contribute to existing literature that addresses the determinants of stock prices for football clubs traded in the capital market.

Keywords: Stock price, football clubs, sports performance, financial performance, solvency ratio.

Indíce

Dedicatória 1
Agradecimentos 3
Resumo 4
Abstract 5
Indíce 6
Índice de Tabelas 7
Introdução 1
1 - Revisão da Literatura 4
1.1 Enquadramento 4
1.2 Estudos que abordaram o desempenho desportivo no preço das ações dos clubes de futebol 6
1.3 Estudos que abordaram a análise financeira no preço das ações dos clubes de futebol 10
1.3.1 - Dimensão 11
1.3.2 – Liquidez 12
1.3.3 - Endividamento 13
1.3.4 - Rendibilidade líquida das vendas 15
1.4. Síntese da Literatura 16
2 - Dados e metodologia 18
2.1 Amostra 18
2.2 Variáveis analisadas 19
2.2.1 - Variável dependente 19
2.2.2 - Variáveis independentes 19
2.3 - Estatísticas descritivas 20
2.4 - Análise das correlações entre as variáveis empíricas 21
2.5. Metodologia 21
2.5.1 - Modelo econométrico 24
3- Resultados 25
Conclusão 28
Bibliografia 30
Apêndice 38

Índice de Tabelas

Tabela 1: Revisão da literatura 17
Tabela 2: Lista dos clubes que constituem a amostra 18
Tabela 3: Variáveis independentes utilizadas na análise 19
Tabela 4: Estatísticas descritivas 20
Tabela 5: Matriz de correlação 21
Tabela 6: Resultados dos testes F e Hausman 23
Tabela 7: Resultados do teste de Wooldridge 23
Tabela 8: Resultados da estimação 25
Tabela A: Teste de Levin-Lin-Chu 38

Introdução

O futebol profissional deu os seus primeiros passos na Inglaterra durante a revolução industrial, quando as pessoas começaram a ter mais dinheiro e tempo de lazer suficiente para assistirem aos jogos (Gerrard, 1999). Trata-se de um dos desportos mais populares em todo o mundo e que tem a capacidade de interligar as pessoas, independentemente da sua cultura, religião, preferência política ou estrato socioeconómico (Ahtiainen, 2018; Simone & Zanardi, 2021).

O futebol é simultaneamente um desporto e uma indústria que mudou de forma considerável nos últimos anos, sendo que para além do espetáculo desportivo e da paixão que gera entre os adeptos, tem vindo a movimentar uma quantidade crescente de recursos financeiros (Findikçi & Tapsin, 2015; Müller, 2017; Sakınç *et al.*, 2017; Ahtiainen, 2018; Franck, 2018; Noonan & Silicaro, 2019; Birkhäuser *et al.*, 2019; Di Simone & Zanardi, 2021; Urdaneta-Camacho *et al.*, 2022). Desta forma, o aumento da profissionalização dos clubes de futebol fez com que muitos deles passassem a ser empresas cotadas com as suas ações admitidas em negociação na bolsa de valores. Este facto fez com que eles passassem a ser avaliados em duas dimensões: i) desempenho desportivo e ii) desempenho financeiro (Duque & Ferreira, 2005).

Estas mudanças estruturais criaram uma forma diferente de compreender o futebol, tanto para os adeptos como para os gestores e acionistas dos clubes. Por um lado, os adeptos precisam de ter uma perceção mais realista da responsabilidade financeira e da gestão. Por outro lado, os acionistas e gestores precisam de descobrir a fórmula para equilibrar um bom desempenho desportivo e um bom desempenho financeiro (Baroncelli & Lago, 2006; Pereira, 2018; Urdaneta-Camacho *et al.*, 2022). A literatura sobre o desempenho dos clubes de futebol parece sugerir que para garantir a viabilidade a médio e longo prazo dos clubes, estes devem ser geridos de modo profissional e eficiente e devem tentar alcançar o alinhamento necessário entre os resultados desportivos e os resultados financeiros (Franck, 2010; Rohde & Breuer, 2017; Ruta *et al.*, 2020; Abbas, 2022).

Plumley *et al.* (2017) indicam que os clubes de futebol cotados não apresentam uma conduta diferente das outras empresas cotadas, na medida em que a maioria das estratégias concebidas e implementadas pela sua gestão, tanto a curto como a longo prazo, visam maximizar o preço das suas ações. Johnson e Soenen (2003) indicam que os preços

das ações são o principal indicador quando se pretende analisar o desempenho de uma empresa.

Neste contexto, é importante estudar as variáveis que influenciam o preço das ações dos clubes de futebol na bolsa de valores. A análise dessas variáveis pode ajudar a gestão dos clubes a identificar pontos de melhoria e a tomar decisões estratégicas de modo a maximizarem os seus resultados. Além disso, esta investigação pode ajudar investidores e analistas presentes no mercado a tomarem decisões informadas sobre a compra ou venda de ações de clubes de futebol.

A análise do preço das ações dos clubes de futebol ainda não foi completamente explorada pela literatura. Nessa medida, este estudo tem como objetivo investigar a influência do desempenho desportivo dos clubes europeus de futebol cotados no preço das suas ações. Adicionalmente, este estudo tem também como objetivo completar a literatura quanto à análise entre o desempenho financeiro dos clubes europeus e o preço das suas ações. O estudo analisa 9 ações de clubes europeus durante o período entre 2016 e 2022 e é utilizada a metodologia de dados em painel.

Este trabalho pretende contribuir para a literatura a vários níveis. Em primeiro lugar, a relevância deste estudo cifra-se no facto de existir um número muito reduzido de estudos que combinam indicadores desportivos e indicadores financeiros na determinação do preço das ações dos clubes de futebol. De igual modo, existe ainda um número ainda mais reduzido de estudos que utilizam a metodologia de dados em painel, pelo que este trabalho enriquece a literatura a esse nível. Em segundo lugar, a taxa de câmbio pode ter um impacto significativo nas decisões de investimento em ações, com consequência no seu preço (Wu, 2000). Desta forma, e ao contrário de todos os estudos que foram realizados até então, este estudo irá desconsiderar as ações que não foram transacionadas em Euros (€). Esta abordagem foi aplicada por Costa (2022a) e Costa (2022b) nos seus estudos para empresas não financeiras europeias. Este estudo permite a inclusão e análise de clubes que têm sido pouco estudados nesta literatura, como por exemplo o clube Sporting Clube de Braga, no caso português. Este trabalho também é diferente dos demais porque utiliza um indicador de endividamento que nunca foi utilizado nos estudos sobre clubes de futebol. Trata-se do rácio de solvabilidade, que é obtido através do rácio entre o capital próprio e o passivo dos clubes e foi um indicador utilizado por Ribeiro e Quesado (2017). Por fim, este trabalho também é pioneiro no sentido em que considera o período desde que a tecnologia do videoárbitro começou a ser utilizada na Europa. A utilização desta

tecnologia na Europa teve início em agosto de 2016, num jogo amigável entre a seleção italiana e a seleção francesa e, desde então, o seu uso foi gradualmente expandido para todas as outras ligas e competições europeias (Han *et al.*, 2020; Spitz *et al.*, 2021).

Este trabalho está organizado da seguinte forma: a secção 1 faz uma breve revisão da literatura sobre as variáveis que influenciam o preço das ações dos clubes de futebol. Posteriormente, a secção 2 descreve os dados e a metodologia a utilizar na estimação do modelo. A secção 3 discute os resultados empíricos. Por último, são apresentadas as principais conclusões deste trabalho.

1 - Revisão da Literatura

1.1 Enquadramento

Os clubes de futebol profissionais são organizações desportivas que participam em competições profissionais e possuem jogadores que são pagos para jogar em competições profissionais (Kringstad *et al.*, 2018). Estes clubes podem ter outro tipo de modalidades e podem obter rendimentos financeiros de várias formas. Neste sentido, é importante realçar que as vendas de bilhetes representam uma parte significativa das suas receitas, especialmente para aqueles que possuem estádios próprios. Os preços dos ingressos podem variar de acordo com a liga, a equipa e o jogo específico. Outra importante fonte de receitas para estes clubes são os direitos de transmissão, especialmente para aqueles que participam nas principais ligas e competições europeias. As transmissões dos jogos podem ser vendidas para canais de televisão locais e internacionais, com valores que variam de acordo com a dimensão da audiência e o interesse na liga ou competição em questão (Neale, 1964; Gerrard, 2000; Dobson & Goddard, 2004; Pinnuck & Potter, 2006; Buraimo & Simmons, 2009; Ahtiainen, 2018; Kringstad *et al.*, 2018; Schreyer & Ansari, 2022).

Neale (1964) e Zoccali (2011) indicam que para além das vendas de bilhetes e dos direitos de transmissão, os clubes de futebol podem também obter receitas através dos patrocínios, da venda de jogadores, do *merchandising* e do aluguer dos seus espaços para os mais variados tipos de eventos. Contudo, a literatura sugere que a afluência dos adeptos e simpatizantes aos estádios está positivamente correlacionada com todas as outras fontes de rendimento (Késenne, 2014).

O desempenho desportivo dos clubes possui um papel fundamental nos seus resultados financeiros, uma vez que os bons desempenhos em campo geralmente desencadeiam um aumento das receitas dos clubes nas fontes de rendimento mencionadas. Além disso, um forte desempenho desportivo ao longo da temporada provavelmente garantirá o título da liga nacional ou, pelo menos, um lugar nas primeiras posições da tabela. Isto permitirá não só receber o prémio pelo título da liga, mas também garantir uma verba financeira pelo acesso às competições europeias do próximo ano, quer da *UEFA Europa League* quer da *UEFA Champions League* (Ahtiainen, 2018).

