

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
FACULDADE DE ECONOMIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA**

ALEX EUGÊNIO ALTRÃO DE MORAIS

A Demanda por Ingressos de Jogos do Futebol Brasileiro

**Juiz de Fora - MG
2024**

ALEX EUGÊNIO ALTRÃO DE MORAIS

A Demanda por Ingressos de Jogos do Futebol Brasileiro

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia, da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Economia.
Área de Concentração: Economia.

Orientador: Eduardo Simões de Almeida

**Juiz de Fora - MG
2024**

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Morais, Alex Eugênio Altrão de.

A Demanda por Ingressos de Jogos do Futebol Brasileiro / Alex Eugênio Altrão de Moraes. -- 2024.

245 p. : il.

Orientador: Eduardo Simões de Almeida

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Economia. Programa de Pós-Graduação em Economia, 2024.

1. Futebol Brasileiro. 2. Demanda por Ingressos de Futebol. 3. Elasticidade-Preço da Demanda. 4. Elasticidade-Renda da Demanda. 5. Elasticidade-Preço Cruzada da Demanda. I. Almeida, Eduardo Simões de, orient. II. Título.

Alex Eugênio Altrão de Moraes

A Demanda por Ingressos de Jogos do Futebol Brasileiro

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Economia da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Economia. Área de concentração: Economia

Aprovada em 29 de maio de 2024.

BANCA EXAMINADORA

Dr. Eduardo Simões de Almeida - Orientador

Universidade Federal de Juiz de Fora

Dr. Alexandre Zanini

Universidade Federal de Juiz de Fora

Dr. José Simão Filho

Universidade Federal de Juiz de Fora

Dr. Carlos Roberto Azzoni

Universidade de São Paulo

Dr. Alexandre Sartoris

Universidade Estadual Paulista

Juiz de Fora, 13/05/2024.



Documento assinado eletronicamente por **Eduardo Simoes de Almeida, Professor(a)**, em 03/06/2024, às 15:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Alexandre Zanini, Professor(a)**, em 04/06/2024, às 12:21, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Carlos Roberto Azzoni, Usuário Externo**, em 04/06/2024, às 14:11, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Alexandre Sartoris Neto, Usuário Externo**, em 18/06/2024, às 13:44, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Jose Simao Filho, Professor(a)**, em 20/06/2024, às 15:55, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no Portal do SEI-Ufjf (www2.ufjf.br/SEI) através do ícone Conferência de Documentos, informando o código verificador **1804401** e o código CRC **33077920**.

É uma partida de futebol

(Skank)

*Bola na trave não altera o placar
Bola na área sem ninguém pra cabecear
Bola na rede pra fazer o gol
Quem não sonhou em ser um jogador de futebol?*

*A bandeira no estádio é um estandarte
A flâmula pendurada na parede do quarto
O distintivo na camisa do uniforme
Que coisa linda é uma partida de futebol*

*Posso morrer pelo meu time
Se ele perder, que dor, imenso crime
Posso chorar se ele não ganhar
Mas se ele ganha não adianta
Não há garganta que não pare de berrar*

*A chuteira veste o pé descalço
O tapete da realeza é verde
Olhando para bola eu vejo o sol
Está rolando agora, é uma partida de futebol*

*O meio-campo é lugar dos craques
Que vão levando o time todo pro ataque
O centroavante, o mais importante
Que emocionante, é uma partida de futebol*

*O meu goleiro é um homem de elástico
Os meus zagueiros têm a chave do cadeado
Os laterais fecham a defesa
Mas que beleza é uma partida de futebol*

*Bola na trave não altera o placar
Bola na área sem ninguém pra cabecear
Bola na rede pra fazer o gol
Quem não sonhou em ser um jogador de futebol?*

*O meio-campo é lugar dos craques
Que vão levando o time todo pro ataque
O centroavante, o mais importante
Que emocionante é uma partida de futebol*

*Eu falei, o gol
Quis ser um jogador de futebol
Fazer o gol, o gol*

AGRADECIMENTOS

Em diversos momentos penso em não incluir uma parte de agradecimentos em meus trabalhos. Durante a graduação, o mestrado, e agora no doutorado, sempre achei que esta é uma parte que só o candidato ao título acaba tirando um tempo para fazer a leitura. Porém, diante de algumas experiências no decorrer destas fases acadêmicas, eu percebi que não, afinal é aqui que expressamos o quão importante é estar finalizando mais uma etapa.

Sendo assim, venho aqui agradecer tudo e todos que foram peças fundamentais para a conclusão deste desafio. Em um primeiro momento agradeço a Deus por ter me mostrando que o único caminho para a vitória é espinhoso, mas devemos ter fé, força e esperança, aguardando o momento certo chegar.

Aos meus familiares, principalmente meus pais e irmã, Aparecido, Elizabeth e Angélica. Todos foram capazes de me incentivar na busca por um aprendizado eficiente e consistente. Em nenhum momento, eles deixaram de me auxiliar nesta caminhada fora de casa.

Ao meu orientador Professor Doutor Eduardo Simões de Almeida, que me auxiliou no desenvolvimento deste trabalho. Ele foi capaz de me incentivar a uma busca tremenda de conhecimentos antes não promovidos, proporcionando uma independência incondicional em formulações acadêmicas e atividades de docência. Ademais cabe destacar sua participação significativa no tema deste trabalho, abrindo os meus olhos para novas linhas de pesquisas.

A Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), juntamente como o Programa de Pós-Graduação em Economia (PPGE), por proporcionar um ensino de qualidade nesta etapa acadêmica. Aos professores e técnicos do PPGE que estiveram sempre dispostos a me auxiliar nesta caminhada. Ao Programa de Bolsas de Pós-Graduação – PBPG da UFJF e a Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo apoio financeiro, o que tornou viável a continuidade dos meus estudos e a essa pesquisa. E aos membros da banca de qualificação e defesa pelo tempo disponibilizado para avaliar e propor contribuições que pudessem enriquecer este trabalho.

Aos companheiros da turma do PPGE-2019 (Mestrado e Doutorado), principalmente, a Marina pelo companheirismo e conselhos durante toda essa fase. Aos demais amigos feitos na UFJF e em Juiz de Fora - MG, neste momento destaco o William, sem eles os momentos mais difíceis seriam intermináveis. Por fim, mas não menos importante, agradeço ao Patrick Carvalho que me auxiliou na elaboração da base de dados deste trabalho, principalmente no acesso aos boletins financeiros.

RESUMO

A estimação da demanda por ingressos de futebol tem atraído diversos pesquisadores ao redor do mundo com o objetivo de auxiliar na precificação e na determinação do aumento da receita das bilheteiras. Dada a importância do futebol em nível nacional e internacional, esta tese tem como objetivo geral estimar as elasticidades da demanda por ingressos de futebol no Brasil em dois níveis de análise. No primeiro nível de análise, foram compilados os dados dos relatórios das partidas (borderôs) ao longo de oito temporadas da Série A do Campeonato Brasileiro no período de 2012 a 2019, visando estimar a elasticidade-preço, a elasticidade-renda e a elasticidade-torcida. No segundo nível de análise, foram reunidas as informações dos borderôs de partidas disputadas no Maracanã pelo Flamengo e Fluminense na Série A do Campeonato Brasileiro, na Copa do Brasil e no Campeonato Carioca de 2012 a 2022, a fim de calcular a elasticidade-preço, a elasticidade-renda do torcedor, a elasticidade-torcida e a elasticidade-preço cruzada da demanda por ingressos dos diferentes setores do Estádio do Maracanã. Essas elasticidades da demanda foram estimadas por Mínimos Quadrados de Dois Estágios, usando um conjunto de instrumentos para corrigir a endogeneidade da equação única da demanda, gerada pelo viés de simultaneidade do preço. Além disso, para mitigar ao máximo o viés de variável omitida a fim de que se possa obter a identificação das elasticidades de demanda, adicionou-se uma ampla lista de controles sugerida pela literatura na regressão. Nesse nível de análise, também foi realizada a detecção da dependência transversal entre os jogos de futebol, explicada sua presença e aplicada a correção apropriada. Por fim, estimou-se a sensibilidade da demanda por ingressos nos diferentes setores do estádio em relação à percepção de violência na cidade do Rio de Janeiro. De modo geral, os resultados revelam que os torcedores têm uma sensibilidade baixa às alterações de preços (-0,26), que o futebol é considerado um bem levemente inferior para os brasileiros (-0,013), e que o público deve aumentar quando as partidas são realizadas no município-sede dos clubes (0,1761). Quanto à determinação da demanda setorial no Estádio do Maracanã, os torcedores do Flamengo e Fluminense têm características diferentes aos de todos os brasileiros em sua escolha em relação aos assentos do Setor Cadeiras Maracanã Mais (CMM) no estádio, e definem o setor Cadeira Inferior Leste (CIL) como um assento substituto com o aumento do preço do primeiro. A elasticidade-preço do setor CMM é -3,720, enquanto a elasticidade-preço cruzada do setor CIL é 2,865. Por outro lado, na demanda do setor CIL, a elasticidade-preço deste setor revelou-se significativa e semelhante a demanda geral de ingressos por futebol (-0,387), enquanto a elasticidade-preço cruzada dos assentos substitutos do setor das Cadeiras Inferiores Oeste foi de 0,116.

PALAVRAS-CHAVE: Futebol Brasileiro; Demanda por Ingressos de Futebol; Elasticidade-Preço da Demanda; Elasticidade-Renda da Demanda; Elasticidade-Torcida da Demanda; Elasticidade-Preço Cruzada da Demanda.

