Universidade do Minho
Escola de Economia, Gestão
e Ciência Política

Gonçalo Martins Gonçalves Miranda
PG57153

O Impacto Económico da Ausência de Público nos Estádios durante a Pandemia de COVID-19

abril de 2026

O Impacto Económico da Ausência de Público nos Estádios durante a Pandemia de COVID-19

Gonçalo Martins Gonçalves Miranda

UMinho | 2026

Universidade do Minho
Escola de Economia, Gestão
e Ciência Política

Gonçalo Martins Gonçalves Miranda

O Impacto Económico da Ausência de Público nos Estádios durante a Pandemia de COVID-19

Dissertação de Mestrado
Mestrado em Economia
Industrial e da Empresa

Trabalho efetuado sob a orientação do
Professor Doutor António Joaquim Araújo Azevedo

abril de 2026

Direitos de autor e condições de utilização do trabalho por terceiros

Este é um trabalho académico que pode ser utilizado por terceiros desde que respeitadas as regras e boas práticas internacionalmente aceites, no que concerne aos direitos de autor e direitos conexos.

Assim, o presente trabalho pode ser utilizado nos termos previstos na licença abaixo indicada.

Caso o utilizador necessite de permissão para poder fazer um uso do trabalho em condições não previstas no licenciamento indicado, deverá contactar o autor, através do RepositóriUM da Universidade do Minho.

Licença concedida aos utilizadores deste trabalho



Atribuição-NãoComercial
CC BY-NC-ND
https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/

Agradecimentos

A realização desta dissertação representa o culminar de um percurso marcado por desafios, aprendizagens e crescimento pessoal, o qual não teria sido possível sem o apoio de várias pessoas, a quem gostaria de expressar o meu sincero agradecimento.

Em primeiro lugar, agradeço à minha família, pelo apoio incondicional, compreensão e incentivo ao longo de todo este percurso. O vosso suporte foi essencial para ultrapassar os momentos mais exigentes e desgastantes.

Um agradecimento muito especial à minha namorada, pela motivação constante, pela paciência, carinho e presença nos momentos de maior pressão e ansiedade. O teu apoio foi fundamental ao longo desta etapa.

Ao meu orientador, Professor Doutor António Joaquim Araújo Azevedo, expresso um agradecimento muito especial pela orientação rigorosa, acompanhamento, disponibilidade constante e exigência ao longo de todo o processo. O seu contributo foi, sem dúvida, determinante para a concretização e qualidade deste trabalho.

Aos meus amigos, deixo também uma palavra de agradecimento pelo apoio, partilha e incentivo ao longo desta jornada académica.

Por fim, agradeço a todos aqueles que, direta ou indiretamente, contribuíram para a conclusão desta dissertação.

DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE

Declaro ter atuado com integridade na elaboração do presente trabalho académico e confirmo que não recorri à prática de plágio nem a qualquer forma de utilização indevida ou falsificação de informações ou resultados em nenhuma das etapas conducente à sua elaboração.

Mais declaro que conheço e que respeitei o Código de Conduta Ética da Universidade do Minho.

DECLARAÇÃO DE USO DE FERRAMENTAS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (IA)

Declaro ter atuado com integridade na elaboração do presente trabalho académico e confirmo que não recorri a qualquer forma de utilização indevida de ferramentas de Inteligência Artificial (IA), nem à falsificação ou omissão de informações, fontes, dados, resultados ou processos em nenhuma das etapas conducentes à sua elaboração.

Declaro ainda que qualquer utilização de ferramentas de IA foi feita de forma transparente e responsável, encontrando-se devidamente assinalada/descrita no trabalho, e que procedi à verificação crítica da exatidão do conteúdo produzido com o seu apoio, assumindo integralmente a responsabilidade pelo que submeto.

Mais declaro que conheço e que respeitei o Código de Conduta Ética da Universidade do Minho, bem como as normas aplicáveis de integridade académica e de proteção de dados.

Resumo

A pandemia de COVID-19 constituiu um dos acontecimentos mais disruptivos da história recente do desporto profissional, afetando de forma significativa o modelo económico do futebol. Em particular, a realização de jogos à porta fechada eliminou temporariamente a presença de público nos estádios, interrompendo uma das principais fontes de receita dos clubes e expondo fragilidades estruturais do setor.

Neste contexto, o presente estudo tem como objetivo analisar o impacto económico da ausência de público nas receitas de *matchday* dos clubes de futebol profissional, bem como compreender de que forma diferentes fatores económicos, desportivos e contextuais influenciam este tipo de receita. Adicionalmente, procura-se avaliar se o impacto da pandemia se manifestou de forma diferenciada entre clubes com distintos perfis económicos e competitivos.

A investigação assenta numa abordagem quantitativa, baseada em dados secundários recolhidos a partir de relatórios financeiros oficiais e da plataforma *Transfermarkt,* para um conjunto de 35 clubes pertencentes às principais ligas europeias, no período compreendido entre 2019 e 2023, totalizando 175 observações. A análise empírica recorre a técnicas estatísticas como estatísticas descritivas, análise de correlações, testes de diferenças de médias, modelos de regressão linear múltipla e análise de clusters.

Os resultados evidenciam que a ausência de público teve um impacto negativo e estatisticamente significativo nas receitas de *matchday*, confirmando a importância da presença de adeptos como principal determinante deste tipo de receita. A assistência média destaca-se como o fator explicativo mais relevante, enquanto o valor de mercado dos plantéis e a dimensão populacional do contexto local apresentam igualmente efeitos positivos. Por sua vez, a variável associada ao período pandémico revela um impacto adverso consistente nas diferentes especificações empíricas. A análise de clusters permitiu ainda identificar diferentes perfis de clubes e evidenciar o efeito estrutural da pandemia na quebra das receitas associadas ao dia de jogo.

Palavras-chave: futebol profissional, COVID-19, receitas de *matchday*, sustentabilidade financeira, adeptos, economia do desporto

Abstract

The COVID-19 pandemic was one of the most disruptive events in the recent history of professional sport, significantly affecting the economic model of football. In particular, the organization of matches behind closed doors temporarily removed spectators from stadiums, interrupting one of clubs' main sources of revenue and exposing structural weaknesses within the sector.

In this context, the present study aims to analyse the economic impact of the absence of spectators on the *matchday* revenues of professional football clubs, as well as to understand how different economic, sporting and contextual factors influence this type of revenue. Additionally, it seeks to assess whether the impact of the pandemic was manifested differently across clubs with distinct economic and competitive profiles.

This research is based on a quantitative approach, using secondary data collected from official financial reports and the Transfermarkt platform covering a sample of 35 clubs from the major European leagues, over the period 2019 to 2023, totalling 175 observations. The empirical analysis employs statistical techniques such as descriptive statistics, correlation analysis, mean difference tests, multiple linear regression models and cluster analysis.

The results show that the absence of spectators had a negative and statistically significant impact on *matchday* revenues, confirming the importance of fan attendance as the main determinant of this type of revenue. Average attendance stands out as the most relevant explanatory factor, while squad market value and the population size of the local context also show positive effects. In turn, the variable associated with the pandemic period reveals a consistent adverse effect across the different empirical specifications. Cluster analysis also made it possible to identify different club profiles and to highlight the structural effect of the pandemic on the decline in *matchday*-related revenues.

Keywords: professional football, COVID-19, *matchday* revenues, financial sustainability, fans, sports economics

Índice

Direitos de autor e condições de utilização do trabalho por terceiros ii

Agradecimentos iii

DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE iv

DECLARAÇÃO DE USO DE FERRAMENTAS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (IA) iv

Resumo v

Abstract vi

Índice de Tabelas ix

Índice de Figuras x

1. Introdução 1

1.1. Enquadramento e Motivação 1

1.2. Objetivos do Trabalho e Questões de Investigação 2

1.3. Estrutura da Dissertação 3

2. Revisão da Literatura 4

2.1. O futebol como fenómeno económico e social 4

2.2. O modelo económico do futebol antes da pandemia 5

2.3. A ausência de público como experiência natural e a vantagem competitiva desportiva ... 6

2.4. Impactos económicos da ausência de público 8

2.5. Estratégias de adaptação e inovação digital 11

2.6. Sustentabilidade financeira e desafios futuros do futebol pós-pandemia 13

3. Metodologia 17

3.1. Tipo de estudo e abordagem metodológica 17

3.2. Questões de investigação 18

3.3. Período temporal, âmbito geográfico e unidades de análise 19

3.4. Fonte dos dados e procedimentos de recolha 20

3.5. Variáveis do estudo 21

3.6. Técnicas de análise estatística 25

3.7. Especificação dos modelos empíricos 26

3.8. Considerações éticas e limitações do estudo 28

4. Resultados 29

4.1. Estatísticas Descritivas 29
4.2. Análise de Correlações 31
4.3. Teste de Diferença de Médias (Pré-COVID vs. COVID) 33
4.4. Modelos de Regressão 34
4.4.1. Regressão 1 - Receita de *Matchday* 34
4.4.2. Regressão 2 – Logaritmo da Receita de *Matchday* 36
4.4.3. Modelo 3 – Modelo Final 38
4.5. Observação Gráfica dos Resíduos 41
4.6. Análise de Clusters 44
5. Discussão de Resultados 46
6. Conclusões 48
7. Referências 50
8. Anexos/ Apêndices 57
Anexo A 57
Anexo B 63
Anexo C 70

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Estatísticas Descritivas das Variáveis 29
Tabela 2 - Matriz de Correlações de Pearson entre as variáveis 31
Tabela 3 - Estatísticas de grupo das receitas de *Matchday* segundo a variável Covid Dummy ... 33
Tabela 4 - Teste t de diferenças de médias das receitas de *Matchday* segundo a variável Covid Dummy 33
Tabela 5 - Resumo do modelo da regressão linear (*Matchday* revenue) 34
Tabela 6 - ANOVA da regressão linear (*Matchday* revenue) 34
Tabela 7 - Coeficientes da regressão linear (*Matchday* revenue) 35
Tabela 8 - Resumo do modelo da regressão linear (logaritmo do *Matchday* revenue) 36
Tabela 9 - ANOVA da regressão linear (logaritmo do *Matchday* revenue) 36
Tabela 10 - Coeficientes da regressão linear (logaritmo do *Matchday* revenue) 37
Tabela 11 - Resumo do modelo da regressão linear final 38
Tabela 12 - ANOVA da regressão linear final 39
Tabela 13 - Coeficientes da regressão linear final 39
Tabela 14 - Centro dos Clusters Finais 44
Tabela 15 - Número de observações por cluster 44

Índice de Figuras

Figura 1 - Histograma dos resíduos padronizados da regressão linear final 41
Figura 2 - Gráfico P-P normal dos resíduos padronizados da regressão linear final 42
Figura 3 - Gráfico de dispersão dos resíduos padronizados da regressão linear final..... 43

1. Introdução

1.1. Enquadramento e Motivação

A pandemia de Covid-19 constituiu um dos acontecimentos mais disruptivos da história recente do desporto profissional, afetando de forma profunda as dinâmicas organizacionais, financeiras e simbólicas do futebol. As medidas sanitárias impostas para conter a propagação do vírus, nomeadamente, a realização de jogos à porta fechada, provocaram uma alteração sem precedentes na lógica competitiva e económica das competições. (Leitner et al., 2023)

A ausência de público nos estádios retirou ao futebol um dos seus elementos centrais: a presença física e emocional dos adeptos. Este elemento, mais do que um aspeto meramente simbólico, está intrinsecamente ligado à estrutura económica do desporto, sendo fonte direta e indireta de receitas, legitimidade e identidade coletiva. (Horky, 2021) O futebol, enquanto fenómeno social e económico, construiu ao longo das últimas décadas um modelo de negócio dependente do envolvimento do público, quer na bilheteira e hospitalidade, quer na atratividade comercial que a sua presença gera para patrocinadores e meios de comunicação.

Ao eliminar temporariamente esse elo fundamental entre clubes e adeptos, a pandemia revelou vulnerabilidades que até então permaneciam encobertas. A dependência excessiva das receitas presenciais, as desigualdades entre clubes com diferentes capacidades financeiras e a fragilidade das estruturas de gestão tornaram-se evidentes. (Almorza Gomar & Huertos César, 2021; Drewes et al., 2020).

Em simultâneo, o contexto pandémico impulsionou novas formas de adaptação e inovação, sobretudo através da digitalização e do reforço das plataformas de interação com os adeptos. Autores como Hammerschmidt et al. (2021) interpretam este fenómeno como um momento de viragem para o empreendedorismo desportivo, em que clubes mais ágeis foram capazes de explorar novos canais de valor e de manter o envolvimento emocional com o público mesmo à distância.

Neste contexto, a análise do impacto económico da ausência de público nos estádios adquire relevância não apenas descritiva, mas também estratégica. A pandemia funcionou como uma espécie de "experiência natural" (Horky, 2021) que permitiu observar o comportamento económico das organizações desportivas em condições excecionais, isolando o efeito direto da presença física do público. Mais do que um acontecimento conjuntural, a crise pandémica revelou a necessidade de

repensar a sustentabilidade do modelo económico do futebol, nomeadamente no que respeita à diversificação das fontes de receita, à redução da vulnerabilidade financeira e à valorização do adepto enquanto agente central do sistema desportivo.

A escolha deste tema resulta, assim, de uma dupla motivação. Por um lado, do interesse académico em compreender os efeitos económicos de uma crise global num setor caracterizado pela forte interdependência entre as dimensões financeira e desportiva. Por outro, de uma motivação pessoal, como cidadão ligado à área desportiva desde tenra idade, sinto uma maior conectividade e interesse pelo tópico, dada a vivência direta e emocional da ausência de público nos estádios, fenómeno que alterou profundamente a perceção do jogo, da competição e da própria identidade coletiva do desporto.

Desta forma, o presente trabalho procura contribuir para a reflexão sobre o papel dos adeptos na sustentabilidade económica do futebol, analisando o modo como a sua ausência reconfigurou o equilíbrio financeiro dos clubes e as estratégias de adaptação implementadas durante o período pandémico.

1.2. Objetivos do Trabalho e Questões de Investigação

A presente dissertação tem como objetivo geral compreender o impacto económico da ausência de público nos estádios de futebol durante a pandemia de COVID-19, analisando de que forma esse fenómeno afetou a sustentabilidade financeira dos clubes. De modo mais específico, pretende-se avaliar o efeito da ausência de adeptos nas receitas de *matchday*, identificar em que medida as variáveis económicas, desportivas e contextuais contribuem para explicar esse tipo de receita e analisar se o impacto da pandemia se manifestou de forma diferenciada entre clubes com distintos perfis económicos e desportivos.

Tendo em conta o objetivo geral e os objetivos específicos anteriormente definidos, apresentam-se de seguida as questões de investigação que orientam a análise empírica e a interpretação dos resultados deste estudo:

1. De que forma a ausência de público afetou o equilíbrio económico e a sustentabilidade dos clubes de futebol durante a pandemia de COVID-19?
2. Em que medida as variáveis económicas, desportivas e contextuais ajudam a explicar as receitas de *matchday* dos clubes de futebol?

3. Que diferenças podem ser identificadas entre clubes com distintos perfis económicos e desportivos no contexto do impacto da pandemia?

Estas questões visam identificar o impacto económico da ausência de público nos estádios, bem como analisar os principais fatores explicativos das receitas de *matchday* e as diferenças entre clubes com distintos perfis económicos e desportivos, assegurando coerência entre a análise teórica e evidência empírica.

1.3. Estrutura da Dissertação

Esta dissertação encontra-se estruturada em oito secções principais. Após a presente introdução, a segunda secção apresenta a revisão da literatura, abordando o futebol como fenómeno económico e social, o modelo económico do futebol antes da pandemia, bem como os impactos da ausência de público nos estádios, incluindo as suas implicações económicas e desportivas. São ainda discutidas estratégias de adaptação e inovação adotadas durante este período, assim como os desafios e perspetivas futuras para a sustentabilidade financeira do setor no contexto pós-pandemia. A terceira secção descreve a metodologia utilizada, incluindo o tipo de estudo, as questões de investigação, a definição das variáveis, as fontes de dados e as técnicas de análise estatística, bem como a especificação dos modelos empíricos. A quarta secção apresenta os resultados obtidos, incluindo estatísticas descritivas, análises de correlação, testes de diferenças de médias e modelos de regressão. Seguidamente, a quinta secção é dedicada à discussão dos resultados, enquanto a sexta apresenta as principais conclusões do estudo. Por fim, a sétima secção reúne as referências bibliográficas e a oitava inclui os anexos e apêndices relevantes.

2. Revisão da Literatura

2.1. O futebol como fenómeno económico e social

O futebol, enquanto fenómeno global, transcende amplamente a sua dimensão desportiva para se afirmar como um dos principais setores da economia do entretenimento contemporâneo. Nas últimas décadas, o desporto profissional, e, em particular, o futebol europeu, consolidou-se como uma indústria de grande relevância económica, mobilizando investimentos significativos, gerando emprego direto e indireto e influenciando políticas públicas, padrões de consumo e dinâmicas identitárias (Andreff & Szymanski, 2006; Barajas, 2015; Morrow, 2013).

De acordo com Andreff (2011), o futebol caracteriza-se por uma estrutura oligopolista e por uma forte interdependência entre as suas dimensões económica, mediática e simbólica. Os clubes deixaram de ser apenas entidades desportivas e transformaram-se em marcas globais, competindo em múltiplos mercados, como bilhética, patrocínios, direitos televisivos, merchandising e hospitalidade, num contexto marcado por intensa mercantilização e financiamento (Morrow, 2013; Plumley & Wilson, 2022).

A literatura sobre economia do desporto reconhece que esta transformação alterou a natureza da competição e da gestão desportiva. Como referem Storm e Nielsen (2012), a crescente pressão económica e a lógica de *soft budget constraints* conduziram a uma dependência crescente de fluxos de capital externo e a um risco estrutural de instabilidade financeira. A expansão dos direitos televisivos e a globalização da audiência tornaram o futebol um produto mediático de escala transnacional (Andreff, 2022), mas também expuseram desigualdades profundas entre clubes e ligas com diferentes níveis de exposição e capacidade de investimento (Morrow, 2003).

Neste contexto, os adeptos assumem um papel central. Representam não apenas a principal fonte de receitas diretas, como bilhetes, consumo em dias de jogo e produtos oficiais, mas também um ativo simbólico e estratégico: a sua presença física e o seu envolvimento emocional influenciam a visibilidade mediática, a atratividade comercial e até o desempenho desportivo das equipas (Horky, 2021). O público no estádio contribui para a atmosfera competitiva, reforça a identidade do clube e alimenta um ciclo de valor que se reflete em contratos de patrocínio mais rentáveis, maior cobertura televisiva e aumento do valor de marca (Morrow, 2013; Plumley & Wilson, 2022).

Para além da sua relevância simbólica, os adeptos assumem também um papel económico determinante num mercado desportivo cada vez mais interdependente. Buraimo (2008) demonstra que

a procura de assistência ao estádio e a procura televisiva não devem ser analisadas separadamente, uma vez que ambas integram a lógica económica do espetáculo futebolístico. Nesta perspetiva, a presença de público no estádio não constitui apenas uma fonte direta de receita, mas também um elemento que influencia a atratividade global do produto futebol.

Esta interdependência entre o espetáculo desportivo e a sua base de consumidores torna o futebol particularmente vulnerável a choques externos que limitem ou eliminem a participação física dos adeptos. A pandemia de Covid-19, ao impor o esvaziamento dos estádios, expôs a fragilidade estrutural de um modelo de negócio excessivamente dependente da presença física do público (Drewes et al., 2020; Horky, 2021). Tal cenário revelou, de forma inédita, a amplitude do papel económico dos adeptos e abriu caminho a um vasto conjunto de estudos que analisam os impactos económicos diretos e indiretos da ausência de público sobre o desempenho e a sustentabilidade do futebol profissional.

2.2. O modelo económico do futebol antes da pandemia

Antes da eclosão da pandemia, o modelo económico do futebol europeu baseava-se num equilíbrio delicado entre diferentes fontes de receita e num fluxo contínuo de capital. As receitas de *matchday*, dos direitos televisivos e dos patrocínios constituíam a espinha dorsal do financiamento dos clubes, complementadas em muitos casos por mais-valias geradas na venda de jogadores (Deloitte, 2019; UEFA, 2020).

Neste contexto, a experiência presencial em estádio não deve ser analisada de forma isolada da transmissão mediática dos jogos. Barajas et al. (2019) mostram que a decisão entre assistir ao jogo no estádio ou em casa é influenciada por fatores como o preço, a transmissão televisiva e o grau de atratividade do evento, sugerindo que estádio e media coexistem numa relação simultaneamente complementar e, em certos casos, substitutiva. Esta perspetiva reforça a ideia de que o modelo económico do futebol assenta numa articulação entre receitas presenciais e receitas mediáticas.

Estudos de Morrow (2013) e de Plumley e Wilson (2022) sublinham que, apesar da aparência de prosperidade, o setor apresentava sinais de vulnerabilidade financeira crónica. Muitos clubes operavam com rácios de endividamento elevados e dependiam fortemente de fluxos de receitas voláteis, especialmente de contratos televisivos e transações de jogadores. Esta lógica de gestão, associada ao fenómeno descrito por Storm e Nielsen (2012) como "*soft budget constraints*", implicava que, mesmo

perante défices operacionais, os clubes continuavam a investir em ativos desportivos, como jogadores e infraestruturas, numa tentativa de garantir sucesso competitivo e retorno mediático.

As diferenças entre ligas eram significativas. Nas competições de maior escala, como a Premier League, a Bundesliga, a Serie A e a LaLiga, os contratos de direitos televisivos constituíam a principal fonte de receita, representando entre 50% e 70% das entradas financeiras (Deloitte, 2019). Já em ligas de menor dimensão, como a portuguesa, a holandesa ou a belga, a bilhética e o consumo em dia de jogo assumiam um peso relativo mais elevado (Almorza Gomar & Huertos César, 2021).

Paralelamente, a entrada de investidores estrangeiros e a crescente profissionalização da gestão impulsionaram uma lógica de financeirização do futebol, onde o capital privado e o retorno económico coexistem com a identidade social e comunitária do desporto (Andreff, 2011; Morrow, 2003). A valorização dos clubes enquanto ativos financeiros e mediáticos contribuiu para um ciclo de crescimento contínuo, mas também para uma maior exposição a crises externas.

A Deloitte (2020) já alertava, antes da pandemia, para a fragilidade estrutural deste modelo, que dependia fortemente da manutenção de eventos presenciais e da estabilidade dos contratos televisivos. Assim, a interrupção das competições e a ausência de público representaram não apenas uma crise conjuntural, mas um verdadeiro teste de stress à sustentabilidade económica do setor.

Compreender o impacto da ausência de adeptos implica, portanto, reconhecer que, no modelo pré-pandémico, o público desempenhava um papel duplo e estruturante: constituía simultaneamente uma fonte direta de receita e um fator intangível de valorização económica, mediática e simbólica dos clubes.

2.3. A ausência de público como experiência natural e a vantagem competitiva desportiva

A realização de jogos à porta fechada durante a pandemia de Covid-19 constituiu uma oportunidade analítica inédita, amplamente descrita na literatura como uma "experiência natural" de particular relevância empírica (Leitner et al., 2023). Pela primeira vez na história recente do futebol profissional, um conjunto alargado de competições passou a decorrer num contexto padronizado de ausência de público, permitindo isolar com maior clareza o impacto direto dos adeptos sobre o desempenho desportivo, o comportamento dos árbitros e a dinâmica emocional do jogo.

Diversos estudos evidenciam que, em várias ligas europeias, a tradicional vantagem de jogar em casa foi significativamente reduzida, e em alguns casos praticamente neutralizada durante o período pandémico. A evidência empírica sugere que a ausência de adeptos diminuiu a pressão exercida sobre equipas visitantes e sobre os árbitros, reduzindo a diferença entre resultados obtidos em casa e fora de casa (Krawczyk & Strawiński, 2022; Moraes da Silva et al., 2023). Estes resultados reforçam conclusões já presentes na literatura anterior sobre o papel da multidão no condicionamento da arbitragem, nomeadamente no que diz respeito à marcação de faltas e mostragem de cartões (Pollard, 2006; Sors et al., 2021).