As ações dos clubes de futebol são instrumentos financeiros que representam uma

parte do capital social das sociedades anónimas desportivas (Maci *et al.*, 2020). Numa fase inicial, os clubes emitem ações no mercado primário geralmente com auxílio de um intermediário financeiro. Este procedimento tem como finalidade captar recursos financeiros sob a forma de capital de risco. Depois da sua emissão, estes ativos tendem a ser negociados no mercado secundário mais precisamente nas bolsas de valores, sendo que o seu preço evolui segundo as forças da procura e da oferta (Prigge & Tegtmeier, 2019; Pinho *et al.*, 2019). Os acionistas têm somente duas formas de remuneração nos investimentos em ações, que são os dividendos e os ganhos de capital (Prigge & Tegtmeier, 2019; Maci *et al.*, 2020). Os dividendos são uma parte dos lucros das empresas que são distribuídos aos seus acionistas (Neves *et al.*, 2020). Já os ganhos de capital acontecem quando o preço de venda da ação é superior ao seu preço de compra (Pinho *et al.*, 2019).

Nos mercados financeiros e mais precisamente na formação dos preços das ações coabitam as expectativas de curto prazo e as expectativas de longo prazo dos investidores. Estas expectativas são sequência do processo de tomada de decisão que, muitas das vezes, não são totalmente racionais (Neves *et al.*, 2018; Costa *et al.*, 2022a). A literatura indica que os investidores em ações podem ter uma conduta muito distinta entre si. Por um lado, existem investidores que têm um interesse meramente financeiro, ou seja, são investidores que têm muito pouco ou nenhum interesse no negócio específico da empresa na qual investem e que só procuram obter o máximo de retorno possível, seja via dividendos seja via ganhos de capital (Leach & Szymanski, 2015; Prigge & Tegtmeier, 2019). Por outro lado, existem investidores que colocam em segundo plano o desempenho financeiro sendo que esta estratégia de investimento está muito presente no caso dos clubes de futebol (Morrow, 2013). Alguns investidores decidem investir em ações de clubes de futebol por razões extra financeiras mais voltadas para os benefícios sociais ou para satisfazer as suas próprias necessidades pessoais (Gelmini, 2014; Rey & Santelli, 2017; Buchholz & Lopatta, 2017; Rohde & Breuer, 2017; Maci *et al.*, 2020). Samagaio *et al.* (2009) relembram Fama (1970) e indicam que num mercado de ações regulamentado, para ser considerado eficiente, o preço das ações negociadas deverá refletir todas as informações disponíveis relevantes sobre os emitentes. Assim, se o preço das ações refletir toda a informação relevante, espera-se que os preços das ações só mudem quando forem conhecidas novas informações sobre os clubes de futebol.

Demir e Danis (2011) estudaram a relação entre os preços das ações dos clubes de

futebol da Turquia tendo em consideração os resultados dos jogos, o seu local (em casa ou fora) e o tipo de competição (nacional ou internacional). As conclusões do estudo indicam que as vitórias causavam um efeito positivo no preço das ações, enquanto que os empates e as derrotas um efeito negativo. Adicionalmente, os resultados indicam que uma vitória numa competição europeia não influencia o retorno das ações dos clubes e que o efeito de uma vitória no campeonato nacional é expressivamente maior do que um efeito de uma vitória numa competição europeia.

Neste sentido, a literatura sugere que as ações dos clubes de futebol são influenciadas pelo desempenho desportivo dos clubes e pelo seu desempenho financeiro (Samagaio *et al.*, 2009; Dimitropoulos & Alexopoulos, 2014; Nurcan *et al.*, 2016; Abbas, 2022). De seguida são apresentados estudos que se debruçaram sobre o desempenho desportivo no preço das ações dos clubes. Posteriormente são apresentados estudos que se debruçam sobre o impacto que o desempenho financeiro exerce no preço das ações dos clubes.

1.2 Estudos que abordaram o desempenho desportivo no preço das ações dos clubes de futebol

Vários estudos têm analisado o impacto que o desempenho desportivo exerce no preço das ações. Alguns estudos mencionam uma forte causalidade nesta relação (Ashton *et al.*, 2003), enquanto outros expõem uma causalidade bastante fraca (Smith & Krige, 2010).

Da revisão da literatura de futebol realizada, um dos estudos que se considera pioneiro nesta área é o de Renneboog e Vanbrabant (2000). Estes autores pretendiam saber se os preços das ações dos clubes de futebol cotados na bolsa de valores de Londres e no mercado de investimentos alternativos eram influenciados pelo desempenho desportivo semanal de dezassete equipas de futebol que competiam na *Premier League*. Durante o período de estudo, entre 1995 e 1998, e tendo em conta uma amostra de 840 jogos, foi descoberto que uma magnitude de retorno anormal positivo seguido de uma vitória é menor do que o retorno anormal negativo depois de uma derrota.

Na investigação financeira sobre clubes de futebol, destaca-se também o estudo de Ashton *et al.* (2003) que retrata a forte relação dos resultados em competições internacionais e os retornos do mercado de ações. Este estudo afirma que bons desempenhos desportivos da equipa de futebol são seguidos de bons retornos de ações no mercado da ação desse clube. Sendo que o contrário também se verifica, isto é, maus

desempenhos desportivos de um clube são seguidos de maus retornos das ações no mercado. Adicionalmente, uma caraterística que se salienta desta relação é a influência dos jogos. Na verdade, quanto mais importantes são os jogos, como por exemplo, jogos do campeonato, maiores os movimentos no preço das ações, tendo como ponto de comparação os jogos menos importantes, como por exemplo, os jogos amigáveis.

Por outro lado, Klein *et al.* (2009) apontam que não há relação entre os resultados internacionais futebolísticos e os retornos das ações dos clubes, argumentando que não há explicação económica para tal ocorrência. Os autores mencionam ainda a existência de distorções nos dados utilizados no estudo de Ashton *et al.* (2003), que podem invalidar as conclusões nele presentes. Algumas das distorções mencionadas por Klein *et al.* (2009) são o efeito do retorno dos feriados, em que o retorno do mercado de ações dos feriados é considerado como zero ao invés de não serem considerados como indisponíveis e o tratamento dos jogos decididos com penáltis como jogos empatados, na qual deveriam ser considerados como decisivos.

Bernile e Lyandres (2011) examinaram se o desempenho desportivo dos clubes europeus cotados em bolsa afeta o preço das suas ações. Os resultados sugerem que os desempenhos desportivos são determinantes do comportamento do preço das ações dos clubes, sendo que as vitórias muitas vezes levam a uma variação positiva no preço das ações, enquanto que um empate ou uma derrota tem o efeito oposto.

O caso português é ainda pouco explorado na literatura, destacando-se essencialmente os trabalhos de Duque e Ferreira (2005) e de Floros (2014). Duque e Ferreira (2005) analisaram o preço das ações do Porto e do Sporting, entre 1998 e 2003. As ações do Sporting registaram uma subida em caso de vitória e uma descida em caso de derrota ou empate, convergindo com os resultados de outros estudos feitos anteriormente para outros clubes. Já as ações do Porto apenas verificavam uma variação significativa, neste caso negativa, em caso de empate. A explicação encontrada foi a de que os investidores das ações 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 triunfal. Isto devia-se ao historial desportivo na década anterior ao período de análise, com 8 títulos de campeão nacional entre as épocas 1989/1990 e 1998/1999.

Floros (2014) estudou o impacto dos resultados desportivos nas ações do Benfica, do Porto, do Ajax e da Juventus num total de 179 jogos entre 2006 e 2011. Os resultados revelam a existência de efeitos positivos nos empates do Benfica e do Ajax e um efeito negativo dos empates e derrotas da Juventus. Relativamente ao Porto não foi detetado

qualquer efeito. O seu estudo deteta assim indícios de que os investidores reagem de maneira distinta em relação aos resultados desportivos de diferentes equipas.

O objetivo do estudo de Findikçi e Tapsin (2015) era investigar a relação entre os resultados desportivos e o preço das ações das sociedades anónimas desportivas pertencentes aos clubes de futebol que eram negociadas na Bolsa de Valores de Istambul. A amostra foi constituída pelos clubes Besiktaş, Galatasaray, Fenerbahçe e Trabzonspor e foram utilizados como indicadores desportivos, os resultados dos jogos bem como a diferença entre o número de golos marcados e sofridos em cada jogo. Adicionalmente, foram incluídos no modelo os índices bolsistas Istanbul Stock Exchange 100 (BIST 100) e o *BIST Sports Index*, entre 2010 e 2015, sendo utilizada a metodologia de análise de dados em painel. Os resultados sugerem que as vitórias e o comportamento dos índices bolsistas exercem um efeito positivo e estatisticamente significativo no preço das ações dos clubes. Por outro lado, os empates e as derrotas exercem uma influência negativa e estatisticamente significativa no preço das ações.

Mais recentemente, existe uma maior consciência acerca do impacto que a análise financeira pode ter na previsão dos preços das ações. Neste sentido, os estudos mais recentes têm feito uma análise conjunta onde são incluídos indicadores desportivos e indicadores financeiros na determinação do preço das ações dos clubes de futebol.

Noonan e Silicaro (2019) tinham como objetivo investigar os fatores críticos de sucesso para os investidores de clubes de futebol. Para tal analisaram 23 clubes de futebol europeus cotados entre os anos de 2009 e 2019, estudando a relação entre o rácio *market to book* e seis variáveis explicativas nomeadamente as vendas, a rendibilidade líquida das vendas, o rácio de liquidez geral, o rácio de endividamento, a posição no campeonato e o desempenho na *UEFA Champions League*. Um dos principais resultados do artigo sugere que a redução do endividamento tem um efeito positivo no preço das ações dos clubes. Um resultado surpreendente é que a rendibilidade medida através da rendibilidade líquida das vendas exerce um impacto negativo e estatisticamente significativo no preço das ações dos clubes de futebol.

Maci *et al.* (2020) no seu estudo investigaram os impactos do desempenho desportivo e financeiro dos clubes de futebol no preço das suas ações. A amostra abrangeu todas as empresas europeias de futebol cotadas na Bolsa de Valores durante o período de 2012-2017. O processo de formação do preço das ações das empresas de futebol cotadas é investigado através de um modelo econométrico que incluiu como variáveis independentes o histórico dos clubes nas competições da UEFA, o valor das vendas, o

valor do ativo, o endividamento, o retorno sobre o capital próprio, o índice de diversificação das receitas e o resultado líquido. Os testes realizados ao modelo indicaram que o modelo de regressão de efeitos fixos com erros padrão robustos é o mais adequado. Os resultados sugerem que existe uma causalidade positiva e estatisticamente significativa entre os resultados desportivos e o preço das ações. Os indicadores financeiros dos clubes como a dimensão, o retorno sobre o capital próprio e o resultado líquido também apresentam uma influência positiva e estatisticamente significativa no preço das ações. Os autores sugerem que os gestores dos clubes de futebol devem ter simultaneamente atenção aos resultados desportivos e ao desempenho financeiro.