ABSTRACT

The estimation of the demand for football tickets has attracted researchers worldwide with the aim of assisting in pricing and determining the increase in ticket sales revenue. Given the importance of football at both national and international levels, this dissertation aims to estimate the elasticities of demand for football tickets in Brazil at two levels of analysis. At the first level of analysis, data from match reports were compiled over eight seasons of the Brazilian Serie A Championship from 2012 to 2019 to estimate price elasticity, income elasticity, and fan base elasticity. At the second level of analysis, data from the match statements of games played at Maracanã by Flamengo and Fluminense in the Serie A of the Brazilian Championship, in the Brazil Cup, and in the Carioca Championship from 2012 to 2022 was gathered to calculate ticket price elasticity, income elasticity, fan base elasticity, and cross-price elasticity of demand for tickets in the different sectors of Maracanã Stadium. These demand elasticities were estimated using Two-Stage Least Squares, employing a set of instruments to correct for the endogeneity of the single demand equation, generated by the simultaneity bias of the price. Furthermore, to minimize the omitted variable bias and obtain the identification of demand elasticities, a comprehensive list of controls suggested by the literature was added to the regression. At this level of analysis, cross-sectional dependence between football matches was also detected, its presence was explained, and the appropriate correction was applied. Finally, the sensitivity of ticket demand across different stadium sectors was estimated in relation to the perception of violence in the city of Rio de Janeiro. In general, the results reveal that fans have a low significant sensitivity to price changes (-0,26), that football is considered a slightly inferior good for Brazilians (-0,013), and that attendance is expected to increase when matches are held in the hometowns of the clubs (0,1761). As for determining sector-specific demand at Maracanã, Flamengo and Fluminense fans have different characteristics to all Brazilians in their choice regarding seats in the CMM section of the stadium. They designate the CIL sector as a substitute with an increase in the price of the former. The price elasticity of demand for the CMM sector is -3.720, while the cross-price elasticity of demand for the CIL sector is 2.865. On the other hand, in the demand for the CIL sector, the price elasticity of this sector was found to be significant and similar to the general demand for football tickets (-0,387), while the cross-price elasticity of the substitute seats for the Lower West Stand sector was 0.116.

Keywords: Brazilian Football; Demand for Football Tickets; Price Elasticity of Demand; Income Elasticity of Demand; Fan Base Elasticity of Demand; Cross-Price Elasticity of Demand.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1.1 – Participação Média da Bilheteria nas Receitas dos Principais Clubes do Futebol Brasileiro de 2012 a 2019	19
Figura 1.2 – Participação Média da Bilheteria nas Receitas das Principais Ligas Europeias de 2014 a 2019	20
Figura 1.3 – Participação Média da Bilheteria nas Receitas dos Principais Clubes Europeus de 2012 a 2019	21
Figura 1.4 – Taxa Média de Ocupação dos Estádios das Principais Ligas Europeias e do Brasileirão entre os Anos de 2012 e 2019	22
Figura 1.5 – Média do Público Pagante por Partida das Principais Equipes no Brasileirão entre os Anos de 2012 e 2019.....	24
Figura 1.6 – Preço Médio do Ingresso das Principais Equipes no Brasileirão Entre os Anos de 2012 a 2019	25
Figura 2.1 – Rotatividade das Cinco Primeiras Colocações da Série A.....	64
Figura 2.2 – Resumo das Competições de Futebol no Brasil.....	65
Figura 2.3 - Complexo Esportivo do Maracanã	77
Figura 3.1 – Solução Ótima para um Clube Monoproduto	81
Figura 3.2 – Comparação da Solução Ótima para um Clube Monoproduto e Multiproduto ...	86
Figura 3.3 - Motivação para a Variação de Preços dos Ingressos para os Clubes Monoprodutos (Jogos de Alta Qualidade)	88
Figura 3.4 - Motivação para a Variação de Preços dos Ingressos para os Clubes Monoprodutos (Jogos de Baixa Qualidade).....	89
Figura 3.5 - Os Setores do Estádio do Maracanã	92
Figura 6.1 – Reapresentação dos Setores do Estádio do Maracanã.....	177

LISTA DE QUADROS

Quadro 2.1 – Características de Cada Divisão do “Brasileirão”	62
Quadro 2.2 – Campeões do Campeonato Brasileiro entre 1971 e 2023	63
Quadro 2.3 – Cronograma das Competições do Futebol Brasileiro	66
Quadro 4.1 – Descrição dos Fatores de Demanda por Ingressos de Futebol	100
Quadro 4.2 – Conjuntos de Instrumentos Utilizados na Literatura	103
Quadro 4.3 – Resumo sobre as Medidas de Custos de Oportunidade	122
Quadro 4.4 – Estudos Empíricos de Demanda por Ingressos de Futebol	125
Quadro 5.1 – Jogos de Rivalidades Clássicas	147
Quadro 5.2 – Resumo das Variáveis Utilizadas	158
Quadro 5.3 – Resumo dos Instrumentos Utilizados	160
Quadro 5.4 – Elasticidades da Demanda na Literatura	167
Quadro 6.1 – Resumo das Variáveis e Instrumentos Utilizados na Demanda Setorial por ingressos	181
Quadro B.1 – Descrição das Variáveis e Instrumentos Utilizadas, Fontes e Efeitos Esperados	214
Quadro C.1 – Boletins Financeiros Não Liberados pela CBF.....	219
Quadro D.1 – Erros Catalogados dos Borderôs do Campeonato Brasileiro Série A de 2012 a 2019	220