A explicação para esta redução da vantagem caseira tem sido desenvolvida em torno de diferentes mecanismos complementares. Em primeiro lugar, a literatura destaca a pressão social exercida sobre os árbitros. Estudos como os de Unkelbach e Memmert (2010) e Sors et al. (2021) demonstram que a presença da multidão pode influenciar, ainda que de forma inconsciente, as decisões arbitrais em favor da equipa da casa. Num contexto de estádios vazios, esse efeito tende a desaparecer, conduzindo a decisões mais neutras e a um ambiente competitivo mais equilibrado.

Em segundo lugar, a ausência de apoio vocal reduziu os estímulos emocionais e motivacionais que normalmente favorecem as equipas anfitriãs. Leitner et al. (2023) e Fischer e Haucap (2021) referem que a performance física, e a intensidade competitiva e a agressividade tática sofreram alterações em virtude da menor ativação emocional provocada por um ambiente silencioso. A energia transmitida pelos adeptos, habitualmente entendida como elemento integrante do espetáculo desportivo, mostrou assim possuir efeitos concretos sobre a atitude das equipas.

Em terceiro lugar, alguns autores identificaram alterações no comportamento tático das equipas da casa. Jiménez Sánchez e Lavín (2020) observam que, em vários contextos, estas equipas passaram a adotar estratégias mais conservadoras, revelando menor predisposição para assumir risco ofensivo. Sem a presença do público, diminuíram também os incentivos emocionais associados a pressionar mais alto, acelerar o ritmo do jogo ou procurar ações de forte impacto simbólico sobre o estádio.

Importa, contudo, reconhecer que os resultados não foram homogéneos entre países e ligas. Em alguns campeonatos, como o português (Matos et al., 2021) ou o brasileiro (Andreolle Augusto dos Santos et al., 2023), a vantagem caseira manteve-se relativamente estável, o que sugere que o efeito da ausência de público depende de fatores culturais, estruturais e históricos. Entre esses fatores incluem-se os níveis médios de assistência antes da pandemia, as características acústicas e dimensionais dos

estádios, os estilos táticos predominantes e a intensidade da relação simbólica entre clube e adeptos (Fischer & Haucap, 2021).

Embora a vantagem competitiva desportiva constitua uma dimensão secundária na presente investigação, a sua inclusão é relevante para contextualizar o impacto económico da pandemia. O desempenho desportivo influencia diretamente as receitas prémios, contratos televisivos, valorização de jogadores e atratividade comercial. Neste sentido, a redução da vantagem caseira poderá ter contribuído, ainda que indiretamente, para agravar as perdas económicas dos clubes durante o período pandémico.

A literatura converte, assim, a ausência de público numa evidência clara de que os adeptos não são apenas um elemento ambiental ou emocional do espetáculo. Pelo contrário, constituem um ativo com impacto desportivo mensurável e, por essa via, com consequências económicas relevantes, cuja ausência altera de forma profunda múltiplas dimensões do ecossistema futebolístico.

2.4. Impactos económicos da ausência de público

A ausência de público nos estádios durante a pandemia de Covid-19 provocou um conjunto amplo de impactos económicos, diretos e indiretos, que afetaram profundamente o funcionamento financeiro do futebol profissional. A literatura especializada destaca que os clubes sofreram um choque súbito de liquidez, expondo fragilidades estruturais de um modelo de negócio fortemente dependente da presença física dos adeptos e da continuidade de receitas operacionais regulares (Drewes et al., 2020).

O efeito mais imediato e visível manifestou-se na perda das receitas associadas aos dias de jogo. A bilhética desapareceu durante o período em que os encontros decorreram à porta fechada, mas a perda não se limitou a essa componente. Foram igualmente interrompidas ou fortemente reduzidas as receitas provenientes de restauração e bares no estádio, lojas oficiais e merchandising presencial, experiências premium de hospitalidade, visitas ao estádio e museu e restantes atividades associadas à exploração do recinto em contexto de jogo. Estas fontes, frequentemente agregadas na literatura sob a designação de *matchday revenue,* representavam em muitas ligas uma parcela fundamental do financiamento dos clubes (Deloitte, 2019).

O choque revelou-se especialmente severo para clubes de pequena e média dimensão, cuja estrutura financeira dependia mais intensamente das receitas de dia de jogo. Em contraste, os clubes de topo, apesar de também registarem perdas absolutas significativas, dispunham normalmente de

maior capacidade de compensação através de receitas televisivas, patrocínios globais e contratos comerciais mais robustos (Almorza Gomar & Huertos César, 2021). Esta diferença evidenciou que a vulnerabilidade ao encerramento dos estádios não era uniforme, mas antes condicionada pelo modelo de financiamento de cada organização.

Para além da perda direta de receitas de bilheteira, a ausência de público afetou igualmente outras dimensões económicas do ecossistema futebolístico. Herold et al. (2021), ao analisarem os clubes como plataformas de mercado multilaterais, demonstram que a falta de espectadores em estádio influencia não apenas o adepto presencial, mas também a atenção dos telespetadores e o valor gerado para patrocinadores. Esta perspetiva reforça a ideia de que os adeptos possuem um valor económico indireto, na medida em que contribuem para a atmosfera do espetáculo e para a atratividade comercial da transmissão.

A ausência de público teve igualmente efeitos relevantes no plano comercial. O valor dos patrocínios e das parcerias comerciais depende, em larga medida, da visibilidade do clube e da intensidade da experiência proporcionada aos adeptos. Cornwell e Kwon (2020) demonstram que o retorno percecionado pelos patrocinadores está associado não apenas à exposição da marca, mas também ao envolvimento emocional e à ativação comercial gerada pelo evento desportivo. Num contexto de estádios vazios, as marcas perderam visibilidade física, capacidade de interação com os adeptos, ativação presencial e retorno simbólico associado ao espetáculo. Em alguns casos, isto traduziu-se em renegociação, suspensão ou redução do valor dos contratos de patrocínio, agravando as perdas de receita global dos clubes (Poo et al., 2025).

A literatura também apresenta resultados divergentes quanto ao efeito da pandemia sobre a desigualdade económica entre clubes. Almorza Gomar e Huertos César (2021) verificaram que, no caso da La Liga, a pandemia reduziu temporariamente a desigualdade orçamental medida pelo índice de Gini, na medida em que os clubes de maior dimensão, mais dependentes de receitas de dia de jogo em valor absoluto, sofreram perdas mais expressivas. Contudo, outros trabalhos apontam em sentido diferente. Haucap e Fischer (2021) e Deloitte (2021) sugerem que os clubes mais influentes conseguiram compensar parte das perdas através de receitas televisivas e comerciais, enquanto os clubes mais pequenos, mais dependentes da bilhética e com menor margem financeira, enfrentaram dificuldades mais profundas. Nesta perspetiva, a pandemia terá contribuído para reforçar assimetrias estruturais e acentuar a distância entre clubes com presença internacional e clubes de base essencialmente local.

A quebra de receitas gerou ainda fortes pressões sobre a liquidez e a estrutura financeira dos clubes. Para enfrentar o choque, muitas organizações recorreram a empréstimos bancários, adiantamentos sobre receitas televisivas futuras, cortes salariais, moratórias fiscais e renegociação contratual. Poo et al. (2025) mostram que, no Reino Unido, vários clubes recorreram a mecanismos de apoio público, incluindo linhas de crédito garantidas pelo Estado. Fenómenos semelhantes foram observados noutras ligas, sobretudo em contextos de menor liquidez ou maior dependência das receitas presenciais (Drewes et al., 2020). Em vários casos, a resposta à crise implicou comprometer receitas futuras, agravando a vulnerabilidade estrutural dos clubes no período pós-pandémico.

Os impactos económicos da ausência de público não se limitaram, contudo, ao interior dos clubes. Estudos como o de Reade et al. (2021) demonstram que os jogos de futebol geram efeitos multiplicadores significativos nas economias locais, nomeadamente através do turismo desportivo, da restauração, da hotelaria, dos transportes e do comércio envolvente. A interrupção destas dinâmicas produziu perdas económicas relevantes para cidades cujo ecossistema comercial dependia, em maior ou menor grau, da realização de eventos desportivos. Trata-se de um efeito menos enfatizado na literatura tradicional da economia do futebol, mas que ganhou particular visibilidade no contexto da pandemia.

Por fim, a crise repercutiu-se também no mercado de transferências. A redução da liquidez levou muitos clubes a diminuir o investimento em novos jogadores, a privilegiar empréstimos, a negociar transferências com cláusulas condicionadas e a adotar esquemas de pagamento faseado. Frick (2021) argumenta que este processo gerou uma espécie de "desinflação temporária" no mercado, traduzida na redução dos valores de compra e, em alguns contextos, dos salários médios. Embora parte destes efeitos tenha sido atenuada com o regresso do público e da normalidade competitiva, o período pandémico deixou marcas evidentes no equilíbrio financeiro de muitos clubes.

Em síntese, a literatura demonstra que a ausência de público produziu um impacto económico amplo, multidimensional e assimétrico. Para além da perda direta de receitas de dia de jogo, a pandemia afetou patrocínios, liquidez, endividamento, mercado de transferências e economias locais, evidenciando a centralidade económica dos adeptos e a fragilidade estrutural de modelos excessivamente dependentes da presença física no estádio.

2.5. Estratégias de adaptação e inovação digital

A pandemia de Covid-19, ao interromper de forma abrupta algumas das fontes tradicionais de receita do futebol profissional, funcionou como um importante catalisador de transformação digital e inovação organizacional no setor. Privados da presença dos adeptos e das receitas associadas aos dias de jogo, muitos clubes foram obrigados a repensar os seus modelos de negócio e a acelerar processos de digitalização que, em circunstâncias normais, tenderiam a ser mais graduais (Hammerschmidt et al., 2021; Ratten, 2020). A literatura sugere que este processo não deve ser entendido apenas como uma reação conjuntural, mas como parte de uma reconfiguração mais ampla das formas de produção, distribuição e monetização do espetáculo desportivo.

A transformação digital emergiu, desde logo, como resposta estratégica imediata. Embora a digitalização não fosse um fenómeno novo no futebol, a pandemia ampliou a sua relevância ao ponto de a tornar um fator de resiliência organizacional. Ratten (2020) sublinha que o período pandémico acelerou a adoção de tecnologias e modelos digitais, incluindo plataformas próprias de *streaming*, parcerias com plataformas digitais de transmissão, conteúdos exclusivos, sistemas de subscrição *premium*, experiências virtuais ligadas ao estádio e reforço do comércio eletrónico apoiado em estratégias de personalização e *data analytics*. Os clubes com maior maturidade tecnológica conseguiram desenvolver soluções alternativas de transmissão, comercializar acessos digitais e reforçar a sua presença global junto de adeptos não presenciais, amortecendo parcialmente as perdas e abrindo novos fluxos de receita.

Paralelamente, a ausência física dos adeptos obrigou a uma reconfiguração da relação entre clubes e públicos, deslocando uma parte importante da experiência desportiva para o ambiente digital. Hutchins e Rowe (2020) argumentam que, durante a pandemia, os clubes passaram a operar crescentemente como plataformas mediáticas híbridas, combinando desporto, entretenimento e comunicação digital contínua. Neste contexto, intensificaram-se as estratégias de interação em redes sociais, o recurso a conteúdos participativos, a organização de eventos virtuais com jogadores e treinadores, a criação de comunidades digitais exclusivas e a realização de *watch parties* ou transmissões alternativas. Estas iniciativas permitiram preservar, ainda que de forma diferente, a ligação emocional com os adeptos num momento em que a presença física era impossível. A literatura mostra que a interação digital contínua desempenhou um papel importante na manutenção do envolvimento afetivo com a marca desportiva e no reforço da lealdade no período pós-pandémico (Chowdhury et al., 2024; dos Reis, 2023; Yuksel et al., 2021). Em linha com Parganas et al. (2017), estas práticas podem ser

entendidas como mecanismos de reforço das associações de marca e do sentido de pertença, mesmo em ambiente digital.

A relevância das estratégias torna-se ainda mais evidente quando se considera que a ausência de espectadores não afeta apenas as receitas diretas de estádio, mas também a qualidade percetível do espetáculo transmitido e o valor criado para outros intervenientes do mercado. Herold et al. (2021) sublinham que os clubes operam em mercados multilaterais, nos quais adeptos presenciais, audiências mediáticas e patrocinadores se encontram interligados. Neste sentido, a inovação digital surge não apenas como resposta à quebra da receita presencial, mas também como mecanismo de preservação do valor relacional e comercial do produto futebol.

A crise pandémica foi também interpretada como um momento de empreendedorismo forçado. Hammerschmidt et al. (2021) sublinham que muitos clubes foram compelidos a inovar em condições de elevada incerteza, explorando alternativas que anteriormente ocupavam um lugar periférico nas suas estratégias. Entre essas respostas destacam-se a criação de coleções digitais exclusivas, leilões online, parcerias com empresas tecnológicas e de *gaming*, expansão de projetos ligados a *eSports* e utilização mais intensiva de dados para segmentação e monetização de públicos. Estas iniciativas ilustram uma dinâmica em que os clubes procuraram gerar valor através de modelos alternativos, reduzindo a dependência do estádio como espaço exclusivo de receita. Estudos recentes sobre capacidades dinâmicas e resiliência em organizações desportivas mostram, aliás, que entidades com estruturas mais profissionalizadas e maior maturidade organizacional revelaram maior agilidade na implementação de respostas à crise (Crespo et al., 2023; Marques et al., 2025).

Importa, no entanto, reconhecer que a capacidade de inovação digital não foi distribuída de forma homogénea. Leitner et al. (2023) observam que clubes com mais recursos financeiros, equipas de marketing mais desenvolvidas e departamentos tecnológicos integrados foram claramente mais eficazes na implementação de estratégias digitais. Em contraste, clubes de menor dimensão enfrentaram limitações técnicas, escassez de recursos humanos, restrições orçamentais e bases de adeptos mais concentradas geograficamente, o que condicionou a sua capacidade de adaptação. Horky (2021) sugere que esta desigualdade na resposta digital poderá ter contribuído para reforçar assimetrias competitivas, uma vez que a digitalização se tornou, no contexto pós-pandémico, uma nova fonte de receita, visibilidade e diferenciação.

A literatura converge, por fim, na ideia de que a pandemia acelerou a consolidação de modelos híbridos de consumo desportivo. Hutchins e Rowe (2020) e Thormann e Wicker (2021) defendem que o adepto contemporâneo deve ser entendido como simultaneamente presencial, digital, global e coprodutor de conteúdos, refletindo padrões de consumo mais complexos e tecnologicamente mediados. Muitas das práticas digitais adotadas durante a pandemia foram mantidas após o levantamento das restrições, evidenciando que o futebol entrou numa nova fase de modernização comercial, em que o estádio continua a ser central, mas deixou de ser exclusivo.

Neste sentido, o legado da pandemia traduz-se não apenas numa resposta conjuntural à crise, mas na consolidação de estratégias digitais que passaram a complementar e, em alguns casos, a substituir parcialmente o consumo tradicional do espetáculo desportivo. A inovação digital emerge, assim, como um dos principais vetores de diversificação económica e de reforço da resiliência do futebol profissional no período pós-pandémico.

2.6. Sustentabilidade financeira e desafios futuros do futebol pós-pandemia

A pandemia de Covid-19 revelou com particular clareza as fragilidades estruturais do modelo económico do futebol profissional, evidenciando que muitos clubes operavam já num contexto de elevada vulnerabilidade financeira. A interrupção das competições, a ausência prolongada de público e a quebra simultânea de diversas fontes de receita colocaram sob pressão um setor cujo funcionamento dependia, em larga medida, da continuidade de fluxos financeiros relativamente previsíveis e da manutenção do espetáculo presencial (Drewes et al., 2020). Neste contexto, reacendeu-se o debate académico e institucional em torno da sustentabilidade financeira, da governação do setor e do equilíbrio competitivo entre clubes.

Neste enquadramento, a pandemia não deve ser entendida apenas como uma interrupção temporária da atividade, mas também como um momento de reavaliação crítica do modelo de negócio do futebol profissional. Parnell et al. (2022) sublinham que a evolução recente do futebol inglês evidencia um sistema cada vez mais exposto a choques económicos e institucionais, tornando particularmente relevante o debate em torno da resiliência, governação e sustentabilidade futura do setor.

A literatura enfatiza que a sustentabilidade económica do futebol depende, em grande medida, da capacidade de diversificação das fontes de receita. Os clubes mais dependentes das receitas de *matchday* revelaram maior fragilidade durante a pandemia, enquanto organizações com modelos de

monetização mais amplos, sustentados em receitas televisivas robustas, presença comercial internacional, plataformas digitais próprias ou estratégias de merchandising globalizado, evidenciaram maior capacidade de resistência ao choque (Ratten, 2020). Neste sentido, a Deloitte (2021) salienta que o setor se encontra em transição para um modelo de monetização multidimensional, no qual a experiência presencial do adepto continua a ser relevante, mas passa a coexistir com canais digitais, formatos híbridos de consumo e novas formas de interação tecnologicamente mediadas.

A governação financeira assume, assim, um papel central neste debate. Autores como Storm e Nielsen (2012) têm destacado a persistência de *soft budget constraints* no futebol, isto é, a tendência para proprietários, investidores ou entidades externas suportarem défices recorrentes, reduzindo a disciplina financeira e incentivando decisões de gestão arriscadas. Em paralelo, Plumley e Wilson (2022) defendem que o reforço dos mecanismos regulatórios, incluindo as atuais regras de sustentabilidade financeira da UEFA, é essencial para limitar comportamentos oportunistas, mitigar desigualdades estruturais e promover modelos de gestão assentes em maior prudência orçamental, transparência e equidade competitiva.

Contudo, a pandemia não afetou o setor de forma uniforme; antes acentuou assimetrias já existentes. Clubes de maior dimensão, com marcas globais consolidadas e receitas televisivas ou comerciais mais robustas, conseguiram recuperar mais rapidamente das perdas imediatas e, nalguns casos, reforçar a sua posição competitiva (Haucap & Fischer, 2021). Em contraste, clubes de pequena e média dimensão enfrentaram maiores dificuldades na reposição das receitas de bilhética, no restabelecimento dos equilíbrios de tesouraria e na retoma da atividade económica em termos sustentáveis. Leitner et al. (2023) alertam, por isso, para o risco de perpetuação destas disparidades, com consequências potencialmente negativas para o equilíbrio das competições, a atratividade das ligas e a sustentabilidade do ecossistema futebolístico como um todo.

Outro eixo central da literatura pós-pandemia prende-se com a profissionalização da gestão. A crise demonstrou que clubes com estruturas organizativas mais desenvolvidas, processos formais de decisão e maior capacidade tecnológica responderam de forma mais rápida e eficaz à disrupção provocada pela pandemia. Marques et al. (2025) e Crespo et al. (2023) mostram que a agilidade estratégica, a capacidade de inovação e a resiliência organizacional estão fortemente associadas ao grau de maturidade institucional das entidades desportivas. Em sentido inverso, clubes assentes em modelos

de gestão menos profissionalizados revelaram maiores dificuldades de adaptação, tanto no plano financeiro como no tecnológico.

A digitalização surge igualmente como um vetor determinante da sustentabilidade futura. A pandemia acelerou a transição para modelos híbridos de consumo desportivo, nos quais o adepto já não é apenas presencial, mas também digital, global e permanentemente ligado ao clube através de múltiplos canais (Hutchins & Rowe, 2020). A expansão de plataformas de transmissão, conteúdos exclusivos, experiências virtuais, programas de fidelização digitais e estratégias de monetização baseadas em dados ampliou o alcance das marcas desportivas e reduziu, pelo menos parcialmente, a dependência exclusiva das receitas presenciais. Neste contexto, Herold et al. (2021) salientam que os clubes devem ser entendidos como plataformas inseridas em mercados multilaterais, nos quais adeptos presenciais, audiências mediáticas e patrocinadores se encontram fortemente interligados. Assim, a ausência de público não afeta apenas a receita direta de bilheteira, mas também o valor comercial e mediático do espetáculo, reforçando a importância da inovação digital enquanto mecanismo de preservação do envolvimento dos adeptos e da atratividade económica do produto futebol. Thormann e Wicker (2021) sustentam que estes padrões de consumo, consolidados durante a pandemia, tenderão a permanecer como componente estrutural do mercado desportivo contemporâneo.

Paralelamente, a sustentabilidade futura das receitas presenciais depende também da capacidade dos clubes para ajustarem de forma eficiente as suas estratégias de bilhética e ocupação. Megía-Cayuela et al. (2023) demonstram que a valorização dos preços dos bilhetes no futebol de primeira divisão depende de múltiplos fatores associados à atratividade do jogo e ao comportamento da procura. Esta evidência sugere que a gestão da receita de matchday não depende apenas da dimensão do estádio ou da notoriedade do clube, mas também da definição de políticas de preços mais ajustadas, de estratégias de segmentação de públicos e de mecanismos que promovam uma utilização mais eficiente da capacidade instalada.

De forma integrada, a literatura sugere que a sustentabilidade do futebol no período pós-pandemia não pode ser entendida apenas como uma questão de equilíbrio contabilístico ou de contenção de custos. Trata-se, antes, de um desafio estratégico mais amplo, que envolve governação financeira, inovação tecnológica, profissionalização da gestão, diversificação das receitas e equilíbrio competitivo. Segundo a UEFA (2022), a estabilidade de longo prazo do setor dependerá da capacidade dos clubes de

reforçar as suas estruturas internas, adotar práticas financeiras mais sólidas e consolidar formas de relacionamento com os adeptos que combinem tradição, experiência presencial e inovação digital.

Assim, o período pandémico não deve ser interpretado apenas como uma crise conjuntural, mas como uma oportunidade crítica para repensar o modelo económico do futebol profissional. Nesse sentido, a sustentabilidade futura do setor dependerá da capacidade de aprender com as fragilidades reveladas pela crise e de construir bases mais resilientes, equilibradas e ajustadas aos desafios do século XXI.

Em suma, a literatura evidencia que a pandemia de Covid-19 expôs fragilidades estruturais no modelo económico do futebol profissional, enquanto acelerou processos de adaptação organizacional, inovação digital e reconfiguração das fontes de receita. A ausência de público revelou-se um fator com implicações que ultrapassam a perda imediata de receitas de dia de jogo, afetando também o equilíbrio financeiro, o desempenho competitivo e a sustentabilidade de médio prazo dos clubes. Neste contexto, torna-se particularmente relevante analisar empiricamente de que forma este choque afetou os clubes de futebol e quais os principais fatores associados às receitas de *matchday*, questão que orienta a componente metodológica e a análise empírica desenvolvidas nos capítulos seguintes.

3. Metodologia

3.1. Tipo de estudo e abordagem metodológica

A presente dissertação enquadra-se numa investigação de natureza quantitativa, de carácter aplicado, explicativo e longitudinal, centrada na análise do impacto económico da ausência de público nos estádios de futebol durante a pandemia de COVID-19. Trata-se de um estudo empírico que procura identificar e interpretar relações entre variáveis económicas, financeiras e desportivas, com base em dados secundários recolhidos para um conjunto de clubes europeus ao longo de vários períodos temporais.

O objetivo central da investigação consiste em compreender de que forma a ausência de adeptos nos estádios afetou a estrutura de receitas dos clubes, em particular as receitas de *matchday*, e em que medida esse choque revelou fragilidades no modelo económico do futebol profissional. Paralelamente, pretende-se avaliar o peso de fatores complementares, como a assistência média, o valor de mercado dos plantéis, a capacidade dos estádios e o contexto demográfico local, na explicação da geração de receitas associadas ao dia de jogo. Neste sentido, o estudo assenta na ideia de que o futebol profissional deve ser analisado não apenas enquanto atividade desportiva, mas também enquanto setor económico, no qual a presença do público constitui simultaneamente um fator de procura, uma fonte direta de receita e um elemento de valorização comercial.

Do ponto de vista metodológico, o estudo apoia-se na construção e análise de uma base de dados longitudinal, organizada por observações clube-ano, permitindo comparar diferentes momentos temporais e captar a alteração das variáveis económicas em contexto pré-pandémico, pandémico e pós-pandémico. Esta opção metodológica revela-se particularmente adequada, uma vez que a pandemia de COVID-19 constituiu um choque externo claramente delimitado no tempo, criando condições favoráveis à observação do seu impacto sobre o desempenho económico dos clubes.