Prayoga *et al.* (2022) no seu estudo analisaram o efeito do desempenho desportivo e do desempenho financeiro no preço dos clubes de futebol europeus. A variável dependente utilizada foi o preço das ações na data de reporte dos clubes, sendo a moeda Euro (€) utilizada para uniformizar a base de dados. Os clubes de futebol que não eram transacionados em Euros foram convertidos para a moeda de acordo com a taxa de câmbio no dia em questão. Os dados da pesquisa incidiram sobre o período compreendido entre o ano de 2016 e 2021 e a metodologia utilizada foi a de regressão linear simples. Os resultados empíricos mostram que o desempenho desportivo tem um efeito positivo e estatisticamente significativo no preço das ações dos clubes de futebol. De igual modo, o rácio de liquidez geral tem um efeito positivo e estatisticamente significativo no preço das ações dos clubes de futebol. O rácio de endividamento tem um efeito negativo e estatisticamente significativo no preço das ações dos clubes de futebol. Por último, a rendibilidade líquida das vendas não apresentou um efeito significativo no preço das ações dos clubes.

Abbas (2022) procurou determinar se existe uma relação entre o desempenho desportivo e o desempenho financeiro no preço das ações da Juventus, Borussia Dortmund e Olympique Lyonnais. Para tal reuniu uma amostra com dados trimestrais entre 2007 e 2016 e utilizou a metodologia de dados em painel. O desempenho desportivo foi representado através da diferença entre golos marcados e sofridos e através da percentagem de vitórias face ao total de jogos realizados. Por outro lado, o desempenho financeiro foi representado pelo rácio de liquidez geral, rácio de endividamento e pelo resultado líquido por ação. Os resultados sugerem que os indicadores financeiros são mais importantes na determinação do preço das ações do que os resultados desportivos, sendo que o rácio de liquidez geral e o resultado líquido exercem um efeito positivo e estatisticamente significativo. Por outro lado, o rácio de endividamento apresenta um

valor negativo e estatisticamente significativo na determinação do preço das ações. A percentagem de vitórias apresenta um efeito positivo, mas com um nível de significância estatística de apenas 10%.

Face ao exposto, propomos a primeira hipótese de investigação:

H1: Existe uma causalidade positiva entre o desempenho desportivo e o preço das ações dos clubes de futebol europeus cotados em bolsa.

1.3 Estudos que abordaram a análise financeira no preço das ações dos clubes de futebol

A análise financeira dos clubes de futebol é um tema de grande interesse para todos os *stakeholders*, uma vez que todos precisam de informação financeira que seja profícua para a sua tomada de decisão em investimento em ações. Neste sentido, é importante referir que os *stakeholders* dos clubes de futebol são as pessoas individuais ou coletivas que têm legítimos interesses no seu desempenho. São considerados *stakeholders* os funcionários, os gestores, os acionistas, os fornecedores, os adeptos, os credores, os Estados, os reguladores, os sindicatos e diversas outras pessoas ou entidades que se relacionam com os clubes, e neles possuem interesses legítimos (Surahmat *et al.*, 2017; Fernandes *et al.*, 2019).

A análise e a interpretação da informação financeira dos clubes requerem um conhecimento avançado de contabilidade, uma vez que as ferramentas de apoio para a análise financeira dos clubes de futebol tendem a ser maioritariamente compostos pela informação financeira divulgada que é de carater maioritariamente contabilístico. O balanço e a demonstração de resultados são as principais demonstrações financeiras de qualquer instituição, sendo que o balanço apresenta a instituição numa perspetiva financeira e estática, enquanto que a demonstração de resultados apresenta um carater económico e dinâmico (Fernandes *et al.*, 2019).

Existem diversos indicadores que podem ser utilizados a partir das demonstrações financeiras dos clubes que parecem ser importantes na determinação do seu preço de mercado, sendo que a literatura parece referir como mais importantes os indicadores de dimensão, de endividamento, de liquidez e de rendibilidade (Noonan & Silicaro, 2019; Costa, 2022a). Deste modo, de seguida são apresentados estudos que se debruçaram sobre cada um desses indicadores.

1.3.1 - Dimensão

A literatura refere que para identificar se estamos perante pequenas ou grandes instituições, são utilizadas algumas variáveis tais como o ativo total, a capitalização bolsista e o valor das vendas (Ruta *et al.*, 2020; Costa, 2022a). Porém Nugraha e Riyadhi (2019) referem que o ativo total deve ser a variável a utilizar neste tipo de estudo por ser uma variável mais estável e, por isso, reflete de modo mais adequado a dimensão das instituições.

Acheampong *et al.* (2014) analisaram a dimensão de um conjunto de empresas que pertencem à Bolsa de Valores do Gana no período compreendido entre 2006 e 2010. Através de um modelo de regressão linear múltipla os autores indicam que a dimensão exerce um efeito positivo na determinação do preço das ações.

Já Muhammad e Scrimgeour (2014) realizaram um estudo para as ações negociadas na Bolsa de Valores da Austrália e apontam como resultado que a dimensão tem uma causalidade negativa e estatisticamente significativa com o preço das ações. Este estudo utilizou a metodologia de dados em painel e incidiu desde o ano de 2001 até ao ano de 2010.

Murniati (2016) analisaram o impacto que a dimensão e outros indicadores exercem no preço das ações cotadas na Bolsa de Valores da Indonésia. O estudo incidiu sobre um total de 11 empresas no período compreendido entre o ano de 2011 e 2016 e utilizou o método de regressão múltipla. Os resultados indicam que existe um efeito positivo e estatisticamente significativo da dimensão das empresas nos preços das ações.

Para Sondakh (2019), as empresas, independentemente do seu tipo de objeto social, a partir do momento que têm o seu capital negociado em mercado de capitais têm como objetivo aumentar o valor dos acionistas. No seu estudo, o autor analisou o impacto que a liquidez, a rendibilidade e a dimensão das empresas exercem no preço das suas ações. A amostra incidiu sobre as ações listadas na Bolsa de Valores da Indonésia, sendo o período de análise de 2015 a 2018, sendo incluídas 12 empresas do setor financeiro. Este estudo usou a metodologia de regressão linear múltipla. Os resultados indicam que o rácio de liquidez geral e a dimensão influenciam de forma positiva e significativa o valor das empresas. Por último, a rendibilidade das empresas não apresenta um efeito estatisticamente significativo no preço das ações.

Desta forma, e ainda que os resultados não sejam totalmente consensuais, é possível indicar que a dimensão das empresas é um dos principais determinantes do desempenho de qualquer ação (Olaoye *et al.*, 2016). Um clube de maior dimensão tem geralmente uma

maior experiência acumulada por parte dos seus gestores, é mais propenso a registar aumentos de produtividade e a exibir um nível inferior de risco para os acionistas (Dewi & Paramita, 2017; Pertiwi & Wiagustini, 2020). De igual modo, a dimensão fornece a informação para os investidores de que o clube pode gerir bem as suas atividades de negócio (Pertiwi & Wiagustini, 2020). Surahmat *et al.* (2017) também sugerem que clubes de futebol de maior dimensão tendem a receber um maior nível de atenção por parte dos *stakeholders* e, portanto, podem ser mais escrutinados do que os clubes de menor dimensão. Este nível superior de atenção pode ser benéfico, pois tende a aumentar a transparência e a reduzir potencialmente problemas de informação assimétrica, o que pode levar a uma redução de reações irracionais por parte dos investidores.

Como foi possível compreender, a literatura apesar de não ser totalmente consensual, parece sugerir que clubes que detêm grandes quantidades de ativos tendem a ser mais confiáveis e tendem a ter uma maior capacidade de os gerir de forma mais eficiente. Sendo que estes fatores tendem a aumentar a confiança dos investidores nesses clubes de futebol (Há & Minh, 2018; Sukest *et al.*, 2021; Costa, 2022b). Face ao exposto, propomos a segunda hipótese de investigação:

H2: Existe uma causalidade positiva entre a dimensão e o preço das ações dos clubes de futebol.

1.3.2 – Liquidez

As demonstrações financeiras possibilitam uma análise profunda ao nível de liquidez das empresas (Costa, 2022a). Por definição, um indicador de liquidez indica a capacidade que a instituição apresenta para cumprir com as suas obrigações de curto prazo (Fernandes *et al.*, 2019). Costea e Hostiuc (2009) e Costa (2022a) indicam que é relevante monitorizar este indicador com vista a certificar a estabilidade de curto prazo das empresas.

Meurer *et al.* (2020) analisaram se o rácio de liquidez geral exerce um efeito estatisticamente significativo no preço das ações das empresas da América Latina. Para tal reuniram uma amostra de ações entre 2010 e 2017 e utilizaram a metodologia de regressão linear múltipla. Os resultados sugerem que um aumento do valor do rácio de liquidez geral exerce um efeito positivo e estatisticamente significativo no preço das ações.

Para o mercado português, Costa *et al.* (2021) estudaram o impacto do rácio de liquidez geral no preço das ações das empresas que pertenciam ao PSI 20 (atual PSI).

Neste sentido recolheram dados das empresas desde 2015 até 2018 e utilizaram a metodologia de dados em painel. Os resultados indicam que existe um efeito positivo e estatisticamente significativo do rácio de liquidez geral no preço das ações do PSI 20.