LISTA DE TABELAS

Tabela 2.1 – Quantidade Total de Estádios por Estado e por Região	70
Tabela 2.2 – Proprietários dos Estádios por Grande Região do País	71
Tabela 2.3 – Estádios com e sem Iluminação em cada Grande Região do País.....	71
Tabela 2.4 - Participação da Capacidade dos Estádios por Grande Região	71
Tabela 5.1 – Tamanho da Torcida dos Clubes como Proporção da População da Cidade	142
Tabela 5.2 – Estimação de Demanda Geral por Ingressos de Futebol	163
Tabela 5.3 – Testes das Estimações de Demanda Geral por Ingressos de Futebol	164
Tabela 5.4 – Testes de Robustez Estimação de Demanda Geral: mudança da variável dependente:	171
Tabela 6.1 – Estimação da Elasticidade Preço-Cruzada da Demanda por Ingressos para o Flamengo e Fluminense no Maracanã:	183
Tabela 6.2 – Testes das Elasticidades Preço-Cruzada da Demanda por Ingressos para o Flamengo e Fluminense no Maracanã	185
Tabela 6.3 – Resumo das Elasticidades da Demanda Setorial por Ingressos de Futebol.....	186
Tabela 6.4 – Testes de Robustez Estimação da Elasticidade Preço-Cruzada da Demanda por Ingressos para o Flamengo e Fluminense no Maracanã: Alterando a <i>Proxy</i> de Bens Substitutos:	190
Tabela 6.5 – Testes de Validação dos Testes de Robustez Estimação da Elasticidade Preço-Cruzada da Demanda por Ingressos para o Flamengo e Fluminense no Maracanã: Alterando a <i>Proxy</i> de Bens Substitutos	191
Tabela 6.6 – Resumo dos Resultados dos Testes de Robustez das Elasticidades da Demanda Setorial por Ingressos de Futebol: Alterando a <i>Proxy</i> de Bens Substitutos	192
Tabela 6.7 – Resumo dos Resultados dos Testes de Robustez das Elasticidades da Demanda Setorial por Ingressos de Futebol: Inclusão da <i>Proxy</i> de Violência	195
Tabela A.1 - Porcentagens de Torcedores das Principais Equipes – Contexto Nacional.....	213
Tabela E.1 – Estatísticas Descritivas das Variáveis Utilizadas na Base Geral.....	224
Tabela E.2 – Estatísticas Descritivas dos Instrumentos Utilizados na Base Geral.....	228
Tabela F.1 – Coeficientes da Estimação de Demanda Geral por Ingressos	229
Tabela G.1 – Primeiro Estágio da Estimação da Demanda Geral por Ingressos.....	232
Tabela H.1 – Estatísticas Descritivas das Variáveis e Instrumentos Utilizados na Base para a Estimação Setorial	235

Tabela I.1 – Coeficientes da Estimação da Elasticidade Preço-Cruzada da Demanda Setorial por Ingressos.....	241
Tabela J.1 – Primeiro Estágio da Estimação da Elasticidade Preço-Cruzada da Demanda Setorial por Ingressos	243

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	17
2 O FUTEBOL BRASILEIRO	28
2.1 BREVE HISTÓRICO DA EVOLUÇÃO DO FUTEBOL NO BRASIL	28
2.1.1 A Fase da Elitização (1894-1905).....	29
2.1.2 A Fase do Amadorismo (1905-1933).....	32
2.1.3 A Fase da Profissionalização (1933-1950)	38
2.1.4 A Fase do Reconhecimento Internacional (1950-1970).....	42
2.1.5 A Fase da Reestruturação Institucional (1970-2006).....	44
2.1.6 A Fase da Modernização (de 2006 em Diante).....	49
2.2 A CRIAÇÃO DO CAMPEONATO BRASILEIRO	51
2.2.1 As Primeiras Iniciativas	51
2.2.2 O Campeonato Brasileiro da CBD	53
2.2.3 O Campeonato Brasileiro da CBF.....	55
2.2.4 O “Brasileirão”	60
2.3 OS ESTÁDIOS BRASILEIROS.....	67
2.3.1 Os Primeiros Estádios	67
2.3.2 A Modernização dos Estádios Brasileiros.....	69
2.3.3 O Estádio do Maracanã	72
3 O MODELO DE DEMANDA SETORIAL POR INGRESSOS DE JOGOS DE FUTEBOL	78
3.1 SOLUÇÃO ÓTIMA PARA UM CLUBE MONOPRODUTO	78
3.2 SOLUÇÃO ÓTIMA PARA UM CLUBE MULTIPRODUTO	83
3.3 SOLUÇÕES ÓTIMAS PARA JOGOS DE QUALIDADE DIFERENTE	87
3.4 O CÁLCULO DA ELASTICIDADE-PREÇO CRUZADA DA DEMANDA SETORIAL DE UM ESTÁDIO	91
4 REVISÃO TEMÁTICA DA LITERATURA EMPÍRICA.....	94
4.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS	94
4.2 QUANTIDADE DEMANDADA POR INGRESSOS DE FUTEBOL	97
4.3 FATORES DETERMINANTES DA DEMANDA POR INGRESSOS DE FUTEBOL	100
4.3.1 Preço do Ingresso	101
4.3.2 Renda Real dos Torcedores.....	106