A investigação assenta, assim, numa estratégia quantitativa de análise estatística, combinando diferentes técnicas complementares. Numa primeira fase, recorre-se à estatística descritiva para caracterizar a amostra e identificar padrões gerais nos dados. Seguidamente, utilizam-se análises de correlação e testes de diferenças de médias para explorar relações entre variáveis e comparar períodos distintos. Numa fase posterior, procede-se à estimação de modelos de regressão linear múltipla, com o objetivo de identificar os principais determinantes das receitas de *matchday* e testar o efeito específico

do período pandémico. Por fim, a análise de clusters é utilizada como instrumento complementar para identificar perfis distintos de clubes e aprofundar a leitura dos resultados empíricos.

Toda a análise estatística foi realizada com recurso ao software IBM SPSS Statistics, escolhido pela sua adequação às técnicas utilizadas e pela sua ampla aceitação em estudos empíricos nas áreas da Economia, Gestão e Ciências Sociais. A utilização do SPSS permitiu tratar, organizar e analisar de forma sistemática a base de dados construída, bem como estimar modelos estatísticos com fiabilidade, produzir testes de significância e apoiar a interpretação dos resultados de forma rigorosa. A escolha deste software justifica-se ainda pela sua facilidade de utilização na análise de dados quantitativos e pela robustez das ferramentas que disponibiliza para procedimentos como regressões lineares, testes comparativos, análise de clusters e diagnóstico dos pressupostos dos modelos.

Em síntese, a metodologia adotada procura assegurar coerência entre os objetivos da investigação, a natureza dos dados recolhidos e as técnicas de análise selecionadas, permitindo responder de forma rigorosa às questões de investigação e produzir evidência empírica relevante sobre o impacto económico da ausência de público no futebol profissional.

3.2. Questões de investigação

A presente investigação é orientada pelas seguintes questões de investigação:

1. De que forma a ausência de público afetou o equilíbrio económico e a sustentabilidade dos clubes de futebol durante a pandemia de COVID-19?
2. Em que medida as variáveis económicas, desportivas e contextuais ajudam a explicar as receitas de *matchday* dos clubes de futebol?
3. Que diferenças podem ser identificadas entre clubes com distintos perfis económicos e desportivos no contexto do impacto da pandemia?

Estas questões orientam a seleção das variáveis, a construção dos modelos empíricos e a interpretação dos resultados obtidos, assegurando a coerência entre os objetivos do estudo, a abordagem metodológica adotada e a evidência empírica produzida.

3.3. Período temporal, âmbito geográfico e unidades de análise

O presente estudo incide sobre o período compreendido entre 2019 e 2023, permitindo a análise de três momentos distintos: o período pré-pandemia (2019), utilizado como referência de normalidade, o período pandémico (2020 e 2021), caracterizado pela realização de jogos à porta fechada e por fortes restrições à presença de público, e o período pós-pandemia (2022 e 2023), associado ao regresso progressivo dos adeptos aos estádios e à recuperação gradual da atividade económica. Esta delimitação temporal revela-se particularmente relevante, uma vez que a pandemia de COVID-19 constituiu um choque exógeno com impacto direto e imediato na atividade económica dos clubes, possibilitando a comparação entre diferentes contextos e a identificação das suas consequências ao longo do tempo.

No que respeita ao âmbito geográfico, a análise centra-se nos principais campeonatos europeus de futebol profissional, nomeadamente a Premier League (Inglaterra), Bundesliga (Alemanha), La Liga (Espanha), Liga Portugal (Portugal) e Serie A (Itália). A escolha destas ligas justifica-se pela sua relevância económica no panorama internacional, pelo elevado nível competitivo e pela disponibilidade de informação financeira detalhada e comparável. Adicionalmente, a inclusão de diferentes ligas permite captar contextos institucionais e económicos distintos, enriquecendo a análise e aumentando a robustez dos resultados.

A amostra é composta pelos seguintes clubes:

- Premier League: Arsenal FC; Aston Villa FC; Brighton & Hove Albion FC; Chelsea FC; Crystal Palace FC; Everton FC; Fulham FC; Leeds United FC; Leicester City FC; Liverpool FC; Manchester City FC; Manchester United FC; Newcastle United FC; Tottenham Hotspur FC; West Ham United FC
- Bundesliga: Bayer 04 Leverkusen; Borussia Dortmund; FC Bayern Munchen; FC Schalke 04; RB Leipzig
- La Liga: Club Atlético de Madrid; FC Barcelona; Real Madrid CF; Sevilla FC; Villareal CF
- Liga Portugal: SL Benfica; FC Porto; Sporting CP; SC Braga; FC Famalicão
- Serie A: AC Milan; AS Roma; FC Inter Milan; Juventus FC; SSC Napoli

A inclusão destes clubes teve por base critérios de relevância desportiva e, sobretudo, a disponibilidade consistente de dados financeiros oficiais ao longo do período em análise, assegurando a fiabilidade e comparabilidade da informação utilizada.

As unidades de análise correspondem a observações do tipo clube-ano, permitindo a construção de uma base de dados em painel. Esta estrutura possibilita a análise simultânea da evolução temporal e das diferenças entre clubes, constituindo uma abordagem adequada para captar o impacto da pandemia e os determinantes das receitas no futebol profissional.

3.4. Fonte dos dados e procedimentos de recolha

Os dados utilizados no presente estudo são de natureza secundária, tendo sido recolhidos a partir de fontes oficiais e públicas, de modo a assegurar a fiabilidade, consistência e comparabilidade da informação analisada. Sempre que possível, a principal fonte de dados correspondeu aos relatórios e contas anuais dos clubes incluídos na amostra, nomeadamente demonstrações financeiras consolidadas, relatórios de gestão e restantes documentos oficiais disponibilizados pelas próprias entidades, permitindo a obtenção de indicadores económicos detalhados, como receitas, custos, ativos, passivos e resultados.

No entanto, verificou-se que a disponibilidade e o grau de detalhe da informação financeira não são homogéneos entre clubes e ligas. Em particular, para alguns clubes, sobretudo em ligas como a espanhola e a alemã, a divulgação pública de relatórios financeiros completos e comparáveis revelou-se mais limitada, menos sistemática ou menos acessível em formato padronizado. Perante esta limitação, e com o objetivo de garantir a comparabilidade da base de dados, recorreu-se, sempre que necessário, a fontes secundárias reconhecidas na literatura da economia do desporto, nomeadamente relatórios agregados como os da Deloitte Football Money League, que permitem obter informação financeira harmonizada entre clubes de diferentes contextos competitivos.

Complementarmente, recorreu-se à plataforma Transfermarkt para a obtenção de informação desportiva e contextual, designadamente no que respeita ao valor de mercado dos plantéis, assistência média, capacidade dos estádios, classificação final e pontos obtidos em cada época, permitindo enriquecer a análise com variáveis relevantes para a explicação do desempenho económico dos clubes.

A partir destas fontes, foi construída uma base de dados original em formato Excel, na qual se procedeu à recolha, sistematização e organização da informação relativa aos clubes e anos considerados. Esta base de dados integrou, de forma estruturada, variáveis de natureza financeira e desportiva, assegurando a coerência e comparabilidade entre as diferentes observações.

Posteriormente, os dados foram exportados para o software IBM SPSS Statistics, onde foram realizadas todas as análises estatísticas.

No caso dos clubes ingleses, cujos relatórios financeiros apresentam os valores monetários em libras esterlinas, procedeu-se à conversão para euros com base na taxa de câmbio média anual publicada pelo Banco Central Europeu para cada exercício. Para esse efeito, foram utilizadas as seguintes taxas de conversão: 1,1412 em 2019; 1,1248 em 2020; 1,1632 em 2021; 1,1731 em 2022 e 1,1666 em 2023. Esta opção metodológica visou assegurar a comparabilidade dos indicadores económicos entre clubes de diferentes países, evitando distorções associadas à utilização de moedas distintas.

De forma global, o processo de recolha e tratamento dos dados procurou assegurar um elevado nível de consistência metodológica, privilegiando a utilização de fontes fiáveis e reconhecidas, bem como a harmonização da informação entre clubes com diferentes níveis de transparência financeira, constituindo assim uma base empírica sólida para a análise desenvolvida ao longo da dissertação.

3.5. Variáveis do estudo

No âmbito da presente investigação, foram consideradas diversas variáveis de natureza financeira, económica, desportiva e contextual, com o objetivo de analisar o impacto da ausência de público nas receitas dos clubes de futebol, bem como a sua sustentabilidade financeira durante o período da pandemia de COVID-19.

A variável dependente central do estudo é a receita de *matchday (Matchday Revenue)*, entendida como o conjunto de receitas diretamente associadas à realização de jogos em estádio, incluindo bilhética, hospitalidade e serviços relacionados. Esta variável assume particular relevância, uma vez que constitui a principal fonte de receita diretamente afetada pela ausência de público.

Adicionalmente, foi utilizada a sua transformação logarítmica *(Ln Matchday Revenue)* nos modelos empíricos, com o objetivo de reduzir a assimetria da distribuição e melhorar a robustez estatística das estimativas.

No que respeita às variáveis financeiras, foram consideradas o total de receitas *(Revenue Total)*, definido como a soma das receitas operacionais correntes, nomeadamente *matchday* revenue, *broadcasting revenue* e *commercial revenue*, excluindo receitas provenientes da venda de jogadores, uma vez que estas são contabilisticamente tratadas como resultados de transações extraordinárias e não

como volume de negócios recorrente. Foram ainda incluídas outras variáveis como resultado antes de impostos *(Profit Before Tax)*, cash flow operacional *(Cash Flow Operating)*, ativos totais *(Assets Total)*, dívida total *(Debt Total)* e custos com pessoal *(Wages Total)*, permitindo caracterizar a estrutura económica e financeira dos clubes.

No que diz respeito à variável *Assets Total*, os valores elevados de ativos totais observados no Tottenham Hotspur refletem essencialmente o investimento recente em infraestruturas, nomeadamente a construção do novo estádio, o qual se encontra integralmente reconhecido no balanço. Este fator explica diferenças significativas na estrutura patrimonial entre clubes, sem que tal implique necessariamente maior rentabilidade económica.

Relativamente à variável *Debt Total*, importa salientar que, para alguns clubes ingleses da amostra, nomeadamente Newcastle United FC, Manchester City FC, Brighton & Hove Albion FC, Fulham FC, Leicester City FC, Chelsea FC, Crystal Palace FC e Aston Villa FC, esta assume o valor zero em todos os anos analisados. Tal decorre do facto de estes clubes serem financiados predominantemente através de capital dos acionistas e financiamento intra grupo, em vez de recorrerem a dívida financeira remunerada junto de instituições bancárias. Dado que a variável foi definida como dívida financeira com juros reportada nas demonstrações financeiras, e não sendo divulgados valores comparáveis nestes casos, optou-se por registar o valor como zero, garantindo consistência na medição entre os clubes da amostra.

Foram igualmente consideradas variáveis associadas à estrutura de receitas, nomeadamente *Broadcasting Revenue*, *Commercial Revenue* e *Player sales Revenue*, permitindo captar diferentes modelos de financiamento dos clubes. A variável *Squad Market Value* foi incluída como *proxy* da qualidade desportiva e do potencial competitivo das equipas.

Ao nível das variáveis desportivas e estruturais, foram consideradas a assistência média *(Average Attendance)*, a capacidade do estádio *(Stadium Capacity)* e a assistência total *(Total Attendance)*, permitindo caracterizar a dimensão do apoio presencial e a capacidade de geração de receitas associadas aos jogos. A variável posição na liga *(League Position)* e os pontos obtidos *(League Points)* foram utilizadas como indicadores de desempenho desportivo. No entanto, sempre que os clubes não participaram na primeira divisão em determinado ano, estas variáveis foram tratadas como valores em falta, de forma a garantir a comparabilidade entre observações.

Adicionalmente, foi considerada a variável *City Population*, que foi operacionalizada através da população residente no município/cidade-sede do clube (valor fixo de referência no período), utilizada como *proxy* do mercado potencial de adeptos e da dimensão do contexto local em que o clube está inserido, garantindo a comparabilidade entre clubes de diferentes dimensões. Esta opção evita enviesamentos que poderiam resultar do uso de áreas metropolitanas apenas aplicáveis a grandes centros urbanos, assegurando uma medida consistente do contexto demográfico local.

Para além das variáveis demográficas e financeiras absolutas, o presente estudo recorre a um conjunto de rácios económicos e *proxies* construídas a partir da informação disponível, com o objetivo de captar de forma mais precisa os mecanismos económicos subjacentes ao impacto da ausência de público nos estádios durante a pandemia de Covid-19. A utilização de rácios permite normalizar a informação financeira, tornando comparáveis clubes de diferentes dimensões e contextos competitivos, bem como analisar a sustentabilidade financeira e a exposição ao choque pandémico de forma mais robusta. Entre estes, destaca-se o rácio de intensidade de assistência *(Attendance Intensity Ratio)*, calculado como a razão entre a assistência média e a capacidade do estádio, permitindo captar o grau de utilização das infraestruturas e a dependência relativa do apoio presencial. A sua inclusão é especialmente pertinente para analisar os efeitos diferenciados da pandemia entre clubes mais ou menos dependentes da presença física dos adeptos.

O rácio *Wage-to-Revenue*, por sua vez, mede o peso dos custos salariais nas receitas totais, sendo um indicador da rigidez da estrutura de custos, que permite avaliar o peso dos salários no volume total de receitas e é amplamente utilizado na literatura para analisar a capacidade de ajustamento financeiro dos clubes em períodos de crise, sendo particularmente relevante num contexto em que as receitas sofreram quebras abruptas, mas os custos salariais se revelaram pouco flexíveis.

O rácio *Debt-to-Assets* foi utilizado como medida de alavancagem financeira e risco estrutural e permite aferir o grau de endividamento dos clubes face aos seus ativos, refletindo a sua vulnerabilidade financeira e a margem de manobra disponível para enfrentar choques externos, como o provocado pela pandemia.

Complementarmente, o rácio *Cash Flow-to-Debt* permite avaliar a capacidade de cumprimento das obrigações financeiras, no curto e médio prazo. Ao relacionar os fluxos de caixa operacionais com o nível de endividamento, este rácio fornece uma perspetiva dinâmica da sustentabilidade financeira, sendo particularmente adequado para analisar períodos de stress económico.

Foram ainda considerados indicadores de rentabilidade e estrutura de receitas, nomeadamente a margem antes de impostos *(pbt Margin)*, calculada como lucro antes de impostos sobre receita total, que permite avaliar a performance económica dos clubes de forma normalizada. Este rácio capta a capacidade de geração de resultados independentemente da dimensão do clube, possibilitando comparações mais consistentes entre organizações com diferentes níveis de receita; o rácio de dependência das vendas de jogadores *(Player sales Share)*, definido como a receita da venda de jogadores sobre a receita total, que permite distinguir clubes mais orientados para a valorização e transação de ativos desportivos daqueles cuja sustentabilidade assenta maioritariamente em receitas recorrentes, sendo particularmente relevante num contexto em que o mercado de transferências foi afetado pela crise pandémica; e o rácio de dependência das receitas de *matchday (Matchday Share)*, definido como a razão entre as receitas de *matchday* e o total de receitas do clube, que permite medir o grau de exposição direta à presença física de adeptos no estádio, captando a importância relativa da bilhética e das atividades associadas aos dias de jogo na estrutura de financiamento dos clubes. A sua inclusão é particularmente relevante no contexto da pandemia de Covid-19, dado que os jogos à porta fechada afetaram precisamente esta componente de receita. Assim, o *Matchday Share* constitui uma medida direta da vulnerabilidade económica ao encerramento dos estádios, permitindo analisar se clubes mais dependentes da receita presencial sofreram impactos financeiros proporcionalmente mais elevados.

Por fim, foram incluídas variáveis *dummy* com o objetivo de captar efeitos específicos. A variável *Covid Dummy* assume o valor 1 para os anos afetados pela pandemia e 0 nos restantes, permitindo isolar o impacto da ausência de público. A variável *Second Division*, que assume o valor 1 em casos em que os clubes competiram fora da primeira divisão, e 0 nos restantes, controlando diferenças estruturais no contexto competitivo. Adicionalmente, foi considerada uma *UEFA Dummy*, que assume o valor 1 quando existe a participação dos clubes em competições europeias no ano em questão, refletindo um nível competitivo e financeiro superior, e 0 nos restantes anos.

Em conjunto, este conjunto de variáveis permite uma análise abrangente e multidimensional do impacto económico da pandemia de COVID-19 no futebol profissional, assegurando simultaneamente rigor metodológico e alinhamento com a literatura existente na área.

3.6. Técnicas de análise estatística

A análise empírica desenvolvida no presente estudo foi realizada com recurso ao software IBM SPSS Statistics, amplamente utilizado em investigação nas áreas da economia e gestão, permitindo a aplicação integrada de diferentes técnicas estatísticas de forma rigorosa e sistemática.

Numa fase inicial, procedeu-se à análise de estatísticas descritivas, com o objetivo de caracterizar a amostra e compreender a distribuição das principais variáveis em estudo, nomeadamente ao nível da média, dispersão e amplitude dos valores observados. Esta etapa permitiu identificar padrões gerais e a heterogeneidade existente entre os clubes analisados.

De seguida, foi realizada uma análise de correlações de *Pearson*, com o intuito de avaliar a intensidade e direção das relações lineares entre as variáveis consideradas, contribuindo para a identificação de associações relevantes e para a verificação de possíveis problemas de multicolinearidade.

Posteriormente, recorreu-se a um teste t para amostras independentes, com o objetivo de analisar a existência de diferenças estatisticamente significativas nas receitas de *matchday* entre o período pré-pandemia e o período pandémico, permitindo avaliar diretamente o impacto da ausência de público nos estádios.

Numa fase subsequente, foram estimados modelos de regressão linear múltipla, com o propósito de identificar os principais determinantes das receitas de *matchday* e quantificar o efeito das variáveis explicativas. Foram considerados três modelos distintos. O primeiro modelo utilizou a variável dependente na sua forma original *(Matchday Revenue)*, permitindo uma interpretação direta dos efeitos em termos absolutos. O segundo modelo recorreu à transformação logarítmica da variável dependente (*Ln Matchday Revenue)*, com o objetivo de reduzir a assimetria da distribuição e melhorar o ajustamento estatístico. Por fim, o terceiro modelo corresponde a uma extensão do modelo logarítmico, incorporando variáveis adicionais de controlo, nomeadamente a capacidade do estádio, permitindo testar a robustez dos resultados e avaliar o contributo incremental dessas variáveis.

A análise dos modelos incluiu a avaliação da significância estatística dos coeficientes individuais, do poder explicativo global (R^2 e R^2 ajustado), bem como a verificação dos principais pressupostos dos modelos de regressão linear, nomeadamente a normalidade dos resíduos, a homocedasticidade e a ausência de autocorrelação, recorrendo, entre outros, ao teste de *Durbin-Watson* e à análise gráfica dos resíduos.

Adicionalmente, foi realizada uma análise de clusters, com base no método de agrupamento não hierárquico *(k-means)*, com o objetivo de identificar grupos homogéneos de clubes com base em características económicas e desportivas, tais como assistência média, capacidade do estádio, receitas totais, valor de mercado do plantel e receitas de *matchday*. Esta técnica permitiu segmentar a amostra e analisar de forma diferenciada o impacto da pandemia entre distintos perfis de clubes.

De forma global, a combinação destas técnicas estatísticas permitiu uma abordagem robusta e multidimensional, assegurando a consistência dos resultados e contribuindo para uma análise empírica rigorosa do impacto económico da pandemia de COVID-19 no futebol profissional.

3.7. Especificação dos modelos empíricos

Com o objetivo de identificar os principais determinantes das receitas de *matchday* e avaliar o impacto económico da ausência de público durante a pandemia de COVID-19, foram estimados três modelos de regressão linear múltipla. A opção por diferentes especificações procurou, por um lado, testar a robustez dos resultados e, por outro, captar o efeito das variáveis explicativas em diferentes formas funcionais.

O primeiro modelo foi estimado utilizando como variável dependente a receita de *matchday* na sua forma original, permitindo uma leitura direta dos efeitos das variáveis explicativas em termos absolutos. A especificação do modelo é a seguinte:

$$matchday\ revenue_i = \beta_0 + \beta_1\ average\ attendance_i + \beta_2\ squad\ market\ value_i + \beta_3\ city\ population_i + \beta_4\ covid\ dummy_i + \epsilon_i$$

Neste modelo, $matchday\ revenue_i$ representa a receita de dia de jogo do clube i, β_0 corresponde à constante, β_1 a β_4 representam os coeficientes das variáveis explicativas e ϵ_i corresponde ao termo de erro aleatório. A variável *average attendance* foi incluída por representar a procura efetiva em estádio e, por conseguinte, o principal determinante das receitas associadas ao público. A variável *squad market value* foi utilizada como proxy da qualidade e atratividade desportiva do clube, assumindo-se que equipas com maior valor de mercado tendem a atrair mais adeptos e gerar maiores receitas. A variável *city population* foi incluída como indicador do mercado potencial de adeptos, enquanto a variável *covid dummy* procura captar o efeito específico do período pandémico.

O segundo modelo mantém a estrutura explicativa, mas utiliza a transformação logarítmica da variável dependente, permitindo reduzir a assimetria da distribuição e melhorar as propriedades estatísticas da estimação. A especificação é a seguinte:

$$\ln(matchday\ revenue_i) = \beta_0 + \beta_1 average\ attendance_i + \beta_2 squad\ market\ value_i + \beta_3 city\ population_i + \beta_4 covid\ dummy_i + \epsilon_i$$

A utilização do logaritmo da variável dependente justifica-se por razões econométricas e substantivas. Do ponto de vista estatístico, esta transformação contribui para uma distribuição mais equilibrada dos valores e para uma redução da influência de observações extremas. Do ponto de vista interpretativo, permite analisar os efeitos das variáveis independentes em termos proporcionais, o que se revela particularmente útil no contexto económico em análise.

O terceiro modelo corresponde a uma extensão do modelo logarítmico anterior, através da inclusão da variável *Stadium Capacity*, com o objetivo de testar se a dimensão física da infraestrutura acrescenta poder explicativo à análise, para além da assistência efetivamente observada. A especificação final é a seguinte:

$$\ln(matchday\ revenue_i) = \beta_0 + \beta_1 average\ attendance_i + \beta_2 squad\ market\ value_i + \beta_3 city\ population_i + \beta_4 covid\ dummy_i + \beta_5 stadium\ capacity_i + \epsilon_i$$

A inclusão de *stadium capacity* permitiu avaliar se a capacidade instalada do estádio exerce um efeito autónomo sobre as receitas de *matchday* ou se, pelo contrário, o fator decisivo reside na utilização efetiva dessa capacidade, captada pela variável *average attendance*. Esta terceira especificação foi concebida como modelo final, procurando aferir a robustez dos resultados anteriores e aprofundar a leitura económica dos determinantes das receitas de dia de jogo.

Em todos os modelos, assume-se uma relação linear entre a variável dependente e as variáveis explicativas, sendo os coeficientes estimados interpretados como o efeito marginal de cada variável, mantendo constantes os restantes fatores incluídos na regressão. No caso dos modelos com a variável dependente em logaritmo, os coeficientes devem ser interpretados como variações relativas aproximadas na receita de *matchday* associadas a alterações nas variáveis independentes.

A comparação entre os três modelos permite, assim, avaliar não apenas a consistência dos resultados, mas também a adequação funcional da especificação utilizada, contribuindo para uma análise mais robusta e rigorosa dos efeitos económicos da pandemia sobre as receitas dos clubes.

3.8. Considerações éticas e limitações do estudo

No que respeita às considerações éticas, importa salientar que o presente estudo recorre exclusivamente a dados de natureza secundária, provenientes de fontes públicas e oficiais, nomeadamente relatórios financeiros dos clubes e bases de dados especializadas. Não foram utilizados dados pessoais ou sensíveis, nem houve qualquer interação direta com indivíduos, pelo que não se colocam questões relacionadas com anonimato, consentimento informado ou confidencialidade. Ainda assim, procurou-se garantir rigor, transparência e integridade em todo o processo de recolha, tratamento e análise dos dados, em conformidade com os princípios éticos da investigação científica.

Relativamente às limitações do estudo, importa reconhecer que a análise incide sobre um conjunto específico de clubes e sobre um período temporal delimitado, centrado no intervalo entre 2019 e 2023. Embora esta opção seja adequada para captar o impacto da pandemia de COVID-19 e os momentos de pré e pós-crise, poderá não refletir integralmente ajustamentos económicos e estratégicos de mais longo prazo. Acresce que, tratando-se de um estudo quantitativo baseado em informação económico-financeira e desportiva, algumas dimensões relevantes, como decisões internas de gestão, estratégias negociais ou especificidades institucionais de cada clube, não são diretamente observáveis através das variáveis incluídas, podendo influenciar os resultados de forma não captada pelos modelos estimados.