Costa (2022b) procurou desta feita analisar o impacto que o rácio de liquidez geral exerce no preço das ações da *Euronext* de Amesterdão, Bruxelas, Lisboa e Paris. Para tal recolheu dados relativamente à data de reporte das empresas em 2021. Os resultados indicam que existe um efeito positivo entre o rácio de liquidez geral e o preço das ações. O autor refere que os investidores dão preferência às ações que melhoram o valor do rácio de liquidez geral, pois este indicador está intimamente relacionado com uma melhoria substancial da robustez das instituições e é capaz de garantir uma maior estabilidade para os seus gestores. Resultados semelhantes são apresentados por Noonan e Silicaro (2019), Prayoga *et al.* (2022) e Abbas (2022) para ações de clubes de futebol.

Noonan e Silicaro (2019) indicam que o risco de um clube pode aumentar se os seus passivos de curto prazo aumentarem, uma vez que isso irá pressionar a sua capacidade para cumprir com as suas obrigações financeiras a curto prazo. Estas dificuldades poderão levar os clubes a aumentarem a sua dívida, o que poderá restringir a capacidade de crescimento do mesmo no longo prazo, com consequências negativas no seu preço de mercado. Face ao exposto, propomos a terceira hipótese de investigação:

H3: Existe uma causalidade positiva entre a liquidez e o preço das ações dos clubes de futebol.

1.3.3 - Endividamento

Apesar de a indústria europeia do futebol ter sido encarada como fortemente regulamentada e organizada, os clubes e ligas de futebol europeus têm-se caracterizado por uma instabilidade financeira crónica derivada, em parte, da priorização dos resultados desportivos em detrimento dos financeiros (Foster, 2000; Garcia-del-Barrio & Szymanski 2009; Urdaneta-Camacho *et al.*, 2022).

Com a intenção de melhorar a saúde financeira dos clubes, os órgãos dirigentes das comissões decidiram estabelecer medidas para o seu controlo financeiro (Dimitropoulos, 2011). Estes regulamentos tentam evitar possíveis adulterações no resultado das competições devido a uma diferença entre as despesas de algumas equipas e as receitas que geram. Assim, em 2010, a *UEFA* adotou o regulamento conhecido como "*financial fair play* (FFP)", que monitoriza a informação financeira publicada nas contas anuais dos

clubes que participam nas competições europeias e impõe limites às dívidas, despesas e responsabilidades. Desde então os clubes que se desviam da disciplina financeira exigida pela *UEFA* estão sujeitos a sanções que podem mesmo resultar na sua exclusão das competições europeias. Contudo e tal como refere Dimitropoulos *et al.* (2016), a introdução do FFP é um elemento que pode levar à introdução de práticas contabilísticas criativas por parte dos clubes para acomodar a informação financeira apresentada nas suas demonstrações financeiras aos requisitos da *UEFA*. Contudo, a literatura parece unânime a referir que a introdução do FFP levou a melhorias significativas da situação financeira dos clubes nos últimos anos (Sánchez *et al.*, 2019; Urdaneta *et al.* 2021; Calahorro-López *et al.* 2022; Ahtiainen & Jarva, 2022).

Para Almeida e Philippon (2008) e Costa *et al.* (2022a), é importante analisar o endividamento de cada empresa de modo a aferir a sua robustez ao nível do capital, sendo que uma empresa será mais endividada quanto maior for a percentagem de capital alheio face ao seu capital próprio. Contudo a literatura não parece unânime quanto ao efeito deste indicador no preço das ações e existe ainda pouca evidência acerca deste indicador no preço das ações dos clubes de futebol.

Existe alguma literatura que indica que pode haver uma associação positiva entre o nível de endividamento e o preço das ações. Neves *et al.* (2018) analisaram as ações das empresas portuguesas entre o ano de 2007 e 2015. Os resultados sugerem que o aumento do endividamento está associado a um aumento do preço das ações. A literatura indica algumas explicações para o efeito positivo do endividamento. Costa (2022a) indica que o recurso a capital alheio poderá ser benéfico para as empresas desde que seja de um modo controlado. Com essa conduta as instituições podem realizar investimentos que poderão vir a gerar maiores rendimentos em exercícios económicos seguintes. Adicionalmente, o endividamento pode ser benéfico graças aos benefícios fiscais do endividamento (Blouin *et al.*, 2010).

Por outro lado, parece existir um maior volume de literatura que aponta para uma associação negativa entre o endividamento e o preço das ações. Os dados indicam que quando as empresas cotadas estão muito endividadas, há um maior risco de falência dada a sua maior dificuldade para fazer face ao serviço de dívida (Acheampong *et al.*, 2014; Malta & Camargos, 2016; Ribeiro & Quesado, 2017; Ozturk & Karabulut, 2020; Meurer *et al.*, 2020; Costa *et al.*, 2021; Costa, 2022b). Além disso, as empresas altamente alavancadas tendem a manipular os lucros, dada a exposição à volatilidade das taxas de juro, que afeta negativamente os preços das ações (Hodgson & Stevenson-Clarke, 2000).

Relativamente aos estudos que se debruçam sobre o impacto do endividamento no preço das ações dos clubes de futebol, os resultados de Noonan e Silicaro (2019), Prayoga *et al.* (2022) e Abbas (2022) sugerem que existe uma causalidade negativa entre estas variáveis. Face ao exposto, propomos a quarta hipótese de investigação:

H4: Existe uma causalidade negativa entre o endividamento e o preço das ações dos clubes de futebol.

1.3.4 - Rendibilidade líquida das vendas

O aumento das receitas pode não se traduzir necessariamente num aumento dos resultados líquidos por causa do aumento dos gastos, e, por isso, é muito importante estar atento à rendibilidade líquida das vendas. Quando um clube gera uma maior rendibilidade líquida das vendas, mostra aos investidores que tem uma grande eficiência na gestão dos seus custos e, por isso, consegue converter uma maior percentagem das vendas em resultado líquido (Fernandes *et al.*, 2019).

Neste sentido não é de admirar que a literatura sugira que existe um impacto positivo da rendibilidade das vendas no preço das ações. Bayrakdaroglu *et al.* (2017) estudaram 87 empresas cotadas na bolsa de valores da Turquia. Para tal utilizaram a metodologia de dados em painel e reuniram dados desde 2012 a 2017. Os resultados sugerem que existe uma causalidade positiva entre a rendibilidade líquida das vendas e o preço das ações.

De igual modo, Andar (2016), analisou entre outros indicadores, o impacto que a rendibilidade líquida das vendas exerce no preço das ações das empresas que constituem o índice de referência da bolsa de valores de Londres. Os resultados mostram que a rendibilidade líquida das vendas apresenta um efeito positivo no preço das ações. Resultados semelhantes são apresentados por Mahdi e Khaddafi (2020) e Pulungan e Insan (2020) para a bolsa de valores da Indonésia.

Ao contrário do que seria expectável, Noonan e Silicaro (2019) obtiveram um resultado negativo e estatisticamente significativo entre a rendibilidade líquida das vendas de 23 clubes de futebol europeus e o preço das suas ações, embora Prayoga *et al.* (2022) sugiram que não existe um efeito estatisticamente significativo no preço das ações dos clubes, ainda assim e tendo em conta à generalidade da literatura, propomos a quinta hipótese de investigação:

H5: Existe uma causalidade positiva entre a rendibilidade líquida das vendas e o preço das ações dos clubes de futebol.

1.4. Síntese da Literatura

Em resumo, as hipóteses de investigação e respetivos sinais esperados com base na revisão da literatura são sistematizados na Tabela 1.

Tabela 1: Revisão da literatura

Dimensão	Indicador	Literatura	Sinal esperado	Hipótese de investigação
Desempenho desportivo	- Percentagem de vitórias no campeonato nacional - Diferença entre golos marcados e sofridos no campeonato nacional - Posição no campeonato nacional	Renneboog e Vanbrabant (2000), Magaz (2002), Ashton *et al.* (2003), Boulier e Stekler, (2003), Ashton *et al.* (2003), Duque e Ferreira (2005), Klein *et al.* (2009), Samagaio *et al.* (2009), Bernile e Lyandres (2011), Demir e Danis (2011), Floros (2014), Dimitropoulos & Alexopoulos (2014), Findikçi e Tapsin (2015), Nurcan *et al.* (2016), Pereira (2018), Noonan e Silicaro (2019), Galloppo e Boido (2020), Maci *et al.* (2020), Prayoga *et al.* (2022), e Abbas (2022)	+	**H1:** Existe uma causalidade positiva entre o desempenho desportivo e o preço das ações dos clubes de futebol.
Dimensão	- Valor do Ativo	Muhammad e Scrimgeour (2014), Acheampong *et al.* (2014), Olaoye *et al.* (2016), Murniati (2016), Surahmat *et al.* (2017), Dewi e Paramita (2017), Há e Minh (2018), Sondakh (2019), Nugraha e Riyadhi (2019), Pertiwi & Wiagustini (2020), Ruta *et al.* (2020), Sukest *et al.* (2021), Costa (2022a), Costa (2022b)	+	**H2:** Existe uma causalidade positiva entre a dimensão e o preço das ações dos clubes de futebol.
Liquidez	- Rácio de liquidez geral	Noonan e Silicaro (2019), Meurer *et al.* (2020) Costa *et al.* (2021), Costa (2022b), Prayoga *et al.* (2022), e Abbas (2022)	+	**H3:** Existe uma causalidade positiva entre a liquidez e o preço das ações dos clubes de futebol.
Endividamento	- Rácio de Endividamento	Blouin *et al.* (2010), Acheampong *et al.* (2014), Malta e Camargos, (2016), Ribeiro e Quesado (2017), Neves *et al.* (2018), Noonan e Silicaro (2019), Ozturk e Karabulut (2020), Meurer *et al.* (2020), Costa *et al.* (2021) Costa (2022b), Prayoga *et al.* (2022), e Abbas (2022)	-	**H4:** Existe uma causalidade negativa entre o endividamento e o preço das ações dos clubes de futebol.
Rendibilidade	- Rendibilidade líquida das vendas	Anwaar (2016), Bayrakdaroglu *et al.* (2017), Noonan e Silicaro (2019), Mahdi e Khaddafi (2020), Pulungan e Insan (2020), e Prayoga *et al.* (2022)	+	**H5:** Existe uma causalidade positiva entre a rendibilidade líquida das vendas e o preço das ações dos clubes de futebol.