4.3.3 Tamanho da Torcida	108
4.3.4 Preço dos Bens Substitutos	110
4.3.5 Preço dos Bens Complementares	112
4.3.6 Preferências ou Gostos dos Torcedores	113
4.3.6.1 <i>Qualidade do Jogo</i>	113
4.3.6.2 <i>Fatores de Atratividade do Jogo</i>	114
4.3.6.2.1 Incerteza do Resultado da Partida	115
4.3.6.2.2 Incerteza do Resultado Final da Competição	119
4.3.6.2.3 Incerteza do Resultado Intertemporadas.....	120
4.3.6.2.4 Rivalidade e Adversários Renomados.....	121
4.3.6.3 <i>Custos de Oportunidade</i>	121
4.3.7 Outros Fatores	123
4.4 CONCLUSÕES DA REVISÃO DA LITERATURA.....	123
5 ELASTICIDADES DA DEMANDA POR INGRESSOS DE FUTEBOL: ANÁLISE GERAL DA SÉRIE A DO CAMPEONATO BRASILEIRO DE 2012 A 2019	134
5.1 ESTRATÉGIA EMPÍRICA	134
5.1.1 Descrição da Variável Dependente	134
5.1.2 Descrição das Variáveis Explicativas de Interesse	135
5.1.3 Descrição das Variáveis de Controle	143
5.1.4 Modelo Empírico-Econométrico.....	155
5.2 BASE DE DADOS PARA A DEMANDA GERAL	156
5.3 ELASTICIDADE-PREÇO DA DEMANDA, ELASTICIDADE-RENDA DA DEMANDA E ELASTICIDADE-TORCIDA DA DEMANDA GERAL POR INGRESSOS DE FUTEBOL	160
5.3.1 Comparação com Resultados da Literatura.....	166
5.3.2 Testes de Robustez.....	170
6 ANÁLISE DA DEMANDA SETORIAL DO ESTÁDIO DO MARACANÃ POR INGRESSOS DE FUTEBOL.....	173
6.1 ESTRATÉGIA EMPÍRICA PARA DEMANDA SETORIAL.....	173
6.2 BASE DE DADOS PARA DEMANDA SETORIAL POR INGRESSOS DE FUTEBOL	180
6.3 ELASTICIDADE-PREÇO CRUZADA DA DEMANDA SETORIAL POR INGRESSOS DE FUTEBOL	182
6.3.1 Teste de Robustez	189

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	197
REFERÊNCIAS	202
ANEXO A.....	213
ANEXO B.....	214
ANEXO C.....	219
ANEXO D.....	220
ANEXO E	224
ANEXO F	229
ANEXO G.....	232
ANEXO H.....	235
ANEXO I.....	241
ANEXO J.....	243

1 INTRODUÇÃO

O futebol é o esporte mais popular do mundo. Ao contrário de outros esportes, como o beisebol e o rúgbi, o futebol é capaz de atrair fãs em todas as partes do mundo. Recentemente, a indústria do futebol tem sido alvo de diversos estudos, tornando-se uma parte vital na tomada de decisões para dirigentes de equipes, competições e até mesmo os responsáveis por políticas pública (CAIRNS *et al.*, 1986; CZARNITZKI e STADTMANN, 2002; GARCÍA e RODRÍGUEZ, 2002; BORLAND e MACDONALD, 2003; ALLAN e ROY, 2008; BRANDES *et al.*, 2008; DOBSON e GODDARD, 2011; SORDI e BELLO, 2014; BENEVIDES *et al.*, 2017; BURAIMO *et al.*, 2018; COURTY e DAVEY, 2020).

Em termos econômicos, o futebol movimenta uma grande quantidade de dinheiro entre todos os esportes. Esses montantes são basicamente gerados por quatro fontes, a saber: a) a bilheteria com a venda de ingressos, premiações e demais receitas do *match day*¹; b) os contratos de direitos de transmissão; c) o *marketing* esportivo e patrocínios; e d) a venda dos direitos econômicos dos jogadores. O relatório financeiro do futebol em 2022, produzido pela Deloitte, a principal entidade de consultoria e auditoria financeira do mundo, demonstrou que mesmo com a turbulência ocasionada pela pandemia da COVID-19 e o fechamento dos estádios no mundo, os vinte clubes de futebol com maiores receitas do mundo obtiveram, em conjunto, cerca de 8,2 bilhões de euros (aproximadamente 9,0 bilhões de dólares) na temporada de 2020/2021. Enquanto isso, em 2018/2019 movimentaram 9,3 bilhões de euros (9,8 bilhões de dólares). Outrossim, estima-se que o futebol como um todo movimenta cerca de 300 bilhões de dólares em todo o mundo (DELOITTE, 2020, 2022).

Embora seja considerado um país tradicional e relevante no futebol, o Brasil representa menos de 1% dessas movimentações. De acordo com a análise financeira da EY (2022) e do Itaú BBA (2021), o conjunto dos principais clubes brasileiros gerou apenas 7 bilhões de reais em 2021 como receita, um aumento de 49% acima dos 4,7 bilhões de reais em 2020 e 13% superior aos 6,2 bilhões em 2019, variação resultante diretamente dos efeitos da pandemia da COVID-19. Apesar disso, o futebol brasileiro ocupa uma posição muito aquém do seu potencial. Apesar de o esporte ser considerado o mais estruturado e de maior preferência entre todos os desportos nacionais, é possível que gestões de cunho amador, motivadas exclusivamente pela “paixão” clubística, não consigam aproveitar todas as oportunidades (SORDI e BELLO, 2014). Por exemplo, uma oportunidade sub explorada é o crescimento do

¹ *Match day* refere-se ao faturamento dos clubes em todas as atividades envolvidas no dia da partida de futebol.

faturamento por meio da venda de ingressos e *match day*. Em contraste com o que ocorre em outras partes do mundo, os clubes brasileiros não conseguem incentivar o comparecimento contínuo dos torcedores nos estádios, apresentando níveis de ocupação insatisfatórios quando comparados aos clubes de outras grandes ligas do mundo, tais como Inglaterra, Alemanha, Itália, Espanha, entre outras. Assim, essa fonte de receita demonstra um potencial de crescimento ainda a ser explorado, haja vista a possibilidade de diferenciação de preços e tipos de ingressos.