Por fim, importa referir que os resultados obtidos devem ser interpretados à luz do contexto específico do futebol profissional europeu e das ligas consideradas, não sendo automaticamente generalizáveis a outros contextos desportivos ou geográficos.

4. Resultados

4.1. Estatísticas Descritivas

Tabela 1 - Estatísticas Descritivas das Variáveis

Estatísticas Descritivas					
	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
Revenue Total	175	9,80	1017,00	332,89	208,53
Profit before Tax	175	-481,00	304,00	-40,63	78,07
Cash Flow Operating	175	-125,00	226,18	42,52	68,86
Debt Total	135	0,00 (n.d.)	1220,00	261,34	278,75
Assets Total	175	32,70	3263,43	772,96	579,25
Wages Total	175	6,90	608,00	202,75	123,61
Matchday Revenue	175	0,14	175,00	38,12	38,63
Broadcasting Revenue	175	6,90	540,00	168,80	81,42
Commercial Revenue	175	1,80	446,00	125,99	112,79
Player Sales Revenue	175	-562,39	175,29	-30,48	81,17
Squad Market Value	175	6,85	1050,00	480,94	272,19
Average Attendance	175	0	83 498	35 520,85	23 060,74
Stadium Capacity	175	5 186	99 354	52 895,29	20 347,34
Total Attendence	175	0	1 586 457	600 756,53	420 614,05
Attendance Intensity Ratio	175	0,00	1,00	0,68	0,34
Wage Revenue Ratio	175	0,39	1,37	0,63	0,15
Debt Assets Ratio	175	0,00	1,29	0,38	0,29
Cftb	135	-0,47	1,03	0,14	0,25
Pbt Margin	175	-1,45	0,58	-0,18	0,27
Player Sales Share	175	-1,08	0,87	-0,07	0,27
Matchday Share	175	0,0007	0,29	0,11	0,07
League Position	168	1	19	5,91	4,88
League Points	168	16	99	65,08	16,72
City Population	175	50 577	8 799 800	2 252 288,29	3 089 791,35
N válido (de lista)	131				

Fonte: Elaboração Própria a partir dos dados do SPSS *(n.d. : não disponível)*

A Tabela 1 apresenta as estatísticas descritivas das principais variáveis consideradas na análise empírica, incluindo medidas de tendência central e dispersão. De forma geral, observa-se uma elevada heterogeneidade entre os clubes da amostra, refletida nos valores médios e nos desvios padrão das variáveis financeiras e desportivas.

No que respeita às receitas totais *(Revenue Total)*, verifica-se uma média de aproximadamente 332,89 milhões, acompanhada de um desvio padrão elevado (aproximadamente 208,53 milhões), o que evidencia uma considerável dispersão entre clubes. Este padrão é igualmente visível no valor de mercado dos plantéis *(Squad Market Value)*, cuja média ronda os 480,94 milhões, com elevada variabilidade, sugerindo a coexistência de clubes de diferentes dimensões económicas.

Relativamente às componentes específicas de receita, as receitas de *matchday (Matchday Revenue)* apresentam uma média de cerca de 38,12 milhões, enquanto as receitas de transmissão *(Broadcasting Revenue)* atingem, em média, 168,80 milhões, e as receitas comerciais *(Comercial Revenue)* aproximadamente 125,99 milhões. Em todos os casos, os desvios-padrão elevados indicam diferenças substanciais na capacidade de geração de receita entre clubes.

Ao nível da dimensão desportiva, a assistência média *(Average Attendance)* situa-se em aproximadamente 35.520 espectadores, enquanto a capacidade média dos estádios *(Stadium Capacity)* é de cerca de 52.895 lugares. Já o total de assistência *(Total Attendance)* apresenta uma média superior a 600.000 espectadores, refletindo diferenças relevantes no número de jogos e na dimensão dos clubes.

No que diz respeito ao desempenho financeiro, o resultado antes de impostos *(Profit Before Tax)* apresenta, em média, valores negativos (-40,63 milhões), sugerindo que uma parte significativa dos clubes opera com prejuízo. Por outro lado, o fluxo de caixa operacional *(Cash Flow Operating)* apresenta uma média positiva (aproximadamente 42,52 milhões), indicando alguma capacidade de geração de liquidez.

Relativamente à estrutura financeira, a dívida total *(Debt Total)* apresenta uma média de aproximadamente 261,34 milhões, enquanto os ativos totais *(Assets Total)* atingem, em média, 772,96 milhões, evidenciando estruturas financeiras de grande dimensão.

Adicionalmente, a análise dos coeficientes de assimetria e curtose, ainda que não apresentada na tabela, permite complementar a avaliação da distribuição das variáveis. No caso da assimetria, verifica-se que todas as variáveis apresentam valores dentro de intervalos considerados aceitáveis, não evidenciando desvios acentuados de simetria. Relativamente à curtose, a maioria das variáveis apresenta igualmente valores compatíveis com o intervalo de referência, contudo, as variáveis Profit Before Tax e Player Sales Revenue registam valores de curtose superiores a esse referencial, sugerindo distribuições mais concentradas e com caudas mais pronunciadas. Esta situação poderá ser explicada pela existência

de valores extremos e pela elevada volatilidade inerente a indicadores financeiros como os resultados antes de impostos e as receitas provenientes da venda de jogadores.

Por fim, importa referir que o número de observações válidas utilizadas nas análises subsequentes é inferior ao total da amostra em algumas variáveis, devido à presença de valores em falta da variável *Debt Total.* Importa também destacar que o rácio médio de assistência (*Attendance Intensity Ratio*) se situa em 0,68, o que significa que, em média, os clubes da amostra ocuparam cerca de 68% da capacidade dos seus estádios no período em análise. Este valor sugere que, apesar da relevância económica da presença de público, existe ainda margem para melhorar a taxa de ocupação dos recintos desportivos, aspeto potencialmente relevante para o reforço das receitas de *matchday*.

4.2. Análise de Correlações

Tabela 2 - Matriz de Correlações de Pearson entre as variáveis

Matriz de Correlações	Matchday Revenue	Ln Matchday Revenue	Average Attendance	Stadium Capacity	Squad Market value	City Population	Covid Dummy
Matchday Revenue	1						
Ln Matchday Revenue	,803***	1					
Average Attendance	,769***	,849***	1				
Stadium Capacity	,490***	,440***	,541***	1			
Squad Market Value	,637***	,478***	,396***	,582***	1		
City Population	,218**	,175*	,067	,019	,130	1	
Covid Dummy	-,351***	-,513***	-,402***	,000	-,053	,000	1

***. Correlation at 0.001(2-tailed)

**. A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades).

*. A correlação é significativa no nível 0,05 (2 extremidades).

Fonte: Elaboração Própria a partir dos dados do SPSS

A Tabela 2 apresenta a matriz de correlações de *Pearson* entre as principais variáveis utilizadas na análise. De forma geral, observa-se a existência de correlações estatisticamente significativas entre várias das variáveis, evidenciando relações lineares relevantes no contexto da geração de receitas de *matchday*.

Em particular, destaca-se a forte correlação positiva entre a assistência média *(Average Attendance)* e as receitas de *matchday (Matchday Revenue)* ($r = 0,769$; $p < 0,001$), bem como com a sua forma logaritmizada *(LnMatchday Revenue)* ($r = 0,849$; $p < 0,001$). Estes resultados evidenciam a importância da presença de público como um dos principais determinantes das receitas associadas aos jogos.

Adicionalmente, o valor de mercado dos plantéis *(Squad Market Value)* apresenta uma correlação positiva significativa com as receitas de *matchday* ($r = 0,637$; $p < 0,001$), sugerindo que clubes com maior qualidade desportiva tendem a gerar maiores níveis de receita.

A capacidade dos estádios *(Stadium Capacity)* apresenta uma correlação positiva moderada com a assistência média ($r = 0,541$; $p < 0,001$), indicando que a infraestrutura disponível influencia a presença de espectadores. Verifica-se ainda uma correlação positiva entre a capacidade do estádio e as receitas de *Matchday* ($r = 0,490$; $p < 0,001$), embora de menor intensidade.

Por outro lado, a variável que representa o período de pandemia *(Covid Dummy)* apresenta correlações negativas e estatisticamente significativas com as receitas de *matchday* ($r = -0,351$; $p < 0,001$), com a sua forma logaritmizada ($r = -0,513$; $p < 0,001$) e com a assistência média ($r = -0,402$; $p < 0,001$). Estes resultados evidenciam uma redução da presença de público e das receitas durante o período da COVID-19.

Relativamente à população da cidade *(City Population)*, observa-se uma correlação positiva, ainda que de menor magnitude, com as receitas de *matchday* ($r = 0,218$; $p = 0,004$), sugerindo que mercados de maior dimensão podem contribuir para níveis superiores de receita.

De forma global, as correlações observadas apresentam sinais e magnitudes consistentes com as relações esperadas entre as variáveis, justificando a sua inclusão nos modelos de regressão apresentados posteriormente.

4.3. Teste de Diferença de Médias (Pré-COVID vs. COVID)

Tabela 3 - Estatísticas de grupo das receitas de Matchday segundo a variável Covid Dummy

Estatísticas de grupo

	Covid Dummy	N	Média	Desvio Padrão	Erro de média padrão
Matchday Revenue	0	105	49,17	39,66	3,87
	1	70	21,56	30,48	3,64

Fonte: Elaboração Própria a partir dos dados do SPSS

Tabela 4 - Teste t de diferenças de médias das receitas de Matchday segundo a variável Covid Dummy

Teste de amostras independentes

		teste-t para Igualdade de Médias							
		t	df	Significância		Diferença média	Erro de diferença padrão	95% Intervalo de Confiança da Diferença	
				Unilateral p	Bilateral p			Inferior	Superior
Matchday Revenue	Variâncias iguais assumidas	4,933	173	<,001	<,001	27,61	5,60	16,56	38,66
	Variâncias iguais não assumidas	5,195	169,45	<,001	<,001	27,61	5,32	17,12	38,10

Fonte: Elaboração Própria a partir dos dados do SPSS

Com o objetivo de analisar o impacto da pandemia de COVID-19 nas receitas de *matchday*, foi realizado um teste t para amostras independentes, comparando o período pré-pandemia *(Covid Dummy = 0)* com o período pandémico *(Covid Dummy = 1)*.

A Tabela 3 apresenta as estatísticas descritivas por grupo, verificando-se que, no período pré-COVID, as receitas médias de *matchday* se situam em aproximadamente 49,17 milhões, enquanto durante o período pandémico esse valor diminui para cerca de 21,56 milhões. Esta diferença evidencia, desde logo, uma redução substancial nas receitas associadas à realização de jogos com público.

Os resultados do teste t indicam que esta diferença é estatisticamente significativa (t = 4,933; p < 0,001), permitindo rejeitar a hipótese nula de igualdade de médias entre os dois períodos. A diferença média estimada é de aproximadamente 27,61 milhões, indicando uma quebra expressiva nas receitas durante a pandemia.

Adicionalmente, o intervalo de confiança a 95% para a diferença de médias [16,56; 38,66] não inclui o valor zero, reforçando a robustez estatística dos resultados obtidos.

Estes resultados evidenciam um impacto negativo significativo da pandemia de COVID-19 nas receitas de *matchday*, refletindo as restrições à presença de público nos estádios durante este período.

4.4. Modelos de Regressão

4.4.1. Regressão 1 - Receita de *Matchday*

Tabela 5 - Resumo do modelo da regressão linear (Matchday revenue)

Resumo do modelo[b]

Modelo	R	R quadrado	R quadrado ajustado	Erro padrão da estimativa	Durbin-Watson
1	,865[a]	,747	,741	19,642241	1,541

a. Preditores: (Constante), covid_dummy, city_population, squad_market_value, average_attendance

b. Variável Dependente: Matchday_revenue

Fonte: Elaboração Própria a partir dos dados do SPSS

Tabela 6 - ANOVA da regressão linear (Matchday revenue)

ANOVA[a]

Modelo		Soma dos Quadrados	df	Quadrado Médio	F	Sig.
1	Regressão	194105,440	4	48526,360	125,775	<,001[b]
	Resíduo	65588,997	170	385,818		
	Total	259694,437	174			

a. Variável Dependente: Matchday_revenue

b. Preditores: (Constante), covid_dummy, city_population, squad_market_value, average_attendance

Fonte: Elaboração Própria a partir dos dados do SPSS

Tabela 7 - Coeficientes da regressão linear (Matchday revenue)

Coeficientes[a]

Modelo		Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados	t	Sig.	Estatísticas de colinearidade	
		B	Erro	Beta			Tolerância	VIF
1	(Constante)	-22,530	3,991		-5,645	<,001		
	Average Attendance	,001	,000	,563	12,200	<,001	,698	1,433
	Squad Market Value	,056	,006	,392	9,217	<,001	,820	1,219
	City Population	1,616E-6	,000	,129	3,323	,001	,982	1,018
	Covid Dummy	-8,168	3,337	-,104	-2,448	,015	,825	1,212

a. Variável Dependente: Matchday_revenue

Fonte: Elaboração Própria a partir dos dados do SPSS

No âmbito da análise dos determinantes das receitas de *matchday*, foi estimado um modelo de regressão linear múltipla tendo como variável dependente a variável *Matchday Revenue*. Os resultados obtidos evidenciam um elevado poder explicativo do modelo, com um coeficiente de determinação de $R^2 = 0,747$ e um R^2 ajustado de 0,741, indicando que aproximadamente 74,7% da variação das receitas de dia de jogo é explicada pelas variáveis independentes consideradas. Este resultado sugere uma boa capacidade de ajustamento do modelo aos dados observados. Adicionalmente, a significância global do modelo é confirmada pelo teste F da ANOVA ($F = 125,775$; $p < 0,001$), permitindo rejeitar a hipótese nula de inexistência de relação conjunta entre as variáveis explicativas e a variável dependente. O valor do estatístico de *Durbin-Watson* (1,541) encontra-se relativamente próximo de 2, não evidenciando problemas relevantes de autocorrelação dos resíduos.

No que diz respeito à análise individual dos coeficientes, verifica-se que a variável *Average Attendance* assume um papel central na explicação das receitas de *matchday*, apresentando um coeficiente positivo e estatisticamente significativo ($\beta = 0,563$; $p < 0,001$). Este resultado indica que o aumento da presença de público nos estádios está diretamente associado a um crescimento significativo das receitas geradas em dia de jogo, reforçando a importância da procura efetiva como principal motor destas receitas. De forma consistente, a variável *Squad Market Value* apresenta igualmente um efeito positivo e significativo ($\beta = 0,392$; $p < 0,001$), sugerindo que clubes com maior valor de mercado, frequentemente associados a maior qualidade desportiva e notoriedade, tendem a gerar níveis mais elevados de receita.

Adicionalmente, a variável *City Population* revela um impacto positivo e estatisticamente significativo (β = 0,129; p = 0,001), evidenciando que clubes inseridos em áreas urbanas mais populosas beneficiam de um maior potencial de captação de público e, consequentemente, de receitas. Por outro lado, a variável *Covid Dummy* apresenta um coeficiente negativo e significativo (β = -0,104; p = 0,015), indicando que o período associado à pandemia de COVID-19 teve um efeito adverso nas receitas de *matchday*. Este resultado é consistente com a evidência previamente observada, refletindo o impacto das restrições à presença de público nos estádios durante esse período.

Relativamente aos diagnósticos do modelo, os valores de VIF situam-se entre 1,018 e 1,433, significativamente abaixo dos limiares de preocupação geralmente aceites, o que indica a inexistência de problemas de multicolinearidade entre as variáveis independentes. Assim, pode concluir-se que o modelo apresenta resultados estatisticamente robustos e coerentes com a literatura, evidenciando que a presença de público, o valor de mercado das equipas, o contexto demográfico e o impacto da pandemia constituem fatores determinantes na explicação das receitas de *matchday*.

4.4.2. Regressão 2 – Logaritmo da Receita de *Matchday*

Tabela 8 - Resumo do modelo da regressão linear (logaritmo do Matchday revenue)

Resumo do modelo[b]

Modelo	R	R quadrado	R quadrado ajustado	Erro padrão da estimativa	Durbin-Watson
1	,894[a]	,800	,795	,64741	1,955

a. Preditores: (Constante), squad_market_value, covid_dummy, city_population, average_attendance

b. Variável Dependente: ln_Matchday_revenue

Fonte: Elaboração Própria a partir dos dados do SPSS

Tabela 9 - ANOVA da regressão linear (logaritmo do Matchday revenue)

ANOVA[a]

Modelo		Soma dos Quadrados	df	Quadrado Médio	F	Sig.
1	Regressão	284,422	4	71,105	169,645	<,001[b]
	Resíduo	71,254	170	,419		
	Total	355,676	174			

a. Variável Dependente: ln_Matchday_revenue

b. Preditores: (Constante), squad_market_value, covid_dummy, city_population, average_attendance

Fonte: Elaboração Própria a partir dos dados do SPSS

Tabela 10 - Coeficientes da regressão linear (logaritmo do Matchday revenue)

Coeficientes[a]

Modelo		Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados	t	Sig.	Estatísticas de colinearidade	
		B	Erro	Beta			Tolerância	VIF
1	(Constante)	1,151	,132		8,752	<,001		
	Covid Dummy	-,671	,110	-,231	-6,102	<,001	,825	1,212
	Average Attendance	4,196E-5	,000	,677	16,468	<,001	,698	1,433
	City Population	4,876E-8	,000	,105	3,043	,003	,982	1,018
	Squad Market Value	,001	,000	,184	4,862	<,001	,820	1,219

a. Variável Dependente: ln_Matchday_revenue

Fonte: Elaboração Própria a partir dos dados do SPSS

Na sequência da análise anterior, foi estimado um segundo modelo de regressão linear múltipla utilizando a transformação logarítmica da variável dependente *(Ln Matchday Revenue)*, com o objetivo de melhorar as propriedades estatísticas do modelo, nomeadamente ao nível da normalidade dos resíduos e da redução da assimetria dos dados.

Os resultados evidenciam uma melhoria do ajustamento global do modelo face à regressão anterior, apresentando um coeficiente de determinação de $R^2 = 0,800$ e um R^2 ajustado de 0,795, indicando que cerca de 80% da variação das receitas de *matchday* (em termos logarítmicos) é explicada pelas variáveis independentes incluídas. Este valor representa um aumento do poder explicativo relativamente ao modelo anterior ($R^2 = 0,747$), sugerindo que a transformação logarítmica contribui para uma melhor adequação do modelo aos dados. A significância global do modelo é novamente confirmada pelo teste F ($F = 169,645$; $p < 0,001$), reforçando a validade estatística do modelo.

O valor do estatístico de *Durbin-Watson* (1,955) encontra-se muito próximo de 2, evidenciando uma melhoria relativamente ao modelo anterior e indicando ausência de autocorrelação dos resíduos, o que reforça a robustez dos resultados obtidos.

No que respeita à análise dos coeficientes, verifica-se que a variável *Average Attendance* continua a assumir um papel central, apresentando um efeito positivo e altamente significativo ($\beta = 0,677$; $p < 0,001$), sendo o determinante mais relevante das receitas de *matchday*. Este resultado confirma, de

forma consistente com o modelo anterior, que a presença de público constitui o principal fator explicativo destas receitas.

A variável *Covid Dummy* mantém um impacto negativo e estatisticamente significativo (β = -0,231; p < 0,001), evidenciando de forma ainda mais clara o efeito adverso da pandemia nas receitas. A magnitude superior deste coeficiente, em comparação com o modelo anterior, sugere que o impacto da COVID-19 se torna mais evidente quando analisado em termos proporcionais (logaritmos), reforçando a interpretação económica do fenómeno.

Adicionalmente, a variável *Squad Market Value* apresenta um efeito positivo e significativo (β = 0,184; p < 0,001), confirmando que clubes com maior valor de mercado tendem a gerar maiores receitas. A variável *City Population* mantém também um efeito positivo e estatisticamente significativo (β = 0,105; p = 0,003), embora com menor magnitude relativa.

Tal como no modelo anterior, não se verificam problemas de multicolinearidade, uma vez que os valores de VIF permanecem baixos (próximos de 1), assegurando a fiabilidade das estimativas.

De forma geral, a comparação entre os dois modelos permite concluir que a utilização da transformação logarítmica melhora o ajustamento global, a qualidade estatística e a interpretação económica dos coeficientes. Em particular, este modelo permite interpretar os efeitos das variáveis explicativas em termos percentuais, o que constitui uma vantagem relevante na análise económica das receitas de *matchday*. Assim, o modelo logarítmico revela-se mais adequado para a análise dos determinantes destas receitas, sendo considerado mais robusto e informativo.

4.4.3. Modelo 3 – Modelo Final

Tabela 11 - Resumo do modelo da regressão linear final

Resumo do modelo[b]

Modelo	R	R quadrado	R quadrado ajustado	Erro padrão da estimativa	Durbin-Watson
1	,896[a]	,802	,796	,64521	1,939

a. Preditores: (Constante), stadium_capacity, covid_dummy, city_population, squad_market_value, average_attendance

b. Variável Dependente: ln_Matchday_revenue

Fonte: Elaboração Própria a partir dos dados do SPSS

Tabela 12 - ANOVA da regressão linear final

ANOVA[a]

Modelo		Soma dos Quadrados	df	Quadrado Médio	F	Sig.
1	Regressão	285,322	5	57,064	137,076	<,001[b]
	Resíduo	70,354	169	,416		
	Total	355,676	174			

a. Variável Dependente: ln_Matchday_revenue

b. Preditores: (Constante), stadium_capacity, covid_dummy, city_population, squad_market_value, average_attendance

Fonte: Elaboração Própria a partir dos dados do SPSS

Tabela 13 - Coeficientes da regressão linear final

Coeficientes[a]

Modelo		Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados	t	Sig.	Estatísticas de colinearidade	
		B	Erro	Beta			Tolerância	VIF
1	(Constante)	1,255	,149		8,433	<,001		
	average_attendance	4,400E-5	,000	,710	15,211	<,001	,538	1,860
	squad_market_value	,001	,000	,214	4,998	<,001	,639	1,564
	city_population	4,659E-8	,000	,101	2,905	,004	,974	1,027
	covid_dummy	-,628	,113	-,216	-5,536	<,001	,770	1,298
	stadium_capacity	-4,967E-6	,000	-,071	-1,471	,143	,506	1,974

a. Variável Dependente: ln_Matchday_revenue

Fonte: Elaboração Própria a partir dos dados do SPSS

Na sequência das análises anteriores, foi ainda estimado um terceiro modelo de regressão linear múltipla, considerado como modelo final, no qual foi incluída adicionalmente a variável stadium_capacity, mantendo-se as anteriores variáveis independentes e como variável dependente o logaritmo das receitas de *matchday (Ln Matchday Revenue)*. Este modelo tem como objetivo avaliar a robustez dos resultados anteriores e verificar se a capacidade do estádio acrescenta poder explicativo à análise.

Os resultados evidenciam um ligeiro aumento do poder explicativo do modelo, com um coeficiente de determinação de $R^2 = 0,802$ e um R^2 ajustado de 0,796, indicando que cerca de 80,2% da variação das receitas de *Matchday* (em termos logarítmicos) é explicada pelas variáveis independentes consideradas. Comparativamente ao modelo anterior ($R^2 = 0,800$), verifica-se uma melhoria marginal, sugerindo que a inclusão da variável *Stadium Capacity* contribui apenas de forma residual para o

ajustamento global do modelo. A significância global mantém-se elevada, conforme evidenciado pelo teste F ($F = 137,076$; $p < 0,001$), confirmando a validade estatística do modelo.

O valor do estatístico de *Durbin-Watson* (1,939) permanece próximo de 2, indicando ausência de autocorrelação dos resíduos e reforçando a robustez das estimativas.

No que respeita aos coeficientes estimados, a variável *Average Attendance* continua a destacar-se como o principal determinante das receitas de *matchday*, apresentando um coeficiente positivo e altamente significativo ($\beta = 0,710$; $p < 0,001$). Este resultado reforça de forma consistente a evidência obtida nos modelos anteriores, confirmando que a presença efetiva de público é o fator mais relevante na geração destas receitas.