Fonte: Elaboração própria

2 - Dados e metodologia

2.1 Amostra

Este trabalho tem como propósito analisar o impacto que os indicadores desportivos e indicadores financeiros exercem no preço das ações dos clubes de futebol europeus, no período compreendido entre o ano de 2016 e 2022. Tal como fora realizado nos estudos de Prayoga *et al.* (2022), o valor das cotações das ações foi obtido junto do site *investing*. Por outro lado, os dados financeiros dos clubes de futebol foram provenientes dos seus relatórios e contas anuais e os resultados financeiros foram extraídos do site *zerozero*. Tal como fora referido na introdução deste trabalho, e tendo por base os estudos de Costa (2022a) e Costa (2022b) apenas foram introduzidas na amostra os clubes de futebol com ações que são negociados em Euros. Desta forma, e ao contrário de todos os estudos que foram realizados até então, este estudo irá desconsiderar as ações que não foram transacionadas em Euros. Por último, é relevante indicar que a Roma foi retirada da amostra por não ter os seus dados financeiros disponíveis online. A Tabela 2 exibe os nove clubes europeus que fazem parte da amostra final.

Tabela 2: Lista dos clubes que constituem a amostra

Ajax
Braga
Dortmund
FC Porto
Juventus
Lazio
Lyon
SL Benfica
Sporting CP

Fonte: Elaboração própria

2.2 Variáveis analisadas

2.2.1 - Variável dependente

Neste trabalho foi definida como variável dependente o preço de fecho das ações de cada um dos clubes de futebol pertencentes da amostra, no dia 30 de junho. Para tal, a variável Cot_{it} cifra-se no logaritmo natural do preço de fecho das ações de cada um dos clubes de futebol em estudo e encontra-se descrita pela equação que se segue:

$$\mathrm{Cot_{it}} = \ln(\mathrm{P_t}) \quad (1)$$

Sendo $\mathrm{P_t}$ o valor da cotação dos clubes no dia 30 de junho do ano t. Esta variável foi utilizada nos estudos de Boas e Ribeiro (2015), Maci *et al.* (2020), Prayoga *et al.* (2022) e Abbas (2022).

2.2.2 - Variáveis independentes

De seguida, a tabela 3 identifica as variáveis independentes usadas nesta investigação bem como a sua fórmula de cálculo.

Tabela 3: Variáveis independentes utilizadas na análise.

Dimensão	**Indicador**	**Abreviatura**	**Fórmula**
Desempenho desportivo	- Percentagem de vitórias no campeonato nacional	Vit	$\frac{Nº\ de\ vitórias\ no\ campeonato}{Nº\ de\ jogos}$
Desempenho desportivo	- Diferença entre golos marcados e sofridos no campeonato nacional	Dif	Nº de golos marcados - Nº de golos sofridos
Desempenho desportivo	- Posição no campeonato nacional	Pos	Logaritmo natural da classificação no campeonato
Dimensão	- Valor do Ativo	Tam	Logaritmo natural do ativo
Liquidez	- Rácio de liquidez geral	LG	$\frac{Ativo\ Corrente}{Passivo\ Corrente}$
Endividamento	- Rácio de Solvabilidade	Sol	$\frac{Capital\ próprio}{Passivo}$
Rendibilidade	- Rendibilidade líquida das vendas	RLV	$\frac{Resultado\ Líquido}{Vendas}$

Fonte: Elaboração própria

2.3 - Estatísticas descritivas

A Tabela 4 evidencia as estatísticas descritivas das variáveis analisadas na revisão de literatura e implementadas no presente estudo.

Tabela 4: Estatísticas descritivas.

	Média	**Mediana**	**Desvio Padrão**	**Mínimo**	**Máximo**	**N**
Cot	0,62	0,37	1,08	-1,45	2,92	63
Vit	0,65	0,68	0,13	0,29	0,85	63
Dif	39,90	40,00	18,90	0,00	87,00	63
Pos	0,89	1,10	0,64	0,00	2,20	63
Tam	19,60	19,80	0,74	17,20	20,90	63
LG	0,71	0,58	0,43	0,17	2,30	63
Sol	0,26	0,22	0,35	-0,48	1,27	63
RLV	-0,05	0,01	0,47	-2,28	1,92	63

Fonte: Elaboração própria

A Tabela 4 deixa claro que à exceção da rendibilidade líquida das vendas que apresenta um valor negativo, as restantes variáveis apresentam valores positivos quando a média é calculada. A diferença entre golos marcados e sofridos dos clubes é a que apresenta um desvio padrão maior.

A amostra indica que a menor percentagem de vitórias analisada é de 29% e a maior é de 85%. Já a diferença entre golos marcados e sofridos oscilou entre 0 e 87 golos favoráveis.

O rácio de liquidez geral apresenta um valor médio de 0,71 e o rácio de solvabilidade apresenta um valor médio de 0,26. Segundo Fernandes *et al.* (2019), estes valores deviam ser superiores a 1,3 e 0,5, respetivamente. Estes dados indicam que em média, os clubes europeus de futebol desta amostra apresentaram dificuldades em cumprir com as suas responsabilidades de curto, médio e longo prazo. Por último, estes resultados também indicam que em média na amostra os clubes apresentaram uma rendibilidade líquida negativa, o que significa dizer que em média, por cada 100€ de vendas, os clubes registavam um prejuízo de 5€.

2.4 - Análise das correlações entre as variáveis empíricas

Segundo Bryman *et al.* (2022), a correlação é uma das análises que se revela fundamental efetuar às variáveis empíricas em estudo. A Tabela 5 expõe as correlações existentes entre as variáveis consideradas no presente estudo e que serão objeto de estimação no modelo econométrico desenvolvido.

Tabela 5: Matriz de correlação

	Cot	Vit	Dif	Pos	Tam	LG	Sol	RLV
Cot	1,00	0,02	0,20	-0,07	0,00	0,67	0,74	0,15
Vit		1,00	0,89	-0,86	0,19	0,05	-0,24	-0,08
Dif			1,00	-0,81	0,26	0,21	-0,12	-0,07
Pos				1,00	-0,32	-0,13	0,13	0,05
Tam					1,00	0,04	-0,11	-0,25
LG						1,00	0,59	0,32
Sol							1,00	0,39
RLV								1,00

Fonte: Elaboração própria

Marôco (2018) indica que correlações superiores a 0,75 são consideradas de muito fortes e, por isso, existe a recomendação para não as incluir no mesmo modelo econométrico. A Tabela 5 mostra que a percentagem de vitórias no campeonato nacional está muito correlacionada com a diferença entre golos marcados e sofridos no campeonato nacional e negativamente correlacionada com a posição no campeonato nacional dos clubes. Deste modo, estes dados indicam que os clubes que têm uma maior percentagem de vitórias tendem a ter um maior diferencial entre golos marcados e sofridos e uma posição melhor no campeonato. Por este motivo, foram retiradas as variáveis Dif e Pos do modelo econométrico. Para além das variáveis já referidas, não se registam mais correlações muito fortes entre as variáveis empíricas.

2.5. Metodologia

Tal como recomendam Muhammad e Scrimgeour (2014), Findikçi e Tapsin (2015), Bayrakdaroglu *et al.* (2017), Maci *et al.* (2020), Costa *et al.* (2021) e Abbas (2022), um

dos tipos de métodos econométricos mais adequado para este estudo empírico é a metodologia de dados em painel.

Augusto-Eça *et al.* (2018) indicam que esta metodologia permite analisar os efeitos de variáveis que variam ao longo do tempo e entre os clubes de futebol, como o desempenho desportivo e o desempenho financeiro. Esta metodologia também possibilita controlar as características não observáveis dos clubes que influenciam o preço das ações, tais como as caraterísticas específicas dos seus adeptos, as suas tradições e a sua localização. Adicionalmente, a metodologia de dados em painel permite aumentar o número de observações e fazer reduzir a existência de multicolinearidade e heterocedasticidade (Wooldridge, 2010). Por isso, é a metodologia mais adequada para estudar o impacto que os indicadores desportivos e indicadores financeiros exercem no preço das ações dos clubes (Arellano, 2003; Wooldridge, 2010; Gujarati, 2022; Hsiao, 2022).

O primeiro procedimento realizado foi o teste de raiz unitária para dados em painel recomendado por Levin *et al.* (2002). Através da consulta da Tabela A, em apêndice, podemos indicar que à exceção da rendibilidade líquida das vendas, não é possível dizer que rejeitamos a hipótese nula para as variáveis utilizadas no estudo e, por isso, concluímos que essas variáveis são estacionárias. Desta forma, neste estudo iremos utilizar as primeiras diferenças para a variável da rendibilidade líquida das vendas.

De seguida, é importante referir que existem três tipos principais de modelos de dados em painel: o modelo dos mínimos quadrados ordinários, o modelo de efeitos fixos e o modelo de efeitos aleatórios (Pessoa *et al.*, 2021). A estimação do modelo de dados em painel correto depende da estrutura de erros assumida para os dados. Se os erros forem independentes e identicamente distribuídos, pode-se usar o método dos mínimos quadrados ordinários para estimar o modelo agrupado (*pooled*) que ignora a heterogeneidade entre os clubes. O modelo de efeitos fixos é um modelo que permite controlar os efeitos não observados específicos das unidades de observação, assumindo que eles são constantes ao longo do tempo e correlacionados com as variáveis explicativas. Por outras palavras, este modelo assume que mesmo numa situação limite em que as variáveis independentes registem valores exatamente iguais, as caraterísticas específicas a cada clube de futebol iriam justificar a diferença no preço das suas ações. Já o modelo de efeitos aleatórios é um modelo que permite controlar os efeitos não observados específicos das unidades de observação, assumindo que eles são independentes das variáveis explicativas e têm uma distribuição aleatória. Este modelo

incorpora os efeitos não observados na componente do erro da regressão. Este modelo é mais eficiente do que o modelo dos mínimos quadrados ordinários se os efeitos não observados forem significativos e mais eficiente do que o modelo de efeitos fixos se os efeitos não observados forem independentes das variáveis explicativas. Para escolher entre os modelos de efeitos fixos ou aleatórios, pode-se usar o teste de *Hausman* que compara as estimativas dos dois modelos (Wooldridge, 2010). Para escolher entre o modelo dos mínimos quadrados ordinários e o modelo de efeitos aleatórios, pode-se usar o teste LM de *Breusch-Pagan* que testa a presença de heterogeneidade entre os indivíduos. Já para se escolher entre o modelo dos mínimos quadrados ordinários ou de efeitos fixos, pode-se usar o teste F de *Chow* que testa a igualdade dos coeficientes entre os clubes de futebol (Marques, 2000; Pessoa *et al.*, 2021; Costa, 2022a). Deste modo, a Tabela 6 exibe os resultados do teste F e do teste de Hausman.