Conforme o relatório elaborado pela Confederação Brasileira de Futebol (CBF) em conjunto com a empresa de consultoria EY, o segmento futebolístico no país, como um todo, conseguiu movimentar cerca de 52,9 bilhões de reais em 2018, sendo a CBF, as federações estaduais e as agremiações responsáveis diretos por 21,8% deste total².

A cadeia da indústria do futebol brasileiro se diferencia em relação aos demais grandes centros esportivos mundiais devido à sua dimensão territorial e ao tamanho da população. Ainda conforme a Confederação Brasileira de Futebol, o território nacional equivale à soma das áreas dos países das cinco principais ligas europeias (*Bundesliga* da Alemanha, *Premier League* da Inglaterra, *La Liga* da Espanha, Campeonato Italiano de Futebol – Série A e *Ligue 1* da França) multiplicadas por quatro. Por essa razão, o gerenciamento do esporte no Brasil ocorre sob uma condição peculiar em relação ao resto do mundo. Sob o comando da CBF e não de uma liga de clubes, a administração do futebol brasileiro acontece por meio das 27 federações estaduais, que estão subordinadas à entidade nacional. No ano de 2018, o país contava com 7.020 clubes registrados na CBF, dos quais 1.430 estavam ativos^{3,4}. Essas agremiações estavam distribuídas por mais de 1.499 municípios, dos quais 64% pertenciam a estados das regiões sul e sudeste do país. Foram disputadas no mesmo ano 19 mil partidas, exibindo uma média diária de 50 jogos, sendo que 16 competições nacionais foram promovidas pela CBF, e 237 torneios locais⁵ realizados pelas federações estaduais. No mesmo ano, havia 360.291 atletas, sendo que 25% eram profissionais e o restante amadores (75%). Do total de atletas, 96,45% eram filiados às

² As principais receitas que compõem esse montante total são direitos de transmissão televisiva (seleção, competição e clubes), patrocínio e publicidade, material esportivo, receitas de *match day*, despesas operacionais com jogos, despesas com logística de seleções e campeonatos, serviços financeiros, investimentos em infraestrutura, colaboradores, impostos, importação e exportação de atletas, e receitas com os programas de sócio-torcedor.

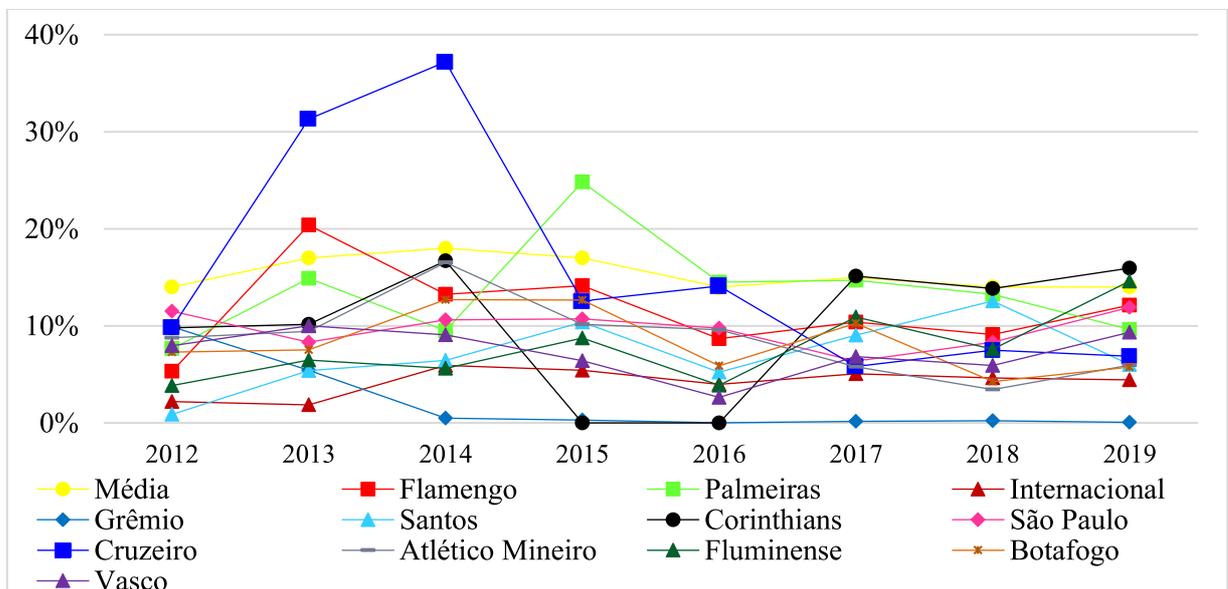
³ Foram considerados clubes ativos aqueles que reativaram seu registro na CBF entre 2015 e 2018. Entre os clubes ativos, 1.347 adotavam um modelo de gestão associativo, enquanto 83 eram administrados por empresas.

⁴ Entre os clubes ativos, 874 são classificados como profissionais, enquanto 556 são amadores. Em contraste, entre os clubes inativos, 895 são profissionais e 4.695 são amadores.