A variável *Squad Market Value* mantém um efeito positivo e estatisticamente significativo ($\beta = 0,214$; $p < 0,001$), evidenciando que clubes com maior valor de mercado continuam a apresentar maior capacidade de gerar receitas. De igual modo, a variável *City Population* apresenta um impacto positivo e significativo ($\beta = 0,101$; $p = 0,004$), ainda que com menor magnitude relativa.

Por outro lado, a variável *Covid Dummy* mantém um efeito negativo e altamente significativo ($\beta = -0,216$; $p < 0,001$), confirmando de forma robusta o impacto adverso da pandemia de COVID-19 nas receitas de *matchday*, mesmo após o controlo por múltiplos fatores estruturais e económicos.

Importa destacar que a variável *Stadium Capacity*, introduzida neste modelo, não se revela estatisticamente significativa ($\beta = -0,071$; $p = 0,143$). Este resultado sugere que, uma vez controlada a assistência média, a capacidade do estádio deixa de exercer um efeito direto relevante sobre as receitas de *matchday*. Em termos económicos, este resultado indica que não é a capacidade instalada que determina as receitas, mas sim a sua efetiva utilização, captada pela variável *Average Attendance*.

Relativamente aos diagnósticos de colinearidade, os valores de VIF mantêm-se dentro de níveis aceitáveis (inferiores a 2), não se verificando problemas de multicolinearidade que comprometam a interpretação dos coeficientes.

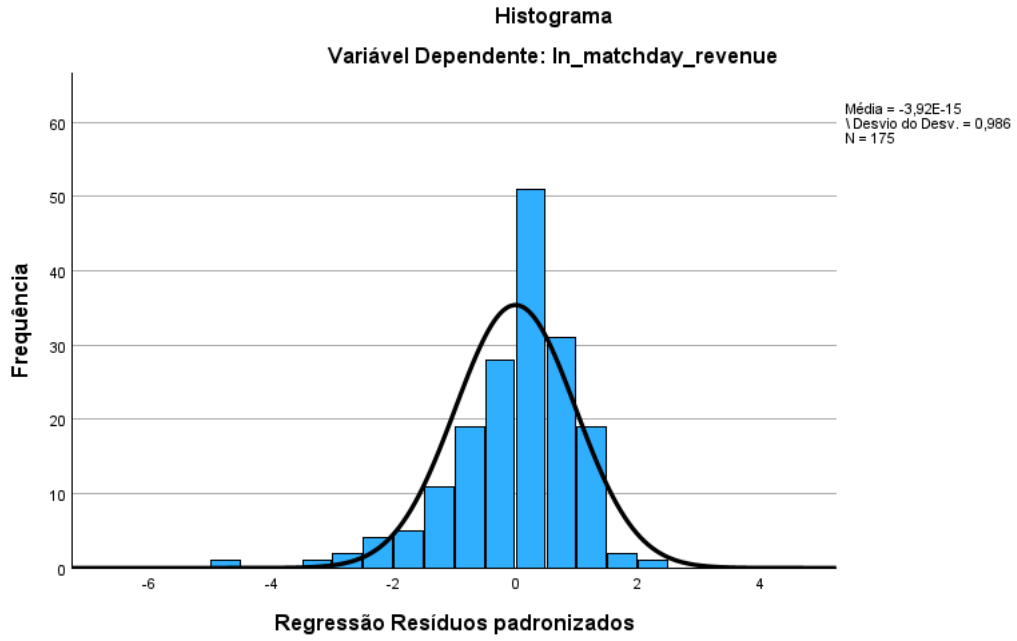
De forma global, a comparação entre os três modelos estimados permite concluir que o modelo logarítmico apresenta um melhor ajustamento e maior robustez estatística face ao modelo em níveis, sendo o modelo final aquele que incorpora de forma mais completa os determinantes das receitas de *matchday*. No entanto, a inclusão da variável *Stadium Capacity* não acrescenta valor explicativo

significativo, reforçando a ideia de que a presença efetiva de público, e não a capacidade potencial, é o principal fator determinante destas receitas.

4.5. Observação Gráfica dos Resíduos

Adicionalmente, foram analisados os pressupostos do modelo de regressão através da observação gráfica dos resíduos, nomeadamente por meio do histograma dos resíduos padronizados, do gráfico P-P normal e do gráfico de dispersão entre os resíduos padronizados e os valores previstos.

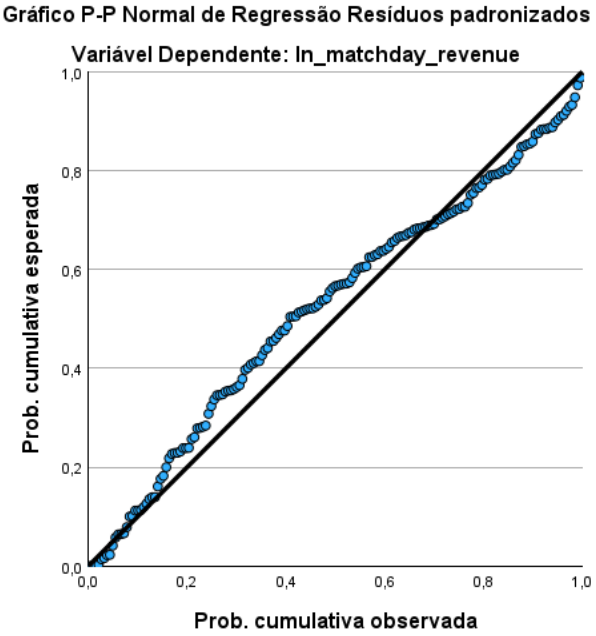
Figura 1 - Histograma dos resíduos padronizados da regressão linear final



Fonte: Output do SPSS

A análise do histograma dos resíduos padronizados revela uma distribuição aproximadamente simétrica e próxima da normal, não se observando desvios acentuados que comprometam a validade do modelo. Este resultado sugere que o pressuposto de normalidade dos resíduos se encontra razoavelmente satisfeito.

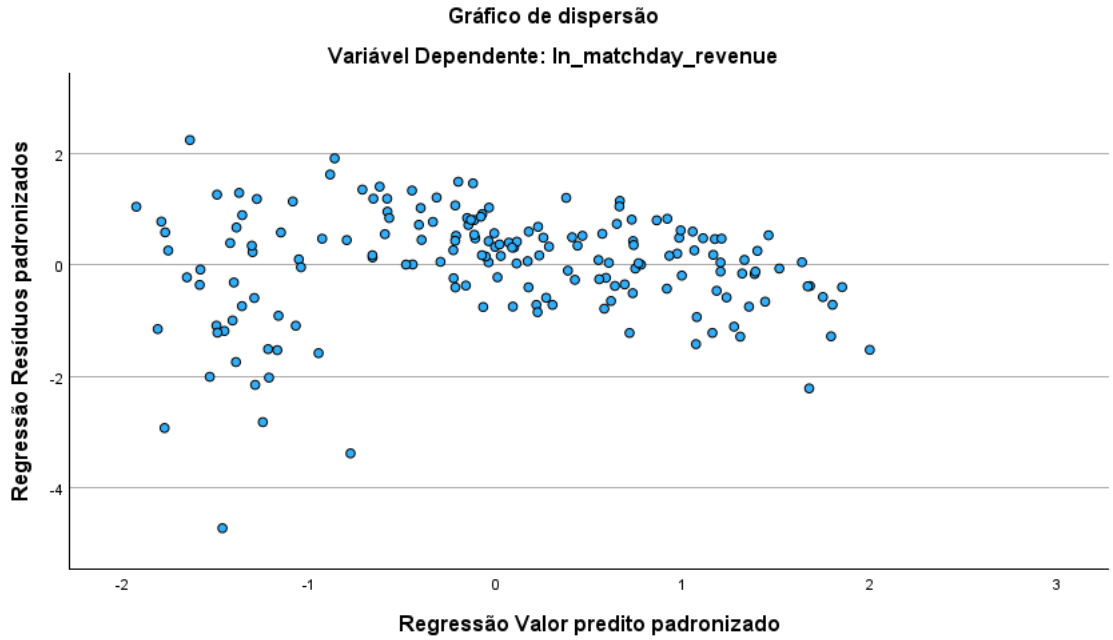
Figura 2 - Gráfico P-P normal dos resíduos padronizados da regressão linear final



Fonte: Output do SPSS

Por sua vez, o gráfico P-P normal evidencia que os pontos se distribuem de forma relativamente próxima da linha diagonal, indicando que a distribuição dos resíduos não se afasta significativamente de uma distribuição normal teórica. Este resultado reforça a evidência de que o modelo cumpre, de forma adequada, o pressuposto de normalidade.

Figura 3 - Gráfico de dispersão dos resíduos padronizados da regressão linear final



Fonte: Output do SPSS

Relativamente ao gráfico de dispersão dos resíduos padronizados face aos valores previstos, observa-se uma distribuição aleatória dos pontos em torno do eixo horizontal, sem a presença de padrões sistemáticos ou estruturas definidas. Este comportamento sugere a inexistência de problemas relevantes de heterocedasticidade, indicando que a variância dos erros é aproximadamente constante ao longo dos diferentes níveis da variável dependente.

De forma global, a análise gráfica dos resíduos permite concluir que os principais pressupostos do modelo de regressão linear, nomeadamente a normalidade dos resíduos, a homocedasticidade e a ausência de padrões sistemáticos, se encontram razoavelmente satisfeitos, reforçando a robustez e validade dos resultados obtidos.

4.6. Análise de Clusters

Tabela 14 - Centro dos Clusters Finais

	Cluster			
	1	2	3	4
Average Attendance	59 840	36 505	12 296	3 218
Stadium Capacity	71 415	44 455	27 175	66 462
Revenue Total	487,255	252,307	185,507	351,020
Squad Market Value	656,534	397,506	265,427	567,033
Matchday Revenue	74,071	29,921	10,001	3,966

Fonte: Elaboração Própria a partir dos dados do SPSS

Tabela 15 - Número de observações por cluster

Cluster	1	62
	2	54
	3	38
	4	21
Observações Válidas		175
Observações em falta		0

Fonte: Elaboração Própria a partir dos dados do SPSS

No sentido de identificar perfis distintos de clubes com base nas suas características económicas e desportivas, foi realizada uma análise de clusters através do método k-means, tendo sido definidos quatro grupos. A análise dos centros dos clusters finais permite evidenciar diferenças claras entre os grupos, nomeadamente ao nível da assistência média, capacidade dos estádios, receitas totais, valor de mercado e receitas de *matchday*.

O Cluster 1 caracteriza-se por apresentar os valores mais elevados em praticamente todas as variáveis analisadas, nomeadamente ao nível da *Average Attendance* (59.840), *Revenue Total* (487.255), *Squad Market Value* (656.534) e *Matchday Revenue* (74.071). Este cluster representa, assim, os clubes de maior dimensão económica e desportiva, com forte capacidade de geração de receitas e elevada presença de público, correspondendo tipicamente aos clubes de topo das principais ligas europeias.

O Cluster 2 apresenta valores intermédios, com níveis moderados de assistência (36.505), receitas totais (252.307) e receitas de *matchday* (29.921). Este grupo parece corresponder a clubes

com alguma relevância competitiva, mas com menor capacidade económica e menor dimensão de mercado relativamente ao primeiro cluster.

Por sua vez, o Cluster 3 caracteriza-se por níveis mais reduzidos de assistência (12.296), receitas totais (185.507) e receitas de *matchday* (10.001), bem como por um valor de mercado inferior (265.427). Este grupo representa clubes de menor dimensão, com menor capacidade de atração de público e menor expressão económica.

O Cluster 4 apresenta um padrão particularmente interessante, distinguindo-se não apenas pelos baixos níveis de assistência média (3.218) e receitas de *matchday* (3.966), mas também por uma combinação atípica de características, como uma capacidade de estádio relativamente elevada (66.462) e um valor de mercado ainda significativo (567.033). Esta configuração sugere que este cluster não representa necessariamente clubes estruturalmente pequenos, mas sim observações associadas a um contexto específico. Neste sentido, a interpretação mais plausível para este cluster prende-se com o período da pandemia de COVID-19, durante o qual a presença de público nos estádios foi severamente limitada ou inexistente. Assim, clubes com elevada capacidade instalada e valor de mercado mantêm essas características estruturais, mas apresentam níveis anormalmente baixos de assistência e receitas de *matchday*. Esta interpretação é consistente com os resultados obtidos anteriormente, nomeadamente com o impacto negativo significativo da variável *Covid Dummy* nas regressões e no teste de diferenças de médias.

A análise das distâncias entre os centros dos clusters revela diferenças substanciais entre os grupos, indicando uma boa separação entre os mesmos. Adicionalmente, os resultados da ANOVA mostram que todas as variáveis consideradas contribuem de forma significativa para a distinção entre clusters ($p < 0,001$), ainda que estes testes devam ser interpretados com cautela, dado que os clusters foram definidos precisamente com base na maximização dessas diferenças.

De forma global, a análise de clusters permite reforçar e complementar os resultados obtidos anteriormente, evidenciando a existência de diferentes perfis de clubes e destacando o impacto estrutural da pandemia na quebra das receitas de *matchday*. Em particular, esta abordagem permite distinguir entre diferenças estruturais entre clubes e efeitos conjunturais, como o período de COVID-19, enriquecendo a interpretação económica dos resultados.

5. Discussão de Resultados

O presente estudo teve como principal objetivo analisar o impacto económico da ausência de público nas receitas de *matchday*, com especial ênfase no período da pandemia de COVID-19. Os resultados obtidos permitem retirar conclusões relevantes, não só do ponto de vista estatístico, mas também em termos económicos e desportivos, contribuindo para a literatura existente sobre economia do desporto.

Em primeiro lugar, a análise das estatísticas descritivas evidenciou uma elevada heterogeneidade entre os clubes analisados, refletida na grande dispersão das variáveis financeiras, como as receitas totais, o valor de mercado dos plantéis e as receitas de *matchday*. Esta heterogeneidade é consistente com a literatura sobre economia do futebol, que destaca a existência de fortes desigualdades estruturais entre clubes, resultantes de fatores como dimensão do mercado, sucesso desportivo e capacidade financeira.

A análise de correlações revelou relações estatisticamente significativas entre as principais variáveis do estudo, destacando-se a forte associação positiva entre a assistência média e as receitas de *matchday*. Este resultado está em linha com a teoria económica, que identifica a procura (neste caso, a presença de público) como o principal determinante das receitas associadas a eventos desportivos. Adicionalmente, a correlação positiva entre o valor de mercado dos clubes e as receitas sugere que a qualidade desportiva e a atratividade das equipas desempenham um papel importante na geração de receita.

No que respeita ao impacto da pandemia, os resultados do teste de diferenças de médias demonstram uma redução significativa das receitas de *matchday* durante o período de COVID-19. Esta evidência é reforçada pelos modelos de regressão, nos quais a variável *Covid Dummy* apresenta um efeito negativo e estatisticamente significativo em todas as especificações consideradas. Estes resultados confirmam empiricamente que a ausência de público teve um impacto económico direto e substancial nos clubes, corroborando estudos anteriores que evidenciam a dependência das receitas de *matchday* em relação à presença física de espectadores.

Relativamente aos modelos de regressão, os resultados evidenciam que a variável *Average Attendance* é consistentemente o principal determinante das receitas de *matchday*, apresentando coeficientes positivos e altamente significativos em todos os modelos. Este resultado reforça a ideia de que a utilização efetiva da capacidade dos estádios é mais relevante do que a sua dimensão estrutural.

De facto, a variável *Stadium Capacity* não se revelou estatisticamente significativa no modelo final, sugerindo que a capacidade instalada, por si só, não garante maiores receitas, sendo fundamental a existência de procura efetiva.

Adicionalmente, o valor de mercado dos clubes apresentou um impacto positivo significativo, indicando que clubes com maior qualidade desportiva tendem a atrair mais público e gerar maiores receitas. Este resultado está em linha com a literatura que associa o sucesso desportivo e a qualidade das equipas à capacidade de geração de receitas, nomeadamente através do aumento da procura por bilhetes e da valorização da marca do clube.

A variável *City Population* revelou igualmente um efeito positivo, embora de menor magnitude, sugerindo que o contexto demográfico influencia a capacidade de atração de público. Este resultado é consistente com a ideia de que clubes localizados em mercados maiores dispõem de uma base potencial de adeptos mais ampla.

A comparação entre os modelos em nível e em logaritmos evidenciou que a transformação logarítmica melhora o ajustamento do modelo e permite uma interpretação mais adequada dos coeficientes em termos relativos. Este resultado reforça a importância da utilização de especificações economét ricas apropriadas na análise de fenómenos económicos complexos.

Por fim, a análise de clusters permitiu identificar diferentes perfis de clubes, reforçando a existência de heterogeneidade estrutural no setor. Em particular, a identificação de um cluster associado ao período da pandemia constitui um contributo relevante, permitindo distinguir entre diferenças estruturais entre clubes e efeitos conjunturais associados a choques externos. Este resultado complementa as análises anteriores, evidenciando de forma clara o impacto da COVID-19 na quebra das receitas de *matchday*, independentemente da dimensão ou capacidade dos clubes.

De forma global, os resultados obtidos são consistentes com a literatura existente e confirmam a importância da presença de público como fator central na geração de receitas no futebol profissional. Adicionalmente, evidenciam a vulnerabilidade dos clubes a choques externos que afetem essa presença, como foi o caso da pandemia de COVID-19. Assim, este estudo contribui para uma melhor compreensão dos determinantes económicos do futebol e reforça a necessidade de estratégias de diversificação de receitas por parte dos clubes, de forma a mitigar riscos associados à dependência das receitas de *matchday*.

6. Conclusões

A presente dissertação procurou analisar de que forma a ausência de público nos estádios, durante a pandemia de COVID-19, afetou a sustentabilidade económica do futebol profissional. Os resultados obtidos permitem concluir que a presença física dos adeptos constitui um elemento central na geração de receitas de *matchday* e, consequentemente, na estabilidade financeira dos clubes. A evidência empírica confirmou que a pandemia teve um impacto negativo e estatisticamente significativo neste tipo de receita, destacando-se a assistência média como o principal fator explicativo, seguida pelo valor de mercado do plantel e pela dimensão populacional do contexto local. Em contrapartida, a capacidade do estádio não se revelou estatisticamente significativa no modelo final, sugerindo que a geração de receita depende menos da dimensão potencial da infraestrutura e mais da sua utilização efetiva.

Do ponto de vista teórico, o estudo reforça a literatura da economia do desporto ao evidenciar que os adeptos não são apenas um elemento simbólico do espetáculo desportivo, mas também um ativo económico central no modelo de negócio dos clubes. Os resultados confirmam que a sustentabilidade financeira do futebol não pode ser dissociada da sua dimensão social, uma vez que o envolvimento do público influencia diretamente a capacidade de geração de receita, a valorização do clube e a robustez do seu modelo económico. A pandemia funcionou, neste contexto, como uma experiência natural que permitiu observar de forma particularmente clara a vulnerabilidade dos clubes perante um choque externo que interrompeu uma das suas principais fontes de financiamento.

Em termos de gestão, os resultados sugerem que os clubes devem reduzir a sua dependência excessiva das receitas de *matchday*, apostando em modelos de financiamento mais diversificados e resilientes. Sendo a assistência média o principal determinante destas receitas, torna-se importante investir em medidas que promovam uma maior ocupação efetiva dos estádios, como políticas de bilhética mais flexíveis, programas de fidelização, iniciativas dirigidas a famílias e jovens, melhoria da experiência em dia de jogo e estratégias de comunicação mais segmentadas. Esta necessidade torna-se ainda mais evidente tendo em conta que a taxa média de ocupação dos estádios na amostra se situou em cerca de 68%, o que sugere a existência de margem para melhorar a utilização efetiva da capacidade instalada e, consequentemente, reforçar as receitas de *matchday*. Paralelamente, a investigação evidencia a necessidade de preparar os clubes para futuros choques abruptos, como novas pandemias ou outras situações que limitem a presença de público. Neste sentido, assume especial relevância o

desenvolvimento de planos de contingência financeira e operacional, incluindo reservas de liquidez, maior flexibilidade na estrutura de custos e reforço de canais digitais capazes de manter o envolvimento dos adeptos e gerar receitas complementares em contextos de restrição presencial.

Importa, ainda assim, reconhecer algumas limitações. A análise incidiu sobre um conjunto específico de 35 clubes pertencentes a cinco ligas europeias, no período compreendido entre 2019 e 2023, o que, embora adequado para captar o impacto da pandemia, pode não refletir plenamente ajustamentos de mais longo prazo ou dinâmicas verificadas noutros contextos competitivos. Acresce que o estudo assenta em dados secundários recolhidos a partir de relatórios financeiros, fontes institucionais e bases de dados especializadas, o que implica alguma dependência da disponibilidade, comparabilidade e uniformidade da informação divulgada por diferentes clubes e ligas. Além disso, tratando-se de uma abordagem quantitativa, não foram captadas diretamente dimensões qualitativas potencialmente relevantes, como decisões internas de gestão, estratégias comerciais específicas ou características da experiência do adepto. Neste contexto, futuras investigações poderão alargar a amostra a outras ligas e clubes de menor dimensão, explorar períodos mais longos no pós-pandemia e aprofundar o papel das estratégias digitais e dos modelos híbridos de monetização na resiliência financeira dos clubes.

Em síntese, a principal conclusão desta dissertação é que a presença de público nos estádios constitui um elemento essencial para a sustentabilidade económica do futebol profissional. A pandemia de COVID-19, ao eliminar temporariamente esse fator, evidenciou de forma clara a sua importância e expôs fragilidades estruturais do setor. Neste sentido, o futuro do futebol dependerá da capacidade dos clubes de reforçar a sua resiliência, diversificar as suas fontes de receita e articular, de forma estratégica, a experiência presencial com novas formas de interação e monetização.