Tabela 6: Resultados dos testes F e Hausman

Teste	**Resultado**
Teste F	$F_{(8,40)}$ = 15,913 com p = (0,00)
Hausman: H	H = 69,906 com valor p = (0,00)

Fonte: Elaboração própria

Os resultados indicam que o teste F calculado de 15,913 é maior que o teste F crítico com um *p-value* de 0,00; o que significa que é rejeitada a hipótese nula e, por isso, o modelo dos mínimos quadrados ordinários é rejeitado. Este resultado, já era de algum modo esperado dadas as próprias características heterogéneas de cada clube de futebol, tais como o nível de adeptos, as suas tradições e a sua localização.

A probabilidade de 0,00 do teste de *Hausman* mostra que a hipótese nula é rejeitada, o que significa que o modelo de efeitos fixos é o mais adequado para a presente estimação.

De seguida, revela-se importante verificar se estamos perante a presença de autocorrelação. Para tal a Tabela 7 exibe os resultados do teste de Wooldridge.

Tabela 7: Resultados do teste de *Wooldridge*

Teste	**Resultado**
Wooldridge	$F_{(1,8)}$ = 17,969 com p = (0,00)

Fonte: Elaboração própria

Os resultados do teste de Wooldridge indicam que o modelo apresenta autocorrelação. Perante estes dados, Gujarati e Porter (2006) indicam que existe uma maneira estatisticamente válida para proceder a esta regressão que se cifra na estimação com erros padrão robustos. Os autores referem que este tipo de estimação é robusto para a presença de autocorrelação e heterocedasticidade. Desta forma, o modelo utilizado por este estudo empírico é igual ao utilizado por Maci *et al.* (2020).

2.5.1 - Modelo econométrico

Tal como fora descrito, o modelo ecométrico deste trabalho é representado da seguinte forma:

$$\boldsymbol{Cot_{it} = \beta_0 + \beta_1 Vit_{it} + \beta_2 Tam_{it} + \beta_3 LG_{it} + \beta_4 Sol_{it} + + \beta_5 \Delta RLV_{it} + \varepsilon_{it}} \quad (\mathbf{2})$$

Sendo Cot_{it} o preço das ações dos clubes de futebol; os coeficientes β (β_1 a β_5) os parâmetros a serem estimados e mostram a causalidade das variáveis independentes na variável dependente; β_0 a constante e ε_{it} o termo de erro. Adicionalmente, é relevante indicar que i representa cada um dos clubes de futebol (1 a 9) e t representa o número de anos analisados (1 a 7).

3- Resultados

A análise preliminar realizada na secção anterior permite indicar que o modelo de dados em painel com erros padrão robustos é o tipo de regressão mais adequada. As regressões foram realizadas através do *software* econométrico *Gretl*. Os resultados são exibidos na tabela 8.

Tabela 8: Resultados da estimação.

	Coeficiente	*Erro Padrão*	*rácio-t*	*valor p*
const	-14,260	6,250	-2,282	0,052*
Vit	1,122	0,420	2,668	0,028**
Tam	0,7184	0,316	2,274	0,053*
LG	-0,193	0,300	-0,644	0,537
Sol	0,847	0,310	2,729	0,026**
ΔRLV	-0,156	0,083	-1,887	0,096*
Nº de observações = 54				
Nº de clubes = 9				
R^2 (Within) = 0,430				

Legenda: *, ** e *** representam os níveis de significância a 10%, a 5% e a 1%, respetivamente

Fonte: Elaboração própria

Os resultados revelam que os preços das ações dos clubes de futebol europeus analisados nesta amostra de dimensão limitada são influenciados de forma positiva e estatisticamente significativa pelo desempenho desportivo e pela sua dimensão. Por outro lado, o endividamento e a rendibilidade líquida das vendas exercem um efeito negativo e estatisticamente significativo no preço de mercado das ações dos clubes de futebol.

De acordo com Maci *et al.* (2020), o impacto positivo do desempenho desportivo medido através da percentagem de vitórias em função dos jogos realizados no campeonato, pode ser justificado por vários fatores. O primeiro prende-se com uma componente pouco racional, mais precisamente pelo lado emocional que impulsiona as escolhas dos investidores, que muitas vezes são também adeptos dos clubes e, portanto, extremamente sensíveis no curto prazo aos desempenhos desportivos. Um segundo fator para este resultado prende-se já com uma vertente mais racional, uma vez que melhores

resultados desportivos tendem a ter um impacto significativo na valorização de mercado dos ativos dos clubes, tais como os valores de mercado dos jogadores de futebol. De igual modo, uma melhoria dos resultados desportivos também pode contribuir para um aumento dos valores apresentados na demonstração de resultados graças ao presumível aumento das vendas relativamente a patrocinadores, publicidade e direitos televisivos. Neste sentido, os clubes que aumentam a sua percentagem de vitórias têm uma maior probabilidade de serem campeões nos campeonatos nacionais e, por isso, de manterem os seus adeptos envolvidos e entusiasmados, o que pode levar a um aumento das vendas de bilhetes e *merchandising*.

Além disso, os clubes de futebol também podem beneficiar do aumento do valor das suas marcas, caso tenham sucesso em campo, o que pode ser refletido no preço de mercado das suas ações. Outro fator que o sucesso desportivo pode promover é a participação em competições importantes, como a *UEFA Europa League* ou a *UEFA Champions League*. A participação nestas competições não só atrai mais adeptos como também possibilita aos clubes a oportunidade de ganharem mais dinheiro através de obtenção de prémios monetários, da distribuição de direitos televisivos e da contratualização de contratos com novos patrocinadores (Ahtiainen, 2018).

Este estudo empírico demonstra, no entanto, que obter bons resultados desportivos é uma condição necessária, mas não suficiente para alcançar o sucesso no investimento em ações de clubes de futebol. Assim, e para além do impacto dos resultados desportivos, os resultados também estão alinhados com os estudos de Surahmat *et al.* (2017) e Pertiwi *et al.* (2020) uma vez que a dimensão dos clubes de futebol medida através do ativo parece exercer um efeito positivo e estatisticamente significativo no preço das suas ações negociadas em mercado de capitais. Estes resultados podem ser explicados porque quanto maiores forem os clubes, maior será a probabilidade de terem uma base de adeptos maior, o que pode ser um garante de uma maior quantidade de vendas. Uma outra possível explicação para estes resultados prende-se com a perceção de que clubes de maior dimensão são mais propensos a gerirem bem as suas atividades de negócio e a serem entendidos como menos arriscados para os investidores (Dewi & Paramita, 2017; Pertiwi & Wiagustini, 2020).

Os resultados também estão em linha com o estudo de Ribeiro e Quesado (2017) na medida em que o rácio de solvabilidade apresenta um efeito positivo e estatisticamente significativo com o preço de mercado dos clubes. Uma das principais razões pelas quais o rácio de solvabilidade pode afetar o preço das ações é centrado no facto de ser um

indicador que avalia a capacidade que os clubes apresentam para cumprirem com as suas obrigações financeiras a médio e longo prazo. Estes resultados sugerem que os investidores consideram os clubes que apresentam maiores níveis de solvabilidade menos arriscados, e por isso, estão dispostos a pagar mais por ações de clubes financeiramente estáveis, e isso é particularmente verdadeiro para clubes de futebol que operam num ambiente altamente competitivo. Se um clube de futebol estiver com dificuldades financeiras, poderá ter dificuldades em atrair patrocinadores, jogadores e em envolver os adeptos, o que pode afetar negativamente o preço das suas ações. Adicionalmente, o rácio de solvabilidade também pode ser um indicador da capacidade dos clubes para investirem em jogadores e infraestruturas, o que pode afetar a sua competitividade desportiva no futuro.

Já rendibilidade líquida das vendas apresenta um efeito negativo e estatisticamente significativo no preço das ações dos clubes. Assim, e apesar de os resultados não estarem em linha com esperado, os mesmos corroboram com o estudo de Noonan e Silicaro (2019).

Desta forma para esta amostra de dados o estudo sugere suporte das hipóteses de investigação H1, H2 e H4. Por outro lado, não apresenta suporte para as hipóteses H3 e H5, uma vez que os resultados sugerem que não existe uma influência estatisticamente significativa do rácio de liquidez geral, bem como que não há suporte de que a rendibilidade líquida das vendas tem um efeito positivo no preço das ações dos clubes de futebol europeus, visto que o efeito obtido é negativo.

Conclusão

Este trabalho incidiu sobre o mercado acionista, mais precisamente sobre as ações dos clubes da zona euro e procurou analisar o impacto que o desempenho desportivo e o desempenho financeiro exerce no preço das ações dos clubes de futebol europeus. A análise incidiu no período entre 2016 e 2022. A metodologia empírica usada foi a de dados em painel, com a regressão de efeitos fixos com estimação robusta de erros-padrão.

Os resultados sugerem que os preços das ações na amostra dos nove clubes de futebol europeus são influenciados de forma estatisticamente significativa pelo desempenho desportivo e pelo desempenho financeiro.

Parece existir uma causalidade entre a percentagem de vitórias e o preço das ações dos clubes analisados, o que significa que os investidores parecem preferir os clubes que melhoram os resultados desportivos, uma vez que esta melhoria está muitas vezes associada a um aumento das vendas relativamente a patrocinadores, publicidade, direitos televisivos, vendas de bilhetes e merchandising. Adicionalmente esta melhoria pode garantir o título de campeão da liga nacional e uma participação nas competições internacionais como é o caso da *UEFA Europa League* ou a *UEFA Champions League*.