⁵ Em 2018, 53% das competições realizadas foram das categorias de base, 7% foram organizadas por ligas independentes das federações, 11% foram competições femininas e apenas 29% foram torneios da categoria principal do futebol brasileiro (CBF, 2019).

equipes masculinas. Dos atletas profissionais, 39% atuavam na região Sudeste do país, enquanto 21% no Nordeste, 20% no Sul, 11% no Centro Oeste e 9% no Norte. Desses atletas, 55% recebiam o equivalente ao salário-mínimo (SM) vigente (um pouco mais do que mil reais), enquanto 33% entre um e cinco SMs, 5% entre cinco e dez salários-mínimos, 6% entre dez e quinhentos mil reais e apenas 1% recebia mais do que meio milhão de reais mensalmente, movimentando aproximadamente 3,3 bilhões de reais entre salários e encargos no ano de 2018 (CBF, 2019).

Figura 1.1 – Participação Média da Bilheteria nas Receitas dos Principais Clubes do Futebol Brasileiro de 2012 a 2019



Obs.: A figura apresenta a participação da bilheteria para cada clube, cuja trajetória temporal entre 2012 e 2019 é indicada com uma cor diferente. A bilheteria média está indicada pela trajetória amarela. Em 2015 e 2016, o Corinthians não apresentou a participação de bilheteria sobre o seu faturamento. O Cruzeiro apresenta o montante de bilheteria juntamente com os valores de premiação de competições; assim, nos anos de 2013 e 2014, as informações de bilheteria do clube somam 9 milhões de reais das conquistas do Campeonato Brasileiro – Série A. Para minimizar distorções, foi excluído o total da premiação de ambos os anos.

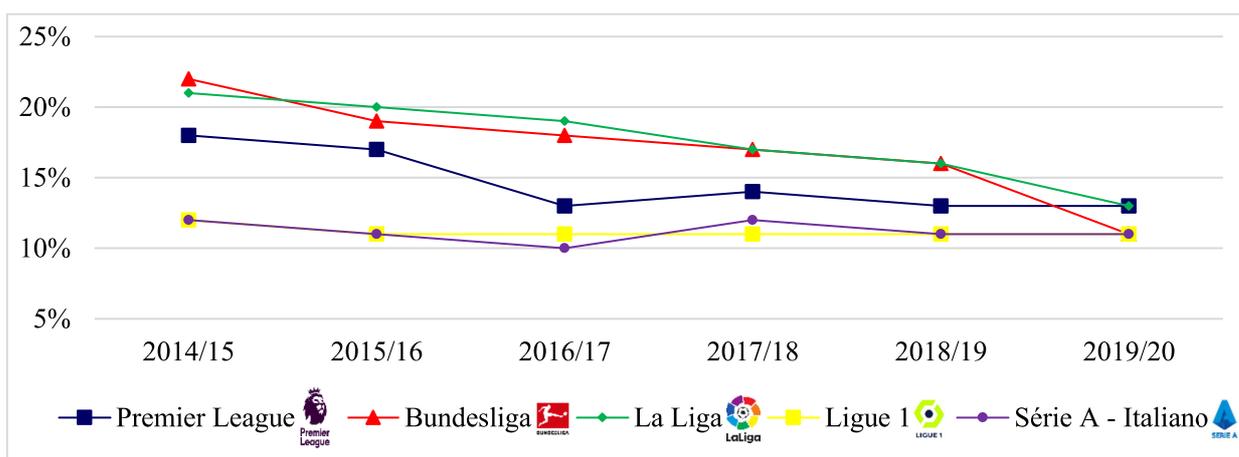
Fonte: Elaboração própria a partir das demonstrações financeiras dos clubes.

Embora a cultura local do país seja parcialmente caracterizada pela paixão pelo futebol, os clubes brasileiros têm constantemente enfrentado o problema de baixo público nos estádios, fazendo com que a busca por outras fontes de receitas se intensifique (ROCHA e FLEURY, 2017). De acordo com o relatório do Itaú BBA (2020), em 2019, cerca de 41% das fontes de

rendas das principais agremiações do país⁶ originaram-se dos direitos televisivos, 11% dos acordos de publicidade e patrocínios, 23% de transações de atletas, 11% de atividades culturais e sociais nos estádios e outras fontes, e apenas 14% advieram da bilheteria e dos programas de sócio torcedor.

Ainda conforme o Itaú BBA (2020), entre os anos de 2012 e 2019, a bilheteria representou, em média, 15% do faturamento total dos grandes clubes brasileiros, tendo os anos de 2014 e 2015 assumidos 18% e 17%, respectivamente (Figura 1.1). No Brasil, os clubes do eixo Rio-São Paulo se destacam nesse quesito. Em 2019, a bilheteria no Palmeiras, por exemplo, corresponde a cerca de 10% do total da sua receita, no Flamengo, 12%, no Corinthians, 16%, no São Paulo, 12%, no Fluminense, 15%, no Botafogo e Santos, 6%, e no Vasco, 9% (Figura 1.1).

Figura 1.2 – Participação Média da Bilheteria nas Receitas das Principais Ligas Europeias de 2014 a 2019



Obs.: A figura apresenta a participação do *matchday* sobre as receitas totais geradas nas *big five* entre as temporadas de 2014 a 2019. Cada liga é representada por uma linha de cor distinta. O percentual representa a parcela de receita derivada de bilheteria (incluindo admissão geral e ingressos premium). Todos os campeonatos indicam uma tendência de queda ao longo do tempo.