7. Referências

Almorza Gomar, D., & Huertos César, M. (2021). Consecuencias del COVID-19 en la desigualdad presupuestaria de los equipos de Primera División de LaLiga en España. *Retos*, (43). https://doi.org/10.47197/retos.v43i0.88693

Andreff, W. (2011). Chapter 1: Contemporary issues in sports economics: A selection. In *Contemporary issues in sports economics*. Edward Elgar Publishing. https://doi.org/10.4337/9780857930385.00008

Andreff, W. (2022). Oldies but goldies! Twenty years after, the Journal of Sports Economics at a crossroads? *Journal of Sports Economics*, 23(6), 659–727. https://doi.org/10.1177/15270025211051061

Andreff, W., & Szymanski, S. (2006). *Handbook on the economics of sport*. Edward Elgar. https://doi.org/10.4337/9781847204073

Andreolle Augusto dos Santos, A., Ribeiro, A. P., Alchieri, J. C., Nascimento, J. V., & Vieira, L. F. (2023). Torcida ganha jogo? *Conexões*, 21. https://doi.org/10.20396/conex.v21i00.8672223

Arsenal Holdings Limited. (2019–2023). *Annual financial reports*. https://www.arsenal.com/the-club/corporate-info/arsenal-holdings-financial-results

Associazione Calcio Milan S.p.A. (2019–2023). *Financial reports*. https://www.acmilan.com/en/club/financial-report

Associazione Sportiva Roma S.p.A. (2019–2023). *Bilanci e relazioni finanziarie*. https://www.asroma.com/it/club/corporate/bilanci-e-relazioni-2

Aston Villa Football Club Limited. (2019–2023). *Financial statements*. https://find-and-update.company-information.service.gov.uk/company/03375789/filing-history

Barajas, Á. (2015). *La economía del deporte: Una visión general*. FUNCAS. https://www.funcas.es/wp-content/uploads/Migracion/Publicaciones/PDF/2162.pdf

Barajas, Á., Shakina, E., & Gasparetto, T. (2019). At the stadium or at home: The effect of broadcasting matches. Sport, Business and Management: An International Journal, 9(5), 495–505. https://doi.org/10.1108/SBM-12-2018-0112

Borussia Dortmund GmbH & Co. KGaA. (2019–2023). *Annual reports*. https://aktie.bvb.de/en/publications/annual-reports-2

Brighton & Hove Albion Football Club Limited. (2019–2023). *Financial statements*. https://find-and-update.company-information.service.gov.uk/company/00081077/filing-history

Buraimo, B. (2008). Stadium attendance and television audience demand in English league football. Managerial and Decision Economics, 29(6), 513–523. https://doi.org/10.1002/mde.1421

Chan, J. E. Z., Lee, A., Lease, C., & Spurrier, N. (2021). Recommencement of sport leagues with spectators at the Adelaide Oval during the COVID-19 pandemic: Planning, experience, and impact of a globally unprecedented approach. *Frontiers in Public Health*, 9, 676843. https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.676843

Chelsea Football Club Limited. (2019–2023). *Financial statements*. https://find-and-update.company-information.service.gov.uk/company/02536231/filing-history

Chowdhury, E. H., Fjellström, D., Mancuso, G., & Amankwah Addo, R. (2024). Building sports brand and fan relationships through social media during COVID-19 pandemic and post pandemic era. *International Journal of Marketing Studies*, 16(2), 39–52. https://doi.org/10.5539/ijms.v16n2p39

Cornwell, T. B., & Kwon, E. (2020). Sponsorship-linked marketing: Research surges and emerging topics. *Marketing Letters*, 31(2), 139–149. https://doi.org/10.1007/s11747-019-00654-w

Crespo, M., Botella-Carrubi, D., Jabaloyes, J., & Martínez-Gallego, R. (2023). How do International Olympic Sport Federations innovate? The use of crowdfunding and the impact of COVID-19. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 18(3), 889–901. https://doi.org/10.1177/17479541221096922

Crystal Palace Football Club Limited. (2019–2023). *Financial statements*. https://find-and-update.company-information.service.gov.uk/company/07270793/filing-history

Deloitte. (2019). *Annual review of football finance 2019: Mastering a digital revolution*. Deloitte Sports Business Group. https://www.deloitte.com/content/dam/assets-shared/legacy/docs/analysis/2022/deloitte-uk-annual-review-of-football-finance-2019.pdf

Deloitte. (2021). *Deloitte Football Money League 2021*. https://www.deloitte.com/content/dam/assets-zone2/uk/en/docs/industries/technology-media-telecommunications/2023/deloitte-uk-deloitte-football-money-league-2021.pdf

dos Reis, R. M. A. (2023). The role of brand attachment during the pandemic period. *European Journal of Applied Business and Management*, 9(3), 78–95. https://doi.org/10.58869/EJABM9(3)/05

Drewes, M., Daumann, F., & Follert, F. (2020). Exploring the sports economic impact of COVID-19 on professional soccer. *Soccer & Society*, 22(1–2), 125–137. https://doi.org/10.1080/14660970.2020.1802256

Everton Football Club Company Limited. (2019–2023). *Financial statements*. https://find-and-update.company-information.service.gov.uk/company/00036624/filing-history

FC Internazionale Milano S.p.A. (2019). *Annual financial statements*. https://www.inter.it/media/downloads/2019/2019_09_29_09_31_36Appendix%201%20to%20Financial%20Results%20of%20Fiscal%20Year%20ended%2030%20June%202019_Annual%20Financial%20Statements_ENG%20Translation.pdf

FC Internazionale Milano S.p.A. (2020). *Annual financial statements*. https://www.inter.it/media/downloads/2021/2021_00_13_18_31_48Group%20FC%20Inter%20-%20Financial%20statements%2030.06.2020.pdf

FC Internazionale Milano S.p.A. (2021). *Annual financial statements*. https://www.inter.it/media/pdf/Inter-management-report-30.06.2021b.pdf

FC Internazionale Milano S.p.A. (2022). *Annual financial statements*. https://www.inter.it/media/downloads/2022/2022_10_28_12_32_40FC%20Inter%20Group_Consolidated%20Annual%20Financial%20Statements_FY%20ended%2030%20June%202022.pdf

FC Internazionale Milano S.p.A. (2023). *Annual financial statements*. https://www.inter.it/media/downloads/2023/2023_10_27_13_57_35FC%20Inter%20Group_Consolidated%20Annual%20Financial%20Statements_FY%20ended%2030%20June%202023.pdf

FC Schalke 04 e.V. (2019). *Konzern-Geschäftsbericht 2018/2019*. https://storage.schalke04.de/2020/03/S04_Konzerngeschaeftsbericht_2019.pdf

FC Schalke 04 e.V. (2020). *Konzern-Geschäftsbericht 2019/2020*. https://storage.schalke04.de/2021/04/Konzerngeschaeftsbericht_2020_web.pdf

FC Schalke 04 e.V. (2021). *Konzern-Geschäftsbericht 2020/2021*. https://storage.schalke04.de/2022/03/konzerngeschaeftsbericht_2021.pdf

FC Schalke 04 e.V. (2022). *Konzern-Zwischenbericht 2021/2022*. https://storage.schalke04.de/sites/1/2022/10/konzernzwischenbericht_2022.pdf

FC Schalke 04 e.V. (2023). *Konzern-Geschäftsbericht 2022/2023*. https://storage.schalke04.de/sites/1/2024/03/s04_konzerngeschaeftsbericht_2023.pdf

Fischer, K., & Haucap, J. (2020). Does crowd support drive the home advantage in professional soccer? Evidence from German ghost games during the COVID-19 pandemic (CESifo Working Paper No. 8549). https://www.econstor.eu/bitstream/10419/226251/1/cesifo1_wp8549.pdf

Frick, B., Mainus, D., & Schumacher, P. (2020). Die Auswirkungen von COVID-19 auf die Transferaktivitäten der Fußballvereine der fünf europäischen Top-Ligen im Sommer 2020 (HWWI Policy Paper No. 130). https://www.econstor.eu/bitstream/10419/227735/1/1743266332.pdf

Fulham Football Club Limited. (2019–2023). *Financial statements*. https://find-and-update.company-information.service.gov.uk/company/02114486/filing-history

Futebol Clube de Famalicão – Futebol, SAD. (2019). *Relatório e contas 2018/2019*. https://www.fcfamalicao.pt/wp-content/uploads/2020/02/Relat%C3%B3rio-e-Contas-2018-2019.pdf

Futebol Clube de Famalicão – Futebol, SAD. (2020). *Relatório e contas 2019/2020*. https://www.fcfamalicao.pt/wp-content/uploads/2021/02/Relat%C3%B3rio-Contas-201920.pdf

Futebol Clube de Famalicão – Futebol, SAD. (2022). *Relatório e contas 2021/2022*. https://www.fcfamalicao.pt/wp-content/uploads/2023/01/Relatorio-e-Contas-2021_22vf.pdf

Futebol Clube de Famalicão – Futebol, SAD. (2023). *Relatório e contas 2022/2023*. https://www.fcfamalicao.pt/wp-content/uploads/2024/01/Relatorio-Contas-2022_23vf.pdf

Futebol Clube do Porto – Futebol, SAD. (2019–2023). *Relatórios e contas*. https://www.fcporto.pt/pt/clube/institucional

German Journal of Exercise and Sport Research. (2021). Home advantage during the COVID-19 pandemic. *German Journal of Exercise and Sport Research*, 51, 354–361. https://doi.org/10.1007/s12662-021-00721-x

Hammerschmidt, J., Durst, S., Kraus, S., & Puumalainen, K. (2021). Professional football clubs and empirical evidence from the COVID-19 crisis: Time for sport entrepreneurship? *Technological Forecasting and Social Change*, 165, 120572. https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.120572

Haucap, J., & Fischer, K. (2021). The economic impact of "ghost games" in the Bundesliga. https://doi.org/10.1177/15270025211026552

Herold, E., Schreyer, D., & Uhrich, S. (2021). Professional clubs as platforms in multi-sided markets in times of COVID-19: The role of spectators and atmosphere in live football. Sustainability, 13(4), Article 2312. https://doi.org/10.3390/su13042312

Horky, T. (2021). No sports, no spectators–no media, no money? The importance of spectators and broadcasting for professional sports during COVID-19. *Soccer & Society*, 22(1–2), 96–102. https://doi.org/10.1080/14660970.2020.1790358

Hutchins, B., & Rowe, D. (2020). *Digital disruption in media sport*. Routledge. https://doi.org/10.4324/9780203382851

Instituto Nacional de Estatística. (2022). *Censos 2021: Resultados definitivos – População residente por município*. https://www.ine.pt

Istituto Nazionale di Statistica. (2022). *Popolazione residente per comune – Censimento permanente 2021*. https://www.istat.it

Jiménez Sánchez, Á., & Lavín, J. M. (2020). Home advantage in European soccer without crowd. *Soccer & Society*. https://doi.org/10.1080/14660970.2020.1830067

Juventus Football Club S.p.A. (2019–2023). *Annual financial reports*. https://www.juventus.com/en/club/investor-relations/statements/reports

Krawczyk, M., & Strawiński, P. (2022). Home advantage revisited: Did COVID level the playing fields? *Central European Economic Journal*, 9(56), 56–67. https://doi.org/10.2478/ceej-2022-0004

Leeds United Football Club Limited. (2019–2023). *Financial statements*. https://find-and-update.company-information.service.gov.uk/company/06233875/filing-history

Leicester City Football Club Limited. (2019–2023). *Financial statements*. https://find-and-update.company-information.service.gov.uk/company/04593477/filing-history

Leitner, M. C., Daumann, F., Follert, F., Drewes, M., & Emrich, E. (2023). The cauldron has cooled down: A systematic literature review on home advantage in football during the COVID-19 pandemic. *Management Review Quarterly*, 73, 605–633. https://doi.org/10.1007/s11301-021-00254-5

Liverpool Football Club and Athletic Grounds Limited. (2019). *Annual report and consolidated financial statements*. https://d3j2s6hdd6a7rg.cloudfront.net/images/misc/Liverpool-Football-Club-Annual-Report-and-Consolidated-Financial-Statements.pdf

Liverpool Football Club and Athletic Grounds Limited. (2020). *Annual report and consolidated financial statements*. https://d3j2s6hdd6a7rg.cloudfront.net/images/misc/Liverpool-Football-Club-Annual-Report-and-Consolidated-Financial-Statements.pdf

Liverpool Football Club and Athletic Grounds Limited. (2021). *Annual report and consolidated financial statements*. https://backend.liverpoolfc.com/sites/default/files/2023-03/Liverpool%20Football%20Club%20Annual%20Report%20and%20Consolidated%20Financial%20Statements.pdf

Liverpool Football Club and Athletic Grounds Limited. (2022). *Annual report and consolidated financial statements*. https://backend.liverpoolfc.com/sites/default/files/2024-03/2023%20Accounts.pdf

Liverpool Football Club and Athletic Grounds Limited. (2023). *Annual report and consolidated financial statements*. https://backend.liverpoolfc.com/sites/default/files/2024-03/2023%20Accounts.pdf

Manchester City Football Club Limited. (2019–2023). *Annual reports*. https://www.mancity.com/club/annual-reports

Manchester United plc. (2019–2023). *Annual reports and Form 20-F*. https://ir.manutd.com/financial-information/annual-reports/

Marques, D. L., Martineau, J. T., Ostiguy-Coupal, S., & Brunelle, E. (2025). Sport organizations under tension: Dynamic capabilities and resilience building during the COVID-19 pandemic. *European Sport Management Quarterly*. https://doi.org/10.1080/16184742.2025.2485079

Matos, R. M., Silva, C. D., Lima, R. A., Santos, J. D., & Ferreira, J. P. (2021). Home advantage during COVID-19: An analysis in Portuguese football league. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(7), 3761. https://doi.org/10.3390/ijerph18073761

Megía-Cayuela, D., García-del-Barrio, P., & Barajas, Á. (2023). Valuation of ticket prices for first-division football matches in the Spanish league. Managerial and Decision Economics, 44(1), 576–594. https://doi.org/10.1002/mde.3701

Moraes da Silva, V. T., Rinaldi, F. dos S., & Moura, F. L. de. (2023). Influência da pandemia de COVID-19 no desempenho das equipas mandantes do Campeonato Alemão de Futebol. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 15(7). https://doi.org/10.55905/cuadv15n7-009

Morrow, S. (2003). Football's changing economics. In *The people's game?* Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1057/9780230288393_2

Morrow, S. (2013). Football club financial reporting: Time for a new model? *Sport, Business and Management*, 3(4), 297–311. https://doi.org/10.1108/SBM-06-2013-0014

Newcastle United Football Company Limited. (2019–2023). *Financial statements*. https://find-and-update.company-information.service.gov.uk/company/00031014/filing-history

Office for National Statistics. (2022). *Population estimates for local authorities in England and Wales: Census 2021*. https://www.ons.gov.uk

Parganas, P., Anagnostopoulos, C., & Chadwick, S. (2017). Effects of social media interactions on brand associations: A comparative study of soccer fan clubs. *International Journal of Sports Marketing and Sponsorship*, 18(2), 149–165. https://doi.org/10.1108/IJSMS-05-2017-087

Parnell, D., Rookwood, J., Bond, A. J., Widdop, P., & Ludvigsen, J. A. L. (2022). 'It's a whole new ball game': Thirty years of the English Premier League. Soccer & Society, 23(4–5), 329–333. https://doi.org/10.1080/14660970.2022.2059853

Plumley, D., & Wilson, R. (2022). *The economics and finance of professional team sports* (1st ed.). Routledge. https://doi.org/10.4324/9781003130130

Pollard, R. (2006). Worldwide regional variations in home advantage in association football. *Journal of Sports Sciences*, 24(3), 231–240. https://doi.org/10.1080/02640410500141836

Poo, M. C.-P., Strain, M., Adebiyi, I., & Qi, B. (2025). COVID-19's financial impact on UK football clubs. *Encyclopedia*, 5(1), 17. https://doi.org/10.3390/encyclopedia5010017

Ratten, V. (2020). Coronavirus and sport innovation. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 26(7), 1379–1388. https://doi.org/10.1108/IJEBR-06-2020-0387

Reade, J. J., Schreyer, D., & Singleton, C. (2021). Stadium attendance demand during the COVID-19 crisis: Early empirical evidence from Belarus. *Applied Economics Letters*, 28(18), 1542–1547. https://doi.org/10.1080/13504851.2020.1830933

Società Sportiva Calcio Napoli S.p.A. (2019–2023). *Annual financial statements*. https://sscnapoli.it/en/balance/

Sors, F., et al. (2021). The sound of silence in association football. *Psychology of Sport and Exercise*. https://doi.org/10.1080/17461391.2020.1845814

Sport Lisboa e Benfica – Futebol, SAD. (2019–2023). *Relatórios e contas*. https://www.slbenfica.pt/pt-pt/instituicao/sad/prestacao-de-contas/contas-anuais

Sporting Clube de Braga – Futebol, SAD. (2019). *Relatório e contas 2018/2019*. https://scbraga.pt/wp-content/uploads/2019/10/RC-2018-19-SAD.pdf

Sporting Clube de Braga – Futebol, SAD. (2020). *Relatório e contas 2019/2020*. https://scbraga.pt/wp-content/uploads/2020/10/Relatorio-e-Contas-Braga-SAD-2019-20.pdf

Sporting Clube de Braga – Futebol, SAD. (2021). *Relatório e contas 2020/2021*. https://scbraga.pt/wp-content/uploads/2021/10/Relatorio-e-Contas-Braga-SAD_20.21.pdf

Sporting Clube de Braga – Futebol, SAD. (2022). *Relatório e contas 2021/2022*. https://scbraga.pt/wp-content/uploads/2022/10/Relatorio-e-Contas-Braga-SAD_21.22.pdf

Sporting Clube de Braga – Futebol, SAD. (2023). *Relatório e contas 2022/2023*. https://scbraga.pt/wp-content/uploads/2023/10/Relato%CC%81rio-Contas-2022-23-SAD.pdf

Sporting Clube de Portugal – Futebol, SAD. (2019–2023). *Relatórios e contas*. https://www.sporting.pt/pt/clube/eventos/assembleia-geral/relatorios-e-contas

Statistisches Bundesamt (Destatis). (2022). *Bevölkerung nach Gemeinden – Zensus 2021*. https://www.destatis.de

Storm, R. K., & Nielsen, K. (2012). Soft budget constraints in professional football. *European Sport Management Quarterly*, 12(2), 183–201. https://doi.org/10.1080/16184742.2012.670660

Thormann, H., & Wicker, P. (2021). The impact of COVID-19 on sport consumer behaviour: Evidence for increasing digital consumption patterns. https://doi.org/10.3389/fspor.2021.679772

Tottenham Hotspur Limited. (2019–2023). *Annual reports and financial statements*. https://www.tottenhamhotspur.com/the-club/investor-relations/annual-reports/

Transfermarkt. (n.d.). *Football database*. https://www.transfermarkt.com

UEFA. (2022). *Regulations of the UEFA club licensing and financial sustainability*. https://editorial.uefa.com/resources/0274-14dc03ef33b9-3e2caa872860-1000/20220408_club_licensing_and_financial_sustainability_regulations_2022-en.pdf

Unkelbach, C., & Memmert, D. (2010). Crowd noise as a cue in referee decisions. https://doi.org/10.1123/jsep.32.4.483

West Ham United Football Club Limited. (2019–2023). *Financial reports*. https://www.whufc.com/en/financial-reports

Yuksel, M., Smith, A. N., & Milne, G. R. (2021). Fantasy sports and beyond: Complementary digital experiences (CDXs) as innovations for enhancing fan experience. *Journal of Business Research*, 134, 143–155. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.05.037

8. Anexos/ Apêndices

Os Anexos A, B e C que se seguem apresentam, de forma complementar, a base de dados utilizada na análise empírica desenvolvida na presente dissertação. Esta base de dados foi construída a partir da recolha, sistematização e tratamento de informação proveniente dos relatórios financeiros oficiais dos clubes e da plataforma *Transfermarkt*. No processo de recolha e organização dos dados, foi utilizado o *ChatGPT* como ferramenta auxiliar de apoio à identificação, sistematização e interpretação preliminar de informação proveniente dos relatórios financeiros oficiais dos clubes e de outras fontes públicas utilizadas no estudo. A utilização desta ferramenta foi realizada de forma supervisionada pelo autor, tendo todos os dados, valores, referências e fontes sido posteriormente verificados, corrigidos e validados através da consulta direta dos documentos oficiais e da plataforma Transfermarkt. O Anexo A inclui a identificação dos clubes, ligas, anos de observação e principais variáveis económico-financeiras originais recolhidas. Por sua vez, os Anexos B e C reúnem variáveis adicionais e indicadores derivados utilizados no tratamento estatístico e econométrico dos dados. Por razões de economia de espaço e legibilidade, nos Anexos B e C não é repetida a coluna de identificação dos clubes, sendo mantida rigorosamente a ordem sequencial de observações apresentada no Anexo A. Assim, cada linha dos Anexos B e C corresponde diretamente à mesma linha constante no Anexo A, garantindo a total correspondência entre os três anexos.

Anexo A

Club	League	Year	Revenue Total	Profit Before Tax	Cash Flow Operating	Debt Total	Assets Total	Wages Total	Matchday Revenue
Bayer 04 Leverkusen	Bundesliga	2019	369,200	5,600	44,800	180,000	463,000	128,700	27,800
Bayer 04 Leverkusen	Bundesliga	2020	342,400	-16,200	18,700	205,000	484,000	140,600	21,400
Bayer 04 Leverkusen	Bundesliga	2021	301,200	-37,300	-22,400	240,000	468,000	150,100	2,600
Bayer 04 Leverkusen	Bundesliga	2022	343,500	3,400	29,600	238,000	523,000	164,200	18,000
Bayer 04 Leverkusen	Bundesliga	2023	511,400	38,200	94,100	270,000	684,000	194,000	31,500
Borussia Dortmund	Bundesliga	2019	411,800	28,500	52,300	150,200	818,200	210,000	83,400
Borussia Dortmund	Bundesliga	2020	326,300	-49,900	-24,100	170,300	809,000	212,000	38,500
Borussia Dortmund	Bundesliga	2021	316,200	-73,200	-58,900	202,000	686,000	212,000	4,200
Borussia Dortmund	Bundesliga	2022	323,400	-35,700	8,400	196,800	675,800	215,000	28,800
Borussia Dortmund	Bundesliga	2023	405,200	12,900	119,800	187,400	762,100	236,000	39,300

Club	League	Year	Revenue Total	Profit Before Tax	Cash Flow Operating	Debt Total	Assets Total	Wages Total	Matchday Revenue
FC Bayern Munchen	Bundesliga	2019	657,400	75,100	150,300	276,500	1026,000	336,200	129,200
FC Bayern Munchen	Bundesliga	2020	581,800	17,100	109,200	265,000	1017,000	324,500	91,900
FC Bayern Munchen	Bundesliga	2021	589,800	5,000	95,800	248,000	1080,000	342,000	4,500
FC Bayern Munchen	Bundesliga	2022	653,600	16,700	128,400	274,000	1196,000	361,000	57,000
FC Bayern Munchen	Bundesliga	2023	739,000	54,200	196,600	259,000	1416,000	390,000	121,400
FC Schalke 04	Bundesliga	2019	260,000	-26,100	38,400	197,000	479,300	111,900	64,700
FC Schalke 04	Bundesliga	2020	216,200	-26,800	17,600	198,700	460,400	113,000	39,800
FC Schalke 04	Bundesliga	2021	152,000	-53,500	-23,500	217,400	397,100	86,500	3,200
FC Schalke 04	Bundesliga 2	2022	119,800	-19,400	-12,900	187,300	374,600	61,200	20,496
FC Schalke 04	Bundesliga	2023	205,000	-10,200	21,300	168,900	403,200	78,300	35,100
RB Leipzig	Bundesliga	2019	273,000	10,100	46,700	191,000	419,000	117,800	36,400
RB Leipzig	Bundesliga	2020	259,400	-2,700	23,800	216,000	438,000	134,700	25,200
RB Leipzig	Bundesliga	2021	273,600	-18,300	-9,400	245,000	480,000	150,300	2,500
RB Leipzig	Bundesliga	2022	317,000	-14,900	31,600	176,000	552,000	162,500	24,000
RB Leipzig	Bundesliga	2023	403,200	8,900	72,400	303,000	667,000	181,000	48,600
FC Famalicão	Liga Portugal 2	2019	9,800	-3,200	-1,500	18,900	32,700	6,900	1,100
FC Famalicão	Liga Portugal	2020	24,600	2,400	3,800	41,200	67,500	15,200	2,000
FC Famalicão	Liga Portugal	2021	21,900	-4,100	-2,900	39,800	72,100	14,400	0,300
FC Famalicão	Liga Portugal	2022	27,400	-1,800	2,600	45,600	84,600	17,800	1,600
FC Famalicão	Liga Portugal	2023	32,800	1,600	4,400	49,300	96,800	19,900	2,400
FC Porto	Liga Portugal	2019	177,900	-51,800	14,300	343,600	458,200	96,400	24,900
FC Porto	Liga Portugal	2020	192,500	-116,500	-52,900	389,200	459,700	99,100	19,600
FC Porto	Liga Portugal	2021	189,800	-65,300	-41,200	379,400	448,900	94,800	2,400
FC Porto	Liga Portugal	2022	157,400	-23,400	8,600	358,800	439,100	86,300	11,200
FC Porto	Liga Portugal	2023	169,800	-19,700	16,400	346,100	446,300	92,700	18,500
SC Braga	Liga Portugal	2019	90,800	-11,800	6,700	132,900	185,400	49,600	7,900
SC Braga	Liga Portugal	2020	99,200	-17,300	-12,600	145,800	191,200	53,400	6,400
SC Braga	Liga Portugal	2021	95,700	-9,600	-8,400	139,400	187,600	52,100	0,900
SC Braga	Liga Portugal	2022	102,300	-4,200	9,800	143,600	198,300	55,700	5,300