Os resultados também sugerem que existe uma causalidade entre a dimensão destes clubes e o preço das suas ações. Estes resultados sugerem que os clubes maiores da amostra tendem a administrar melhor as suas atividades de negócio e a serem entendidos pelos investidores como menos arriscados.

Por último, estes resultados sugerem que o endividamento destes clubes exerce um efeito negativo no preço das suas ações. Este resultado indica que os gestores devem estar atentos ao nível de endividamento destes clubes uma vez que os investidores tendem a preferir alocar o seu capital em clubes que melhoram a sua capacidade para cumprir com as suas obrigações financeiras de médio e longo prazo em detrimento dos clubes mais endividados.

Esta investigação pode ser útil para orientar a conduta dos gestores destes clubes de futebol, dos investidores e de outros *stakeholders* no contexto específico analisado. A perceção do modo como o desempenho desportivo e financeiro afeta o preço das ações dos clubes de futebol pode ajudar na tomada de decisões e a implementação de estratégias que maximizam o valor das ações dos clubes de futebol.

A realização deste estudo não esgota esta temática, neste sentido é importante ressalvar que este trabalho não analisou a política de dividendos dos clubes (Salman,

2019). De forma a colmatar a limitação identificada, seria interessante numa investigação futura, incluir a política de dividendos dos clubes na análise econométrica.

De igual modo, esta investigação tem uma limitação relativamente à sua dimensão, facto que limita a generalização dos resultados para as ações de futebol. Estudos futuros podem tentar minimizar esta limitação por exemplo utilizando informação financeira mais desagregada como por exemplo semestral, em vez da utilização dos relatórios e contas anuais.

Bibliografia

Abbas, N. H. (2022). The impact sporting and financial performance of football clubs on their stock price: an analytical study of European clubs sample listed in the financial market. *Review of Behavioral Finance*, (ahead-of-print).

Acheampong, P., Agalega, E., & Shibu, A. K. (2014). The effect of financial leverage and market size on stock returns on the Ghana Stock Exchange: evidence from selected stocks in the manufacturing sector. *International journal of financial research*, *5*(1), 125.

Ahtiainen, S. (2018). Top 5 European football leagues–The association between financial performance and sporting success.

Ahtiainen, S., & Jarva, H. (2022). Has UEFA's financial fair play regulation increased football clubs' profitability?. *European Sport Management Quarterly*, *22*(4), 569-587.

Almeida, H., & Philippon, T. (2008). Estimating risk-adjusted costs of financial distress. *Journal of Applied Corporate Finance*, *20*(4), 105-109.

Anwaar, M. (2016). Impact of firms performance on stock returns (evidence from listed companies of ftse-100 index London, UK). *Global Journal of Management and Business Research*, 16(D1), 43-51.

Arellano, M. (2003). Panel data econometrics. OUP Oxford.

Ashton, J. K., Gerrard, B., & Hudson, R. (2003). Economic impact of national sporting success: evidence from the London stock exchange. *Applied Economics Letters*, *10*(12), 783-785.

Augusto-Eça, J. P., Magalhães-Timotio, J. G., & Leite Filho, G. A. (2018). O desempenho esportivo e a eficiência na gestão determinam o desempenho financeiro dos clubes de futebol brasileiro? Uma análise com dados em painel. *Cuadernos de Administración*, *31*(56), 137-161.

Baroncelli, A., & Lago, U. (2006). Italian football. *Journal of sports economics*, *7*(1), 13-28.

Bayrakdaroglu, A., Mirgen, C., & Ezgi, K. U. Y. U. (2017). Relationship between profitability ratios and stock prices: An empirical analysis on BIST-100. *PressAcademia Procedia*, *6*(1), 1-10.

Bernile, G., & Lyandres, E. (2011). Understanding investor sentiment: The case of soccer. *Financial Management*, *40(2)*, 357-380.

Birkhäuser, S., Kaserer, C., & Urban, D. (2019). Did UEFA's financial fair play harm competition in European football leagues?. *Review of Managerial Science, 13*, 113-145.

Blouin, J., Core, J. E., & Guay, W. (2010). Have the tax benefits of debt been overestimated?. *Journal of Financial Economics, 98(2)*, 195-213.

Boas, E. V., & Ribeiro, A. (2015). Fatores determinantes do preço das ações: evidência nas empresas constituintes do PSI-20. *Estudos do ISCA*, (12).

Boulier, B. L., & Stekler, H. O. (2003). Predicting the outcomes of National Football League games. *International Journal of forecasting, 19*(2), 257-270.

Bryman, A., Cramer, D., de Barros, A. F., Lopes, D., & de Lima, L. P. (1992). Análise de dados em ciências sociais: Introdução às técnicas utilizando o SPSS para Windows.

Buchholz, F., & Lopatta, K. (2017). Stakeholder salience of economic investors on professional football clubs in Europe. *European Sport Management Quarterly*, *17*(4), 506-530.

Buraimo, B., & Simmons, R. (2009). A tale of two audiences: Spectators, television viewers and outcome uncertainty in Spanish football. *Journal of economics and business, 61*(4), 326-338.

Calahorro-López, A., Ratkai, M., & Vena-Oya, J. (2022). The Financial/Accounting Impact of FFP on Participating in European Competitions: An Analysis of the Spanish League. *International Journal of Financial Studies, 10*(3), 81.

Costa, L. M. (2022a). Determinants of Annual Abnormal Yields of Stocks belonging to the Euro stoxx 50 Index. *European Journal of Applied Business and Management, 8*(2).

Costa, L. M. (2022b). The impact of productivity on Euronext stock returns. *European Journal of Applied Business and Management, 8(*4).

Costa, L., Ribeiro, A., & Machado, C. (2021). Determinantes do preço de mercado das ações: evidência empírica para o PSI 20. *Revista Gestin, Nº22*, 41-53.

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.

Dewi, S., & Paramita, R. S. (2017). Pengaruh kebijakan dividen, volume perdagangan, earning volatility, leverage, dan firm size terhadap volatilitas harga saham perusahaan LQ45. *Sumber, 1*, 385.

Di Simone, L., & Zanardi, D. (2021). On the relationship between sport and financial

performances: an empirical investigation. *Managerial Finance, 47*(6), 812-824.

Dimitropoulos, P. (2011). Corporate governance and earnings management in the European football industry. *European Sport Management Quarterly, 11*(5), 495-523.

Dimitropoulos, P. (2016). Audit selection in the European football industry under union of European football associations financial fair play. *International Journal of Economics and Financial Issues, 6*(3), 901-906.

Dimitropoulos, P., & Alexopoulos, P. (2014). Attendance, revenues, profits and the on-field performance of the Greek football clubs. *Int J SC Eng Res (IJSER), 2*(9), 33-39.

Dobson, S., & Goddard, J. (2004). Revenue divergence and competitive balance in a divisional sports league. *Scottish Journal of Political Economy, 51*(3), 359-376.

Duque, J., & Ferreira, N. A. (2005). Explaining share price performance of football clubs listed on the Euronext Lisbon. ISEG-*Universidade Tecnica de Lisboa Business Administration Working Paper*, (05-01).

Fama, E. F. (1970). Efficient capital markets: A review of theory and empirical work. *The journal of Finance, 25*(2), 383-417.

Fernandes, C., Peguinho, C., Vieira, E., & Neiva, J., (2019). Análise Financeira: Teoria e Prática – Aplicação no âmbito do SNC. Edições Sílabo.

Findikçi, M., & Tapsin, G. (2015). A panel data analysis of the relationship between league performance and the shares of the publicly-traded football clubs. *European Scientific Journal.*

Floros, C. (2014). Football and stock returns: New evidence. *Procedia Economics and Finance, 14*, 201-209.

Foster, K. (2000). European law and football: Who's in charge?. *Soccer & Society, 1*(1), 39-51.

Franck, E. (2010). Private firm, public corporation or member's association–Governance structures in European football. *International Journal of Sport Finance, 5*(2), 108-127.

Franck, E. (2018). European club football after “five treatments” with financial fair playtime for an assessment. *International Journal of Financial Studies, 6*(4), 97.

Galloppo, G., & Boido, C. (2020). How much is a goal in the football championship worth? Match results and stock price reaction. *International Journal of Sport Finance, 15*(2), 83-92.

Garcia-del-Barrio, P., & Szymanski, S. (2009). Goal! Profit maximization versus win maximization in soccer. *Review of Industrial Organization, 34*, 45-68.

Gelmini, L. (2014). Le società di calcio professionistiche nella prospettiva dell'economia d'azienda: modelli di bilancio e valore economico. Giuffrè.

Gerrard, B. (1999). Team sports as a free-market commodity. *New political economy, 4*(2), 273-278.

Gerrard, B. (2000). Media ownership of pro sports teams: who are the winners and losers?. *International Journal of Sports Marketing and Sponsorship.*

Gujarati, D. N. (2022). Basic econometrics. Prentice Hall.

Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2006). Econometria Básica, 4a edição. São Paulo, Editora Campus.

Ha, N. T. L., & Minh, B. T. (2020). Determinants of firm value in Vietnam*: A research framework. International Journal of Science and Research, 9*(1), 626-631.

Han, B., Chen, Q., Lago-Peñas, C., Wang, C., & Liu, T. (2020). The influence of the video assistant referee on the Chinese Super League. *International Journal of Sports Science & Coaching, 15*(5-6), 662-668.

Hodgson, A., & Stevenson-Clarke, P. (2000). Accounting variables and stock returns: The impact of leverage. *Pacific Accounting Review*.

Hsiao, C. (2022). *Analysis of panel data* (No. 64). Cambridge university press.

Johnson, R., & Soenen, L. (2003). Indicators of successful companies. *European management journal, 21*(3), 364-369.

Késenne, S. (2014). The economic theory of professional team sports: An analytical treatment. *Edward Elgar Publishing*.

Klein, C., Zwergel, B., & Henning Fock, J. (2009). Reconsidering the impact of national soccer results on the FTSE 100. *Applied Economics, 41*(25), 3287-3294.

Kringstad, M., Solberg, H. A., & Jakobsen, T. G. (2018). Does live broadcasting reduce stadium attendance? The case of Norwegian football. *Sport, Business and Management: An International Journal, 8*(1), 67-81.

Leach, S., & Szymanski, S. (2015). Making money out of football. *Scottish Journal of Political Economy, 62*(1), 25-50.

Levin, A., Lin, C. F., & Chu, C. S. J. (2002). Unit root tests in panel data: asymptotic and finite-sample properties. *Journal of econometrics, 108*(1), 1-24.

Lopes, A. F. D. D. S. (2020). Determinantes da performance das empresas de transporte de mercadorias em Portugal: nova evidência usando dados em painel (Doctoral dissertation).

Maci, G., Pacelli, V., & D'Apolito, E. (2020). The Determinants of Stock Prices of

European Football Clubs: An Empirical Analysis. *International Journal of Economics, Finance and Management Sciences*, *8*(5), 168.

Magaz, A. M. (2002). Los Resultados del Sector de Fútbol Profesional. In Comunicación al Congreso Científico Internacional de Fútbol Salamanca 2002.

Mahdi, M., & Khaddafi, M. (2020). The Influence of Gross Profit Margin, Operating Profit Margin and Net Profit Margin on the Stock Price of Consumer Good Industry in the Indonesia Stock Exchange on 2012-2014. *International Journal of Business, Economics, and Social Development, 1*(3), 153-163.

Malta, T. L., & de Camargos, M. A. (2016). Variáveis da análise fundamentalista e dinâmica e o retorno acionário de empresas brasileiras entre 2007 e 2014. *REGE-Revista de Gestão*, *23*(1), 52-62.

Marôco, J. (2018). Análise Estatística com Utilização do SPSS. Edições Sílabo.

Marques, L. D. (2000). Modelos dinâmicos com dados em painel: revisão de literatura. Centro de estudos Macroeconómicos e Previsão, faculdade de Economia do Porto, 30, 37.

Meurer, R., Noriller, R., Huppes, C., de Sousa, A., & Arakaki, K. (2020). Relation between the stock return and endogenous variables of latin american companies from utilities sector. *Negócios em projeção*, *11*(1), 45-58.

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

Morrow, S. (2003). The people's game. *Football, finance and society.*

Muhammad, N., & Scrimgeour, F. (2014). Stock returns and fundamentals in the Australian market. *Asian Journal of Finance & Accounting, 6*(1), 271-290.

Müller, M. (2017). How mega-events capture their hosts: event seizure and the World Cup 2018 in Russia. *Urban Geography, 38*(8), 1113-1132.

Murniati, S. (2016). Effect of capital structure, company size and profitability on the stock price of food and beverage companies listed on the Indonesia Stock Exchange. *Information Management and Business Review, 8*(1), 23-29.

Neale, W. C. (1964). The peculiar economics of professional sports. *The quarterly journal of economics, 78*(1), 1-14.

Neves, M. E. D., Cunha, M. M., & Vilas, J. (2020). Determinantes dos dividendos no setor de telecomunicações. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios, 22*, 669-685.

Neves, M., Sousa, M., & Barbosa, C. (2018). Determinantes da rendibilidade das ações: um estudo de empresas cotadas na Euronext Lisbon. *Portuguese Journal of Finance,*

Management and Accounting, 4(7), 118-142.

Noonan, I. V., & Israel Silicaro, M. (2019). The Impact of Key Performance Indicators (KPIs) on Listed European Football Clubs.

Nugraha, N. M., & Riyadhi, M. R. (2019). The effect of cash flows, company size, and profit on stock prices in SOE companies listed on Bei for the 2013-2017 period. *International Journal of Innovation Creativity and Change, 6*(7), 130-141.

Nurcan, E., Erdoğan, M., & Erdoğan, E. O. (2016). Evaluation of financial performance of football clubs: an application in the BIST. *International Journal of Business and Management Invention, 5*(12), 1-5.

Olaoye, B., Olayinka, I., Ajibade, A., & Oluwatosin Akinyemi, T. (2016). Profitability and stock price volatility of Nigerian listed manufacturing companies. *Research Journal of Finance and Accounting, 7*(18), 62-67.

Ozturk, H., & Karabulut, T. A. (2020). Impact of financial ratios on technology and telecommunication stock returns: Evidence from an emerging market. *Investment Management and Financial Innovations, 17*(2), 76-87.

Pereira, T. M. V. (2018). The relation of financial performance and the sports performance in football clubs.

Pertiwi, P. T., & Wiagustini, N. L. (2020). The Impact of Dividend Payout Ratio (DPR), Leverage and Firm Size on Stock Price Volatility in Manufacturing Companies Listed on the Indonesia Stock Exchange. *American Journal of Humanities and Social Sciences Research, 4*(3), 399-405.

Pessoa, J., Rivero, S., & Cerejeira, J. (2021). Determinantes Macroeconômicos dos Preços do Mercado Habitacional Brasileiro: uma abordagem com dados em painel. *Revista de Economia Mackenzie, 18*(esp), 12-38.

Pinho, C., Valente, R., Madaleno, M., & Vieira, E. (2019). Risco Financeiro-Medida e Gestão, 2ª Edição, Edições Sílabo.

Pinnuck, M., & Potter, B. (2006). Impact of on-field football success on the off-field financial performance of AFL football clubs. *Accounting & Finance, 46*(3), 499-517.

Plumley, D., Wilson, R., & Ramchandani, G. (2017). Towards a model for measuring holistic performance of professional Football clubs. *Soccer & Society, 18*(1), 16-29.

Prayoga, H., Dharma, F., & Sukmasari, D. (2022). The effect of sports performance and financial performance on European soccer club stock prices.

Prigge, S., & Tegtmeier, L. (2019). Market valuation and risk profile of listed European football clubs. *Sport, Business and Management: An International Journal, 9*(2),

146-163.

Pulungan, D. R., & Insan, M. Y. (2020). Effect of Net Profit Margin and Return on Equity on the Stock Price. *International Journal of Economic, Technology and Social Sciences (Injects), 1*(2), 23-28.

Renneboog, L., & Vanbrabant, P. (2000). Share Price Reactions to Sporty Performances of Soccer Club Listed on the London Stock Exchange and the AIM. Tilburg, The Netherlands: Tilburg University.

Rey, A., & Santelli, F. (2017). The relationship between financial ratios and sporting performance in italy's serie A. *International Journal of Business and Management, 12*(12), 53-63.

Ribeiro, A., & Quesado, P. (2017). Fatores Explicativos da Rendibilidade Anormal Anual das Ações. *European Journal of Applied Business and Management.*

Ribeiro, S. C. A. (2001). Sociedades anónimas desportivas: uma abordagem pela teoria financeira (Doctoral dissertation, Instituto Superior de Economia e Gestão).

Rohde, M., & Breuer, C. (2017). The market for football club investors: a review of theory and empirical evidence from professional European football. *European Sport Management Quarterly*, *17*(3), 265-289.

Ruta, D., Lorenzon, L., & Sironi, E. (2020). The relationship between governance structure and football club performance in Italy and England. *Sport, Business and Management: An International Journal, 10*(1), 17-37.

Sakınç, İ., Açıkalın, S., & Soygüden, A. (2017). Evaluation of the relationship between financial performance and sport success in European football.

Salman, A. (2019). Determinants of dividend policy. *Investment Management & Financial Innovations, 16*(1), 167.

Samagaio, A., Couto, E., & Caiado, J. (2009). Sporting, financial and stock market performance in English football: an empirical analysis of structural relationships. *Centre for Applied Mathematics and Economics (CEMAPRE) working papers, 906.*

Sánchez, L. C., Barajas, Á., & Sánchez-Fernández, P. (2019). Finanzas del deporte: Fuentes de ingreso y regulación financiera en el fútbol europeo. *Papeles de economía española, (159),* 200-222.

Schreyer, D., & Ansari, P. (2022). Stadium attendance demand research: A scoping review. *Journal of Sports Economics, 23*(6), 749-788.

Smith, B., e Krige, N. (2010). National Sporting Sucess and Investor Optimism.

Sondakh, R. (2019). The effect of dividend policy, liquidity, profitability and firm size on

firm value in financial service sector industries listed in Indonesia stock exchange 2015-2018 period. *Accountability, 8*(2), 91-101.

Spitz, J., Wagemans, J., Memmert, D., Williams, A. M., & Helsen, W. F. (2021). Video assistant referees (VAR): The impact of technology on decision making in association football referees. *Journal of Sports Sciences*, *39*(2), 147-153.

Sukest, F., Ghozali, I., Fuad, F., Kharis, A. & Nurcahyono, N. (2021). Factors affecting the stock price: The role of firm performance. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business, 8*(2), 165-173.

Urdaneta, R., Guevara-Pérez, J. C., Llena-Macarulla, F., & Moneva, J. M. (2021). Transparency and Accountability in Sports: Measuring the Social and Financial Performance of Spanish Professional Football. *Sustainability, 13*(15), 8663.

Urdaneta-Camacho, R., Guevara-Pérez, J. C., Martín Vallespín, E., & Le Clech, N. (2022). The Other Side of the "League of Stars": Analysis of the Financial Situation of Spanish Football. *International Journal of Financial Studies, 11*(1), 3.

Wooldridge, J. M. (2010). Econometric analysis of cross section and panel data. MIT press.

Wu, Y. (2000). Stock prices and exchange rates in VEC model—The case of Singapore in the 1990s. *Journal of Economics and Finance, 24*, 260-274.

Zoccali, C. (2011). The role of financial indicators in the life of Italian football clubs. *Revista di Diritto ed Economia dello Sport, 7*(3), 83-101.

Apêndice

Tabela A: Teste de Levin-Lin-Chu

Variáveis	Níveis		Primeiras diferenças	
	Estatística	*valor p*	*Estatística*	*valor p*
Cot	-13,9004	0,0000		
Vit	-6,9167	0,0000		
Tam	-4.0356	0,0000		
LG	-25,0166	0,0000		
Sol	-2,4186	0,0078		
RLV	-1,2458	0,1064	-14,0269	0,0000

Fonte: Elaboração própria