Club	League	Year	Revenue Total	Profit Before Tax	Cash Flow Operating	Debt Total	Assets Total	Wages Total	Matchday Revenue
SC Braga	Liga Portugal	2023	118,400	2,900	14,200	150,200	221,700	62,800	9,200
SL Benfica	Liga Portugal	2019	197,400	-19,200	21,600	319,400	576,800	94,800	27,800
SL Benfica	Liga Portugal	2020	326,000	-69,800	-44,300	346,800	587,200	106,900	23,500
SL Benfica	Liga Portugal	2021	214,700	-48,500	-36,800	337,500	556,900	100,500	2,900
SL Benfica	Liga Portugal	2022	238,400	-33,100	9,200	323,600	553,100	99,200	12,300
SL Benfica	Liga Portugal	2023	203,100	-21,400	18,700	304,900	580,400	103,400	21,800
Sporting CP	Liga Portugal	2019	161,900	-31,600	18,200	286,900	442,600	72,400	27,100
Sporting CP	Liga Portugal	2020	176,800	-21,700	-24,500	298,200	434,900	76,100	21,800
Sporting CP	Liga Portugal	2021	159,400	-32,400	-16,900	302,700	424,300	77,800	3,200
Sporting CP	Liga Portugal	2022	179,500	11,000	27,800	292,600	436,800	83,200	15,400
Sporting CP	Liga Portugal	2023	222,300	-3,800	34,600	305,400	477,100	95,600	28,900
Arsenal FC	Premier League	2019	455,590	7,540	123,670	259,830	833,620	268,510	111,580
Arsenal FC	Premier League	2020	420,620	-54,520	88,460	247,540	847,330	271,370	96,720
Arsenal FC	Premier League	2021	380,090	-127,590	72,140	244,870	801,540	244,940	4,910
Arsenal FC	Premier League	2022	439,110	-51,150	91,370	239,310	892,770	248,660	101,540
Arsenal FC	Premier League	2023	532,470	-64,820	142,880	235,760	987,410	290,380	124,260
Aston Villa FC	Championship	2019	210,590	-83,610	22,960	0,000	356,410	121,780	42,130
Aston Villa FC	Premier League	2020	214,590	-104,740	-5,310	0,000	179,400	138,440	27,860
Aston Villa FC	Premier League	2021	238,410	-40,370	36,710	0,000	398,550	178,230	0,630
Aston Villa FC	Premier League	2022	256,020	-46,410	17,020	0,000	422,130	201,960	41,940
Aston Villa FC	Premier League	2023	297,450	-142,630	52,140	0,000	518,740	252,760	44,520
Brighton and Hove Albion FC	Premier League	2019	166,410	-29,870	18,270	0,000	433,910	110,240	20,440
Brighton and Hove Albion FC	Premier League	2020	141,720	-77,440	12,410	0,000	441,760	115,760	18,370
Brighton and Hove Albion FC	Premier League	2021	183,560	-55,020	9,860	0,000	456,330	120,830	0,740
Brighton and Hove Albion FC	Premier League	2022	204,830	-45,770	25,740	0,000	478,190	134,790	22,640
Brighton and Hove Albion FC	Premier League	2023	265,920	153,470	36,120	0,000	612,570	160,880	27,140
Chelsea FC	Premier League	2019	520,780	-110,900	146,550	0,000	1253,640	332,060	75,710
Chelsea FC	Premier League	2020	456,030	38,590	101,480	0,000	1291,150	324,240	67,470
Chelsea FC	Premier League	2021	481,710	-177,790	167,320	0,000	1369,480	390,250	8,980

Club	League	Year	Revenue Total	Profit Before Tax	Cash Flow Operating	Debt Total	Assets Total	Wages Total	Matchday Revenue
Chelsea FC	Premier League	2022	568,300	-138,370	122,180	0,000	1522,740	401,410	82,170
Chelsea FC	Premier League	2023	590,880	-104,790	118,640	0,000	1603,660	471,360	88,330
Crystal Palace FC	Premier League	2019	170,670	-4,780	29,340	0,000	315,480	140,710	18,800
Crystal Palace FC	Premier League	2020	164,120	-64,320	22,670	0,000	327,190	147,940	16,890
Crystal Palace FC	Premier League	2021	192,580	-51,600	18,410	0,000	342,860	150,830	0,920
Crystal Palace FC	Premier League	2022	206,610	-43,760	27,860	0,000	359,430	164,210	19,720
Crystal Palace FC	Premier League	2023	214,740	-31,440	34,220	0,000	371,770	168,380	22,010
Everton FC	Premier League	2019	212,240	-139,940	43,270	128,930	636,920	171,030	17,800
Everton FC	Premier League	2020	207,060	-163,940	26,950	167,530	642,030	181,920	16,990
Everton FC	Premier League	2021	225,280	-140,280	-18,220	218,200	667,050	188,550	1,050
Everton FC	Premier League	2022	213,630	-50,980	-56,720	233,770	685,210	192,980	15,940
Everton FC	Premier League	2023	203,060	-6,420	-2,150	231,350	699,740	150,580	14,770
Fulham FC	Premier League	2019	162,170	-20,680	-8,960	0,000	384,110	112,530	23,450
Fulham FC	Championship	2020	70,330	-48,450	9,420	0,000	382,940	96,140	17,530
Fulham FC	Premier League	2021	156,360	-93,360	-25,770	0,000	416,770	123,770	1,660
Fulham FC	Championship	2022	90,120	-44,250	-35,180	0,000	432,610	110,650	22,140
Fulham FC	Premier League	2023	221,730	-25,050	32,480	0,000	486,590	160,410	30,240
Leeds United FC	Championship	2019	67,270	-3,130	5,920	89,730	108,760	36,210	19,180
Leeds United FC	Championship	2020	63,780	-71,650	-1,870	109,520	146,380	40,520	17,830
Leeds United FC	Premier League	2021	205,050	-49,910	22,310	104,280	253,120	118,540	0,140
Leeds United FC	Premier League	2022	223,570	-40,360	-38,450	116,910	301,440	152,090	22,480
Leeds United FC	Premier League	2023	224,770	-26,790	-12,670	124,830	330,870	169,450	26,600
Leicester City FC	Premier League	2019	203,880	-23,470	18,410	0,000	489,360	151,470	27,370
Leicester City FC	Premier League	2020	226,390	-84,200	34,760	0,000	521,880	170,890	25,520
Leicester City FC	Premier League	2021	262,210	-70,400	-5,640	0,000	566,440	210,320	1,520
Leicester City FC	Premier League	2022	253,580	-116,970	-92,740	0,000	613,590	238,790	28,980
Leicester City FC	Premier League	2023	214,020	-103,380	-38,920	0,000	610,270	232,060	24,920
Liverpool FC	Premier League	2019	604,760	51,260	165,210	227,160	1021,850	310,700	95,550
Liverpool FC	Premier League	2020	552,440	48,910	110,870	226,010	1049,020	330,490	94,030

Club	League	Year	Revenue Total	Profit Before Tax	Cash Flow Operating	Debt Total	Assets Total	Wages Total	Matchday Revenue
Liverpool FC	Premier League	2021	568,980	-5,440	137,520	231,320	1073,830	377,670	9,940
Liverpool FC	Premier League	2022	701,720	9,670	147,880	234,560	1301,740	431,630	108,610
Liverpool FC	Premier League	2023	683,910	8,980	99,740	236,880	1437,020	436,960	92,160
Manchester City FC	Premier League	2019	611,970	11,980	192,820	0,000	2571,150	361,400	63,910
Manchester City FC	Premier League	2020	536,730	-145,750	164,700	0,000	2501,660	351,920	62,030
Manchester City FC	Premier League	2021	647,070	2,280	155,170	0,000	2739,710	411,910	0,800
Manchester City FC	Premier League	2022	731,990	48,440	125,880	0,000	2842,080	424,500	64,520
Manchester City FC	Premier League	2023	826,020	97,100	123,640	0,000	3263,430	487,200	82,830
Manchester United FC	Premier League	2019	711,510	56,450	144,330	635,370	1559,520	379,350	126,740
Manchester United FC	Premier League	2020	646,640	-31,240	132,850	563,720	1522,140	359,260	101,470
Manchester United FC	Premier League	2021	583,160	-115,520	95,090	550,740	1544,770	376,520	2,410
Manchester United FC	Premier League	2022	688,600	-148,690	62,180	615,040	1561,070	454,190	128,210
Manchester United FC	Premier League	2023	760,690	-41,640	153,340	684,340	1651,140	384,980	161,020
Newcastle United FC	Premier League	2019	201,890	47,690	46,790	0,000	355,270	103,290	27,730
Newcastle United FC	Premier League	2020	199,630	34,660	47,020	0,000	346,680	105,960	27,220
Newcastle United FC	Premier League	2021	178,530	-31,900	35,820	0,000	395,490	111,900	1,390
Newcastle United FC	Premier League	2022	209,490	-86,380	-41,540	0,000	464,730	124,590	32,990
Newcastle United FC	Premier League	2023	292,880	-86,880	89,370	0,000	770,120	218,890	47,800
Tottenham Hotspur FC	Premier League	2019	521,960	95,350	174,710	791,790	1846,680	205,530	105,030
Tottenham Hotspur FC	Premier League	2020	468,960	-73,220	91,990	862,830	1781,570	203,590	105,860
Tottenham Hotspur FC	Premier League	2021	437,380	-92,690	-40,340	836,420	1812,790	222,330	2,050
Tottenham Hotspur FC	Premier League	2022	520,100	-59,130	182,120	851,280	1989,900	251,940	93,850
Tottenham Hotspur FC	Premier League	2023	644,940	-99,980	226,180	995,430	2314,510	300,700	135,340
West Ham United FC	Premier League	2019	220,800	-30,130	44,510	119,210	474,230	155,080	30,200
West Ham United FC	Premier League	2020	163,570	-78,100	8,770	127,090	462,160	147,590	24,290
West Ham United FC	Premier League	2021	167,400	-77,700	43,040	116,320	495,390	150,420	2,090
West Ham United FC	Premier League	2022	301,920	12,570	55,030	107,590	553,380	173,150	41,530
West Ham United FC	Premier League	2023	283,210	-18,660	48,610	118,770	611,620	177,520	44,600
AC Milan	Serie A	2019	241,100	-145,900	-92,300	196,100	467,600	146,800	35,300

Club	League	Year	Revenue Total	Profit Before Tax	Cash Flow Operating	Debt Total	Assets Total	Wages Total	Matchday Revenue
AC Milan	Serie A	2020	192,000	-194,600	-52,600	123,700	356,300	144,400	13,300
AC Milan	Serie A	2021	216,300	-96,400	6,300	98,400	399,500	144,700	10,000
AC Milan	Serie A	2022	264,900	-66,500	45,200	141,600	520,900	162,000	29,400
AC Milan	Serie A	2023	404,500	13,400	80,100	214,800	771,200	180,500	67,000
AS Roma	Serie A	2019	231,000	-24,300	32,600	279,600	402,600	163,700	35,300
AS Roma	Serie A	2020	140,400	-204,000	-62,500	270,300	331,700	153,900	13,600
AS Roma	Serie A	2021	163,500	-185,300	-15,400	330,500	336,400	158,000	2,400
AS Roma	Serie A	2022	188,800	-219,300	12,100	414,900	458,500	171,000	18,500
AS Roma	Serie A	2023	277,100	-102,800	60,800	636,000	629,000	193,500	47,000
FC Inter Milan	Serie A	2019	417,000	-48,400	92,100	609,800	702,300	208,000	60,600
FC Inter Milan	Serie A	2020	364,600	-102,400	-15,800	630,300	666,100	227,800	37,000
FC Inter Milan	Serie A	2021	364,700	-245,600	-36,400	755,000	586,500	223,500	5,000
FC Inter Milan	Serie A	2022	439,600	-157,000	35,600	683,200	732,000	248,000	41,000
FC Inter Milan	Serie A	2023	425,500	-85,400	81,000	807,100	843,600	234,000	79,300
Juventus FC	Serie A	2019	494,200	-19,200	13,100	463,000	1621,000	327,900	70,600
Juventus FC	Serie A	2020	401,300	-89,700	-57,000	385,200	1550,000	323,600	35,500
Juventus FC	Serie A	2021	437,800	-209,900	-70,200	389,200	1435,000	325,000	7,600
Juventus FC	Serie A	2022	443,400	-239,300	-39,500	402,900	1373,000	269,100	38,800
Juventus FC	Serie A	2023	389,900	-123,700	54,800	333,000	1185,000	238,100	34,100
SSC Napoli	Serie A	2019	280,600	29,200	63,800	199,300	456,400	135,800	26,200
SSC Napoli	Serie A	2020	155,900	-73,100	-17,900	183,800	417,900	140,200	10,900
SSC Napoli	Serie A	2021	164,800	-24,100	9,200	173,400	388,700	133,700	1,400
SSC Napoli	Serie A	2022	178,500	-58,900	-14,800	164,200	375,300	129,800	10,800
SSC Napoli	Serie A	2023	359,200	79,700	134,600	215,900	535,100	162,000	42,600
Club Atlético de Madrid	La Liga	2019	367,600	-13,700	73,000	999,000	1024,000	209,000	48,000
Club Atlético de Madrid	La Liga	2020	331,800	-1,700	46,000	1030,000	1005,000	217,000	34,000
Club Atlético de Madrid	La Liga	2021	320,000	-111,700	-18,000	1070,000	1066,000	224,000	6,000
Club Atlético de Madrid	La Liga	2022	394,000	-47,000	58,000	1120,000	1150,000	252,000	52,000
Club Atlético de Madrid	La Liga	2023	444,700	-26,000	92,000	1220,000	1310,000	269,000	70,000

Club	League	Year	Revenue Total	Profit Before Tax	Cash Flow Operating	Debt Total	Assets Total	Wages Total	Matchday Revenue
FC Barcelona	La Liga	2019	839,500	17,000	223,000	217,000	1323,000	529,000	159,000
FC Barcelona	La Liga	2020	855,000	-97,000	190,000	488,000	1333,000	542,000	116,000
FC Barcelona	La Liga	2021	631,000	-481,000	-125,000	680,000	1350,000	518,000	4,000
FC Barcelona	La Liga	2022	1017,000	98,000	210,000	1017,000	1572,000	608,000	52,000
FC Barcelona	La Liga	2023	800,100	304,000	159,000	1200,000	1750,000	492,000	93,000
Real Madrid CF	La Liga	2019	757,300	53,000	165,000	174,000	1070,000	395,000	175,000
Real Madrid CF	La Liga	2020	714,900	0,313	15,000	241,000	1130,000	411,000	108,000
Real Madrid CF	La Liga	2021	653,000	0,874	88,000	263,000	1240,000	401,000	8,000
Real Madrid CF	La Liga	2022	722,000	13,000	159,000	800,000	1520,000	404,000	88,000
Real Madrid CF	La Liga	2023	843,000	12,000	180,000	1100,000	1850,000	419,000	122,000
Sevilla FC	La Liga	2019	189,800	8,200	21,000	185,000	353,000	115,000	16,800
Sevilla FC	La Liga	2020	168,700	-20,600	9,000	215,000	368,000	118,000	10,400
Sevilla FC	La Liga	2021	187,300	-6,100	18,000	235,000	395,000	123,000	2,000
Sevilla FC	La Liga	2022	192,400	-24,800	-5,000	255,000	430,000	131,000	12,300
Sevilla FC	La Liga	2023	211,100	-32,700	12,000	285,000	470,000	140,000	19,500
Villarreal CF	La Liga	2019	108,200	3,400	11,000	95,000	230,000	63,500	9,200
Villarreal CF	La Liga	2020	103,000	-8,000	4,000	110,000	245,000	67,800	6,400
Villarreal CF	La Liga	2021	124,500	6,000	17,000	130,000	280,000	74,200	1,300
Villarreal CF	La Liga	2022	167,900	15,900	38,000	150,000	335,000	88,000	12,800
Villarreal CF	La Liga	2023	184,300	-3,700	24,000	165,000	380,000	95,000	15,900

Anexo B

Broadcasting Revenue	Comercial Revenue	Player Sales Revenue	Squad Market Value	Average Attendance	Stadium Capacity	Total Attendence	Attendance Intensity Ratio	Wage Revenue Ratio	Debt Assets Ratio
148,900	192,500	13,500	408,000	27 990	30 210	475 828	0,927	0,349	0,389

Broadcasting Revenue	Comercial Revenue	Player Sales Revenue	Squad Market Value	Average Attendance	Stadium Capacity	Total Attendence	Attendance Intensity Ratio	Wage Revenue Ratio	Debt Assets Ratio
151,000	170,000	-66,200	398,950	27 770	30 210	361 006	0,919	0,411	0,424
134,200	164,400	64,800	360,750	6 042	30 210	6 042	0,200	0,498	0,513
141,000	184,500	-12,010	455,730	18 154	30 210	290 460	0,601	0,478	0,455
212,000	267,900	-4,900	432,750	28 612	30 210	486 396	0,947	0,379	0,395
167,300	161,400	23,700	722,800	80 841	81 365	1 374 305	0,994	0,510	0,184
135,200	155,600	-14,250	545,400	81 171	81 365	974 050	0,998	0,650	0,211
165,100	146,900	-49,650	644,500	7 033	81 365	21 100	0,086	0,670	0,294
144,900	149,700	64,500	472,250	41 800	81 365	710 601	0,514	0,665	0,291
206,100	159,800	-22,600	574,250	81 228	81 365	1 380 875	0,998	0,582	0,246
214,700	313,500	70,000	757,500	75 000	75 000	1 275 000	1,000	0,511	0,269
190,000	299,900	-85,500	771,080	75 000	75 000	975 000	1,000	0,558	0,261
211,700	373,600	-43,750	839,900	250	75 000	250	0,003	0,580	0,230
192,200	404,400	-55,200	856,100	40 146	75 000	562 048	0,535	0,552	0,229
206,700	410,900	-24,600	895,300	75 000	75 000	1 275 000	1,000	0,528	0,183
99,200	96,100	-16,050	219,100	61 069	62 278	1 038 178	0,981	0,430	0,411
91,500	84,900	-10,050	198,230	61 075	62 278	793 975	0,981	0,523	0,432
87,000	61,800	6,000	128,200	300	62 278	300	0,005	0,569	0,547
26,900	72,500	39,950	75,250	33 566	62 278	570 616	0,539	0,511	0,500
87,600	82,300	16,920	50,850	61 133	62 278	1 039 262	0,982	0,382	0,419
117,600	119,000	7,120	478,900	38 380	47 069	652 456	0,815	0,432	0,456
122,400	111,800	-52,950	485,580	40 809	47 069	489 713	0,867	0,519	0,493
136,800	134,300	5,500	543,450	6 000	47 069	17 999	0,127	0,549	0,510
144,600	148,400	-12,720	515,200	28 932	47 069	376 112	0,615	0,513	0,319
157,000	197,600	23,220	432,750	45 643	47 069	775 937	0,970	0,449	0,454
6,900	1,800	0,000	6,850	3 478	5 186	59 133	0,671	0,704	0,578
19,600	3,000	-1,300	38,950	4 149	5 186	49 787	0,800	0,618	0,610
18,100	3,500	3,600	64,930	0	5 186	0	0,000	0,658	0,552
21,700	4,100	23,900	67,850	3 208	5 186	54 543	0,619	0,650	0,539

Broadcasting Revenue	Comercial Revenue	Player Sales Revenue	Squad Market Value	Average Attendance	Stadium Capacity	Total Attendence	Attendance Intensity Ratio	Wage Revenue Ratio	Debt Assets Ratio
25,300	5,100	1,700	51,850	3 800	5 186	64 607	0,733	0,607	0,509
86,700	66,300	32,490	284,600	41 626	50 033	707 650	0,832	0,542	0,750
94,200	78,700	24,760	221,700	35 625	50 033	427 498	0,712	0,515	0,847
108,900	78,500	50,180	281,700	0	50 033	0	0,000	0,499	0,845
76,800	69,400	38,080	254,800	31 126	50 033	529 149	0,622	0,548	0,817
80,100	71,200	34,170	299,100	41 380	50 033	703 465	0,827	0,546	0,775
47,600	35,300	12,540	104,450	12 035	30 286	204 598	0,397	0,546	0,717
53,800	39,000	22,710	79,000	10 587	30 286	127 042	0,350	0,538	0,763
57,200	37,600	38,870	132,000	0	30 286	0	0,000	0,544	0,743
59,800	37,200	27,510	124,130	7 898	30 286	134 270	0,261	0,544	0,724
65,700	43,500	47,330	118,900	15 490	30 286	263 324	0,511	0,530	0,677
90,400	79,200	45,570	382,000	53 824	68 100	915 003	0,790	0,480	0,554
171,200	131,300	175,290	286,800	52 479	68 100	629 747	0,771	0,328	0,591
123,600	88,200	-33,280	329,900	0	68 100	0	0,000	0,468	0,606
129,500	96,600	25,000	278,200	31 956	68 100	543 257	0,469	0,416	0,585
104,900	76,400	172,350	366,400	57 108	68 100	970 837	0,839	0,509	0,525
73,500	61,300	69,070	222,230	33 691	52 095	572 743	0,647	0,447	0,648
88,600	66,400	83,160	108,500	30 234	52 095	362 808	0,580	0,430	0,686
84,900	71,300	8,530	236,000	0	52 095	0	0,000	0,488	0,713
92,600	71,500	-23,080	278,500	25 159	52 095	427 698	0,483	0,464	0,670
109,400	84,000	76,980	322,100	29 292	52 095	497 967	0,562	0,430	0,640
214,270	129,740	-71,050	582,750	59 899	60 704	1 138 072	0,987	0,589	0,312
210,840	113,060	-107,150	591,750	60 279	60 704	904 188	0,993	0,645	0,292
247,080	128,100	-66,850	548,300	6 000	60 704	12 000	0,099	0,644	0,305
221,330	116,240	-136,000	648,200	59 811	60 704	1 136 406	0,985	0,566	0,268
258,610	149,600	-162,600	1050,000	60 191	60 704	1 143 626	0,992	0,545	0,239
150,920	17,540	-2,950	126,500	35 379	42 918	813 712	0,824	0,578	0,000
171,520	15,210	-156,500	217,550	41 661	42 918	541 594	0,971	0,645	0,000

Broadcasting Revenue	Comercial Revenue	Player Sales Revenue	Squad Market Value	Average Attendance	Stadium Capacity	Total Attendence	Attendance Intensity Ratio	Wage Revenue Ratio	Debt Assets Ratio
216,470	21,310	-98,580	397,800	10 000	42 918	10 000	0,233	0,748	0,000
187,660	26,420	-2,800	517,100	41 681	42 918	791 930	0,971	0,789	0,000
210,330	42,600	-59,000	483,100	41 707	42 918	792 431	0,972	0,850	0,000
128,350	17,620	-77,000	203,950	30 426	31 876	578 085	0,955	0,662	0,000
108,530	14,820	-53,240	194,900	30 356	31 876	424 986	0,952	0,817	0,000
159,030	23,790	-29,500	297,100	3 982	31 876	11 945	0,125	0,658	0,000
152,630	29,560	3,220	301,100	30 943	31 876	587 918	0,971	0,658	0,000
199,430	39,350	82,700	485,400	31 477	31 876	598 061	0,987	0,605	0,000
230,490	214,580	-125,550	850,650	40 441	41 631	768 387	0,971	0,638	0,000
229,860	158,700	120,070	727,800	40 563	41 631	608 444	0,974	0,711	0,000
267,490	205,240	-210,050	955,500	4 598	41 631	9 195	0,110	0,810	0,000
242,390	243,740	39,590	729,700	36 443	41 631	692 419	0,875	0,706	0,000
223,910	278,640	-562,390	972,200	40 002	41 631	760 039	0,961	0,798	0,000
128,860	23,010	-11,500	215,400	25 455	25 486	483 644	0,999	0,824	0,000
127,930	19,300	47,780	173,250	25 060	25 486	375 902	0,983	0,901	0,000
160,620	31,040	-12,400	181,650	4 250	25 486	8 500	0,167	0,783	0,000
151,340	35,550	-85,620	244,600	24 282	25 486	461 349	0,953	0,795	0,000
153,980	38,750	-41,150	306,050	25 051	25 486	475 975	0,983	0,784	0,000
156,940	37,500	-71,150	479,750	39 043	39 414	741 815	0,991	0,806	0,202
157,050	33,020	-33,200	429,650	39 150	39 414	548 103	0,993	0,879	0,261
161,450	62,780	-69,950	505,900	3 356	39 414	10 068	0,085	0,837	0,327
148,940	48,750	6,500	387,700	38 882	39 414	738 758	0,987	0,903	0,341
139,110	49,180	20,530	380,850	39 241	39 414	745 571	0,996	0,742	0,331
125,610	13,110	-111,150	189,250	24 371	29 589	463 051	0,824	0,694	0,000
33,270	19,530	-8,500	105,600	18 324	29 589	348 154	0,619	1,367	0,000
136,450	18,250	-37,250	150,100	2 000	29 589	4 000	0,068	0,792	0,000
41,570	26,410	-15,800	120,500	17 774	29 589	408 805	0,601	1,228	0,000
165,720	25,670	-50,700	253,000	23 766	29 589	451 549	0,803	0,723	0,000

Broadcasting Revenue	Comercial Revenue	Player Sales Revenue	Squad Market Value	Average Attendance	Stadium Capacity	Total Attendence	Attendance Intensity Ratio	Wage Revenue Ratio	Debt Assets Ratio
13,560	34,530	-3,850	79,100	33 598	37 890	772 765	0,887	0,538	0,825
16,390	29,560	30,110	71,700	35 321	37 890	635 785	0,932	0,635	0,748
158,870	46,180	-127,800	221,300	8 000	37 890	8 000	0,211	0,578	0,412
158,220	42,870	-59,300	347,300	36 308	37 890	689 855	0,958	0,680	0,388
152,360	45,810	-49,390	322,400	36 566	37 890	694 759	0,965	0,754	0,377
150,960	25,550	-18,800	379,530	31 851	32 259	605 161	0,987	0,743	0,000
171,920	28,950	-15,800	428,550	32 061	32 259	480 920	0,994	0,755	0,000
213,630	47,060	-5,630	493,300	8 000	32 259	8 000	0,248	0,802	0,000
179,510	45,090	-63,600	513,800	31 940	32 259	606 869	0,990	0,942	0,000
148,370	40,730	32,400	410,100	31 887	32 259	605 857	0,988	1,084	0,000
299,830	209,380	-150,880	1011,000	52 983	61 276	1 006 668	0,865	0,514	0,222
295,140	163,270	37,600	993,950	53 143	61 276	797 143	0,867	0,598	0,215
365,180	193,860	-67,600	924,000	4 000	61 276	16 000	0,065	0,664	0,215
326,750	266,360	-57,350	884,500	53 008	61 276	1 007 153	0,865	0,615	0,180
281,470	310,280	-60,800	795,300	53 184	61 276	1 010 488	0,868	0,639	0,165
300,830	247,230	-20,990	1017,000	54 130	55 097	1 028 477	0,982	0,591	0,000
287,440	187,260	-98,820	1006,000	54 219	55 097	704 846	0,984	0,656	0,000
349,310	297,760	-109,400	1011,000	10 000	55 097	10 000	0,181	0,637	0,000
357,160	310,310	-45,100	1011,000	52 738	55 097	1 002 028	0,957	0,580	0,000
344,980	398,210	7,170	1015,000	53 249	55 097	1 011 732	0,966	0,590	0,000
276,170	308,600	-52,150	801,100	74 498	74 879	1 415 471	0,995	0,533	0,407
281,750	263,420	-155,620	655,980	72 710	74 879	1 090 656	0,971	0,556	0,370
283,980	296,770	-64,450	764,550	10 000	74 879	10 000	0,134	0,646	0,357
252,880	307,510	-110,900	681,300	73 150	74 879	1 389 856	0,977	0,660	0,394
252,330	347,340	-219,500	793,300	73 815	74 879	1 402 481	0,986	0,506	0,414
150,370	23,790	-8,700	207,500	51 121	52 248	971 297	0,978	0,512	0,000
150,950	21,460	-36,760	244,580	48 248	52 248	675 471	0,923	0,531	0,000
150,460	26,680	-37,970	239,700	10 000	52 248	10 000	0,191	0,627	0,000

Broadcasting Revenue	Comercial Revenue	Player Sales Revenue	Squad Market Value	Average Attendance	Stadium Capacity	Total Attendence	Attendance Intensity Ratio	Wage Revenue Ratio	Debt Assets Ratio
149,310	27,190	-130,500	341,700	51 487	52 248	978 251	0,985	0,595	0,000
193,560	51,520	-175,040	536,700	52 127	52 248	990 422	0,998	0,747	0,000
266,940	149,990	5,350	882,000	54 216	62 850	1 030 111	0,863	0,394	0,429
238,180	124,920	-86,000	701,000	59 384	62 850	831 374	0,945	0,434	0,484
240,060	195,270	-97,200	665,000	6 000	62 850	12 000	0,095	0,508	0,461
250,760	175,490	-61,280	710,830	56 523	62 850	1 073 936	0,899	0,484	0,428
257,730	251,870	-141,150	605,300	61 585	62 850	1 170 118	0,980	0,466	0,430
158,860	31,740	-87,140	356,250	58 336	62 500	1 108 375	0,933	0,702	0,251
118,660	20,620	-64,070	294,150	59 925	62 500	838 943	0,959	0,902	0,275
140,520	24,790	-9,290	274,550	4 000	62 500	12 000	0,064	0,899	0,235
218,530	41,860	-70,270	352,000	58 569	62 500	1 112 814	0,937	0,573	0,194
198,320	40,290	-175,050	464,800	62 462	62 500	1 186 777	0,999	0,627	0,194
140,600	65,200	-106,540	481,280	54 651	75 923	1 038 366	0,720	0,609	0,419
129,600	49,100	-84,850	336,600	53 957	75 923	647 487	0,711	0,752	0,347
141,800	64,500	19,630	441,100	1 000	75 923	2 000	0,013	0,669	0,246
139,100	96,400	-95,320	502,450	44 015	75 923	836 293	0,580	0,612	0,272
140,000	197,500	-52,180	515,700	71 880	75 923	1 365 729	0,947	0,446	0,279
134,300	61,400	-0,879	394,730	38 622	70 634	733 824	0,547	0,709	0,694
86,800	40,000	-18,830	385,480	39 397	70 634	512 164	0,558	1,096	0,815
103,500	57,600	-26,100	425,100	1 000	70 634	2 000	0,014	0,966	0,982
98,400	71,900	-114,820	372,550	41 908	70 634	796 248	0,593	0,906	0,905
126,200	103,900	72,020	320,500	62 033	70 634	1 178 636	0,878	0,698	1,011
185,300	171,100	-6,430	515,580	61 423	75 923	1 105 612	0,809	0,499	0,868
195,200	132,400	-126,180	554,700	65 800	75 923	789 598	0,867	0,625	0,946
226,200	133,500	-43,800	724,850	1 000	75 923	3 000	0,013	0,613	1,287
189,900	208,700	165,600	650,450	44 999	75 923	854 983	0,593	0,564	0,933
191,500	154,700	-41,830	584,830	72 630	75 923	1 379 978	0,957	0,550	0,957
206,600	217,000	-152,760	858,780	39 231	41 507	745 392	0,945	0,663	0,286

Broadcasting Revenue	Comercial Revenue	Player Sales Revenue	Squad Market Value	Average Attendance	Stadium Capacity	Total Attendence	Attendance Intensity Ratio	Wage Revenue Ratio	Debt Assets Ratio
215,200	150,600	-28,070	620,700	39 681	41 507	476 175	0,956	0,806	0,249
222,100	208,100	-52,250	611,900	1 000	41 507	2 000	0,024	0,742	0,271
185,200	219,400	-77,620	496,200	23 800	41 507	452 201	0,573	0,607	0,293
158,800	197,000	-12,860	506,200	37 672	41 507	715 764	0,908	0,611	0,281
176,900	77,500	29,800	676,350	29 000	54 726	551 003	0,530	0,484	0,437
102,200	42,800	-168,400	535,050	31 408	54 726	408 310	0,574	0,899	0,440
117,200	46,200	41,910	529,000	1 000	54 726	2 000	0,018	0,811	0,446
123,000	44,700	-21,200	501,000	28 982	54 726	550 666	0,530	0,727	0,438
212,600	104,000	6,880	588,530	46 311	54 726	879 912	0,846	0,451	0,403
203,600	116,000	-110,100	934,800	56 216	70 460	1 068 100	0,798	0,569	0,976
188,800	109,000	68,950	724,300	57 314	70 460	802 396	0,813	0,654	1,025
194,000	120,000	-8,700	695,900	0	70 460	0	0,000	0,700	1,004
214,000	128,000	-62,950	687,600	48 039	70 460	912 746	0,682	0,640	0,974
222,000	152,700	-1,250	556,700	55 800	70 460	1 060 209	0,792	0,605	0,931
298,000	382,500	4,950	1014,000	76 051	99 354	1 444 972	0,765	0,630	0,164
293,000	446,000	-149,600	893,450	73 588	99 354	1 030 233	0,741	0,634	0,366
267,000	360,000	42,460	819,500	0	99 354	0	0,000	0,821	0,504
540,000	425,000	25,860	640,200	53 892	99 354	1 025 652	0,542	0,598	0,647
271,000	436,100	-119,500	891,000	83 498	99 354	1 586 457	0,840	0,615	0,686
251,000	331,300	-28,650	1028,000	60 645	83 186	1 152 247	0,729	0,522	0,163
248,000	358,900	-224,500	943,700	66 875	83 186	869 375	0,804	0,575	0,213
277,000	368,000	108,200	841,500	0	83 186	0	0,000	0,614	0,212
316,000	318,000	47,000	876,000	41 304	83 186	784 774	0,497	0,560	0,526
306,000	415,000	19,150	898,000	56 644	83 186	1 076 242	0,681	0,497	0,595
120,300	52,700	12,750	277,000	35 942	43 883	682 891	0,819	0,606	0,524
109,800	48,500	-57,330	253,900	36 564	43 883	475 329	0,833	0,699	0,584
128,000	57,300	-54,670	427,900	0	43 883	0	0,000	0,657	0,595
123,800	56,300	-13,000	326,600	29 756	43 883	565 355	0,678	0,681	0,593

Broadcasting Revenue	Comercial Revenue	Player Sales Revenue	Squad Market Value	Average Attendance	Stadium Capacity	Total Attendence	Attendance Intensity Ratio	Wage Revenue Ratio	Debt Assets Ratio
135,000	56,600	61,100	196,750	35 571	43 883	675 843	0,811	0,663	0,606
73,600	25,400	-38,100	202,700	16 732	23 500	317 911	0,712	0,587	0,413
73,900	22,700	23,500	211,180	16 547	23 500	215 108	0,704	0,658	0,449
91,800	31,400	-11,190	284,250	4 800	23 500	4 800	0,204	0,596	0,464
118,400	36,700	-44,160	374,500	14 293	23 500	271 570	0,608	0,524	0,448
123,500	44,900	25,120	318,400	16 403	23 500	311 666	0,698	0,515	0,434

Anexo C

Cash Flow-to-Debt	Pbt Margin	Player Sales Share	Matchday Share	League Position	League Points	City Population	Second Division	Covid Dummy	Uefa Dummy
0,249	0,015	0,037	0,075	4	58	163 905	0	0	1
0,091	-0,047	-0,193	0,063	5	63	163 905	0	1	1
-0,093	-0,124	0,215	0,009	6	52	163 905	0	1	1
0,124	0,010	-0,035	0,052	3	64	163 905	0	0	1
0,349	0,075	-0,010	0,062	6	50	163 905	0	0	1
0,348	0,069	0,058	0,203	2	76	588 250	0	0	1
-0,142	-0,153	-0,044	0,118	2	69	588 250	0	1	1
-0,292	-0,231	-0,157	0,013	3	64	588 250	0	1	1
0,043	-0,110	0,199	0,089	2	69	588 250	0	0	1
0,639	0,032	-0,056	0,097	2	71	588 250	0	0	1
0,544	0,114	0,106	0,197	1	78	1 487 708	0	0	1
0,412	0,029	-0,147	0,158	1	82	1 487 708	0	1	1
0,386	0,008	-0,074	0,008	1	78	1 487 708	0	1	1
0,469	0,026	-0,084	0,087	1	77	1 487 708	0	0	1

Cash Flow-to-Debt	Pbt Margin	Player Sales Share	Matchday Share	League Position	League Points	City Population	Second Division	Covid Dummy	Uefa Dummy
0,759	0,073	-0,033	0,164	1	71	1 487 708	0	0	1
0,195	-0,100	-0,062	0,249	14	33	260 126	0	0	1
0,089	-0,124	-0,046	0,184	12	39	260 126	0	1	0
-0,108	-0,352	0,039	0,021	18	16	260 126	0	1	0
-0,069	-0,162	0,333	0,171			260 126	1	0	0
0,126	-0,050	0,083	0,171	17	31	260 126	0	0	0
0,245	0,037	0,026	0,133	3	66	601 866	0	0	1
0,110	-0,010	-0,204	0,097	3	66	601 866	0	1	1
-0,038	-0,067	0,020	0,009	2	65	601 866	0	1	1
0,180	-0,047	-0,040	0,076	4	58	601 866	0	0	1
0,239	0,022	0,058	0,121	3	66	601 866	0	0	1
-0,079	-0,327	0,000	0,112			133 832	1	0	0
0,092	0,098	-0,053	0,081	6	54	133 832	0	1	0
-0,073	-0,187	0,164	0,014	9	40	133 832	0	1	0
0,057	-0,066	0,872	0,058	8	39	133 832	0	0	0
0,089	0,049	0,052	0,073	8	44	133 832	0	0	0
0,042	-0,291	0,183	0,140	2	85	231 962	0	0	1
-0,136	-0,605	0,129	0,102	1	82	231 962	0	1	1
-0,109	-0,344	0,264	0,013	2	80	231 962	0	1	1
0,024	-0,149	0,242	0,071	1	91	231 962	0	0	1
0,047	-0,116	0,201	0,109	2	85	231 962	0	0	1
0,050	-0,130	0,138	0,087	4	67	193 324	0	0	1
-0,086	-0,174	0,229	0,065	3	60	193 324	0	1	1
-0,060	-0,100	0,406	0,009	4	64	193 324	0	1	1
0,068	-0,041	0,269	0,052	4	65	193 324	0	0	1
0,095	0,024	0,400	0,078	3	78	193 324	0	0	1
0,068	-0,097	0,231	0,141	1	87	545 923	0	0	1
-0,128	-0,214	0,538	0,072	2	77	545 923	0	1	1
-0,109	-0,226	-0,155	0,014	3	76	545 923	0	1	1

Cash Flow-to-Debt	Pbt Margin	Player Sales Share	Matchday Share	League Position	League Points	City Population	Second Division	Covid Dummy	Uefa Dummy
0,028	-0,139	0,105	0,052	3	74	545 923	0	0	1
0,061	-0,105	0,849	0,107	1	87	545 923	0	0	1
0,063	-0,195	0,427	0,167	3	74	545 923	0	0	1
-0,082	-0,123	0,470	0,123	4	60	545 923	0	1	1
-0,056	-0,203	0,054	0,020	1	85	545 923	0	1	1
0,095	0,061	-0,129	0,086	2	85	545 923	0	0	1
0,113	-0,017	0,346	0,130	4	74	545 923	0	0	1
0,476	0,017	-0,156	0,245	5	70	8 799 800	0	0	1
0,357	-0,130	-0,255	0,230	8	56	8 799 800	0	1	1
0,295	-0,336	-0,176	0,013	8	61	8 799 800	0	1	1
0,382	-0,116	-0,310	0,231	5	69	8 799 800	0	0	0
0,606	-0,122	-0,305	0,233	2	84	8 799 800	0	0	1
	-0,397	-0,014	0,200			1 144 900	1	0	0
	-0,488	-0,729	0,130	17	35	1 144 900	0	1	0
	-0,169	-0,413	0,003	11	55	1 144 900	0	1	0
	-0,181	-0,011	0,164	14	45	1 144 900	0	0	0
	-0,480	-0,198	0,150	7	61	1 144 900	0	0	0
	-0,179	-0,463	0,123	17	36	277 000	0	0	0
	-0,546	-0,376	0,130	15	41	277 000	0	1	0
	-0,300	-0,161	0,004	16	41	277 000	0	1	0
	-0,223	0,016	0,111	9	51	277 000	0	0	0
	0,577	0,311	0,102	6	62	277 000	0	0	0
	-0,213	-0,241	0,145	3	72	8 799 800	0	0	1
	0,085	0,263	0,148	4	66	8 799 800	0	1	1
	-0,369	-0,436	0,019	4	67	8 799 800	0	1	1
	-0,243	0,070	0,145	3	74	8 799 800	0	0	1
	-0,177	-0,952	0,149	12	44	8 799 800	0	0	1
	-0,028	-0,067	0,110	12	49	8 799 800	0	0	0
	-0,392	0,291	0,103	14	43	8 799 800	0	1	0

Cash Flow-to-Debt	Pbt Margin	Player Sales Share	Matchday Share	League Position	League Points	City Population	Second Division	Covid Dummy	Uefa Dummy
	-0,268	-0,064	0,005	14	44	8 799 800	0	1	0
	-0,212	-0,414	0,095	12	48	8 799 800	0	0	0
	-0,146	-0,192	0,102	11	45	8 799 800	0	0	0
0,336	-0,659	-0,335	0,084	8	54	486 100	0	0	0
0,161	-0,792	-0,160	0,082	12	49	486 100	0	1	0
-0,084	-0,623	-0,311	0,005	10	59	486 100	0	1	0
-0,243	-0,239	0,030	0,075	16	39	486 100	0	0	0
-0,009	-0,032	0,101	0,073	17	36	486 100	0	0	0
	-0,128	-0,685	0,145	19	26	8 799 800	0	0	0
	-0,689	-0,121	0,249			8 799 800	1	1	0
	-0,597	-0,238	0,011	18	28	8 799 800	0	1	0
	-0,491	-0,175	0,246			8 799 800	1	0	0
	-0,113	-0,229	0,136	10	52	8 799 800	0	0	0
0,066	-0,047	-0,057	0,285			812 000	1	0	0
-0,017	-1,123	0,472	0,280			812 000	1	1	0
0,214	-0,243	-0,623	0,001	9	59	812 000	0	1	0
-0,329	-0,181	-0,265	0,101	17	38	812 000	0	0	0
-0,101	-0,119	-0,220	0,118	19	31	812 000	0	0	0
	-0,115	-0,092	0,134	9	52	368 000	0	0	0
	-0,372	-0,070	0,113	5	62	368 000	0	1	0
	-0,268	-0,021	0,006	5	66	368 000	0	1	1
	-0,461	-0,251	0,114	8	52	368 000	0	0	1
	-0,483	0,151	0,116	18	34	368 000	0	0	0
0,727	0,085	-0,249	0,158	2	97	486 100	0	0	1
0,491	0,089	0,068	0,170	1	99	486 100	0	1	1
0,595	-0,010	-0,119	0,017	3	69	486 100	0	1	1
0,630	0,014	-0,082	0,155	2	92	486 100	0	0	1
0,421	0,013	-0,089	0,135	5	67	486 100	0	0	1
	0,020	-0,034	0,104	1	98	552 858	0	0	1

Cash Flow-to-Debt	Pbt Margin	Player Sales Share	Matchday Share	League Position	League Points	City Population	Second Division	Covid Dummy	Uefa Dummy
	-0,272	-0,184	0,116	2	81	552 858	0	1	1
	0,004	-0,169	0,001	1	86	552 858	0	1	1
	0,066	-0,062	0,088	1	93	552 858	0	0	1
	0,118	0,009	0,100	1	89	552 858	0	0	1
0,227	0,079	-0,073	0,178	6	66	552 858	0	0	1
0,236	-0,048	-0,241	0,157	3	66	552 858	0	1	1
0,173	-0,198	-0,111	0,004	2	74	552 858	0	1	1
0,101	-0,216	-0,161	0,186	6	58	552 858	0	0	1
0,224	-0,055	-0,289	0,212	3	75	552 858	0	0	1
	0,236	-0,043	0,137	13	45	300 200	0	0	0
	0,174	-0,184	0,136	13	44	300 200	0	1	0
	-0,179	-0,213	0,008	12	45	300 200	0	1	0
	-0,412	-0,623	0,157	11	49	300 200	0	0	0
	-0,297	-0,598	0,163	4	71	300 200	0	0	0
0,221	0,183	0,010	0,201	4	71	8 799 800	0	0	1
0,107	-0,156	-0,183	0,226	6	59	8 799 800	0	1	1
-0,048	-0,212	-0,222	0,005	7	62	8 799 800	0	1	1
0,214	-0,114	-0,118	0,180	4	71	8 799 800	0	0	1
0,227	-0,155	-0,219	0,210	8	60	8 799 800	0	0	1
0,373	-0,136	-0,395	0,137	10	52	8 799 800	0	0	0
0,069	-0,477	-0,392	0,148	16	39	8 799 800	0	1	0
0,370	-0,464	-0,055	0,012	6	65	8 799 800	0	1	0
0,511	0,042	-0,233	0,138	7	56	8 799 800	0	0	1
0,409	-0,066	-0,618	0,157	14	40	8 799 800	0	0	1
-0,471	-0,605	-0,442	0,146	5	68	1 396 059	0	0	1
-0,425	-1,014	-0,442	0,069	6	66	1 396 059	0	1	0
0,064	-0,446	0,091	0,046	2	79	1 396 059	0	1	1
0,319	-0,251	-0,360	0,111	1	86	1 396 059	0	0	1
0,373	0,033	-0,129	0,166	4	70	1 396 059	0	0	1

Cash Flow-to-Debt	Pbt Margin	Player Sales Share	Matchday Share	League Position	League Points	City Population	Second Division	Covid Dummy	Uefa Dummy
0,117	-0,105	-0,004	0,153	6	66	2 761 632	0	0	1
-0,231	-1,453	-0,134	0,097	5	70	2 761 632	0	1	1
-0,047	-1,133	-0,160	0,015	7	62	2 761 632	0	1	1
0,029	-1,162	-0,608	0,098	6	63	2 761 632	0	0	1
0,096	-0,371	0,260	0,170	6	63	2 761 632	0	0	1
0,151	-0,116	-0,015	0,145	4	69	1 396 059	0	0	1
-0,025	-0,281	-0,346	0,101	2	82	1 396 059	0	1	1
-0,048	-0,673	-0,120	0,014	1	91	1 396 059	0	1	1
0,052	-0,357	0,377	0,093	2	84	1 396 059	0	0	1
0,100	-0,201	-0,098	0,186	3	72	1 396 059	0	0	1
0,028	-0,039	-0,309	0,143	1	90	848 748	0	0	1
-0,148	-0,224	-0,070	0,088	1	83	848 748	0	1	1
-0,180	-0,479	-0,119	0,017	4	78	848 748	0	1	1
-0,098	-0,540	-0,175	0,088	4	70	848 748	0	0	1
0,165	-0,317	-0,033	0,087	7	62	848 748	0	0	1
0,320	0,104	0,106	0,093	2	79	913 462	0	0	1
-0,097	-0,469	-1,080	0,070	7	62	913 462	0	1	1
0,053	-0,146	0,254	0,008	5	77	913 462	0	1	1
-0,090	-0,330	-0,119	0,061	3	79	913 462	0	0	1
0,623	0,222	0,019	0,119	1	90	913 462	0	0	1
0,073	-0,037	-0,300	0,131	2	76	3 305 408	0	0	1
0,045	-0,005	0,208	0,102	3	70	3 305 408	0	1	1
-0,017	-0,349	-0,027	0,019	1	86	3 305 408	0	1	1
0,052	-0,119	-0,160	0,132	3	71	3 305 408	0	0	1
0,075	-0,058	-0,003	0,157	3	77	3 305 408	0	0	1
1,028	0,020	0,006	0,189	1	87	1 636 762	0	0	1
0,389	-0,113	-0,175	0,136	2	82	1 636 762	0	1	1
-0,184	-0,762	0,067	0,006	3	79	1 636 762	0	1	1
0,206	0,096	0,025	0,051	2	73	1 636 762	0	0	1

Cash Flow-to-Debt	Pbt Margin	Player Sales Share	Matchday Share	League Position	League Points	City Population	Second Division	Covid Dummy	Uefa Dummy
0,133	0,380	-0,149	0,116	1	88	1 636 762	0	0	1
0,948	0,070	-0,038	0,231	3	68	3 305 408	0	0	1
0,062	0,000	-0,314	0,151	1	87	3 305 408	0	1	1
0,335	0,001	0,166	0,012	2	84	3 305 408	0	1	1
0,199	0,018	0,065	0,122	1	86	3 305 408	0	0	1
0,164	0,014	0,023	0,145	2	78	3 305 408	0	0	1
0,114	0,043	0,067	0,089	6	59	684 340	0	0	1
0,042	-0,122	-0,340	0,062	4	70	684 340	0	1	1
0,077	-0,033	-0,292	0,011	4	77	684 340	0	1	1
-0,020	-0,129	-0,068	0,064	4	70	684 340	0	0	1
0,042	-0,155	0,289	0,092	12	49	684 340	0	0	1
0,116	0,031	-0,352	0,085	14	44	50 577	0	0	1
0,036	-0,078	0,228	0,062	5	60	50 577	0	1	0
0,131	0,048	-0,090	0,010	7	58	50 577	0	1	1
0,253	0,095	-0,263	0,076	7	59	50 577	0	0	1
0,145	-0,020	0,136	0,086	5	64	50 577	0	0	1