Fonte: Elaboração própria a partir dos relatórios da Deloitte - *Annual Review of Football Finance* (2015-2020).

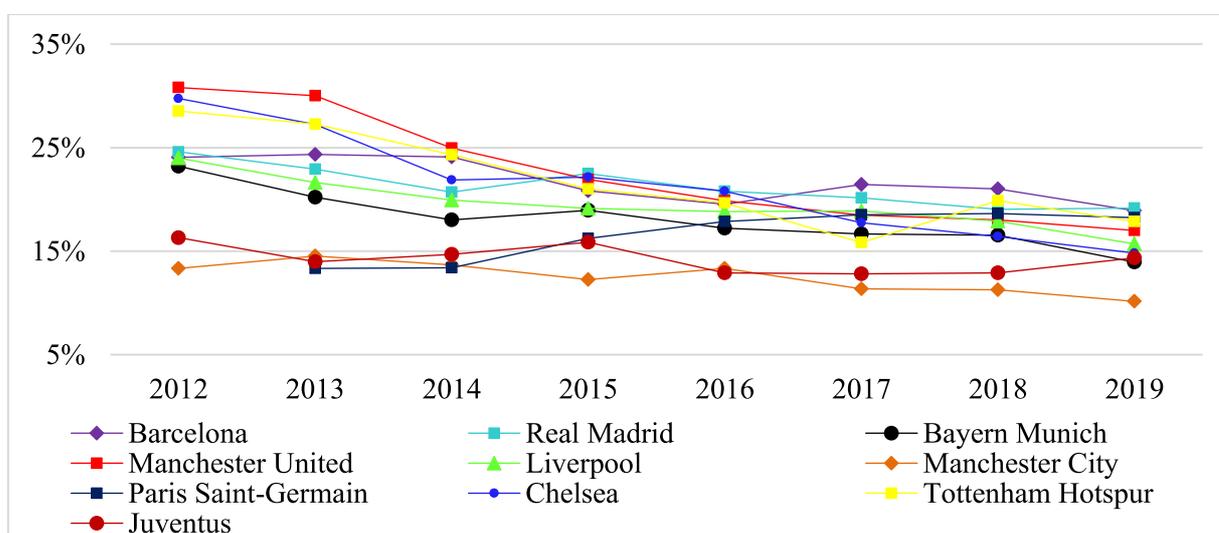
Essa mesma dinâmica é apresentada pelas cinco maiores ligas europeias entre os períodos de 2014 e 2019 (Figura 1.2). É possível perceber uma tendência de queda da receita proveniente de bilheteria nestes torneios em relação à receita total. A *Bundesliga*, por exemplo, de 2014 a 2019 indicou uma redução de onze pontos percentuais, passando de 22% para 11% no último

⁶ O relatório do Itaú BBA (2020) considera para análise 24 agremiações de destaque no país, sendo clubes pertencentes a Série A ou a Série B do Campeonato Brasileiro. A lista é composta pelos seguintes clubes: América Mineiro (MG), Atlético Goianiense (GO), Atlético Mineiro (MG), Athletico Paranaense (PR), Bahia (BA), Botafogo (RJ), Ceará (CE), Corinthians (SP), Cruzeiro (MG), Fluminense (RJ), Flamengo (RJ), Fortaleza (CE), Goiás (GO), Grêmio (RS), Internacional (RS), Paraná (PR), Palmeiras (SP), Ponte Preta (SP), *Red Bull* Bragantino (SP), Santos (SP), São Paulo (SP), Sport (PE), Vasco (RJ) e Vitória (BA).

período. A mesma situação foi verificada na *Premier League* e na *La Liga*, que passaram de 18% e 21% em 2014 para 13% em 2019, respectivamente.

Associado a isso, também ocorreu a queda da participação relativa das bilheteria nos principais clubes europeus, mas em menor magnitude. Enquanto as receitas com bilheteria dos clubes europeus mais relevantes representam uma média de 19% (Figura 1.3) em relação à receita total, o caso brasileiro parece estar bem distante desta média, com apenas 9% (Figura 1.1). De acordo com a Figura 1.3, o Manchester United, time participante da *Premier League*, primeira divisão da liga inglesa, apresenta a maior média de participação da bilheteria nas suas receitas (23%). Por outro lado, a menor média é obtida pelo Manchester City (12%), superando em três pontos percentuais a média das equipes brasileiras. Apesar da tendência de diminuição da participação da bilheteria nas receitas totais verificadas nos últimos anos, tanto no contexto europeu como no brasileiro, essa fonte de faturamento parece ser a mais tradicional do esporte (SORDI e BELLO, 2014).

Figura 1.3 – Participação Média da Bilheteria nas Receitas dos Principais Clubes Europeus de 2012 a 2019⁷



Obs.: A figura apresenta a participação do *matchday* sobre as receitas totais geradas pelos dez clubes que mais tiveram receitas no mundo entre as temporadas de 2012 a 2019. Cada clube é representado por uma linha de cor diferente. O percentual representa a parcela de receita derivada de bilheteria, incluindo admissão geral e ingressos *premium*. Todos os clubes destacados na figura também indicam uma tendência de queda ao longo do tempo.

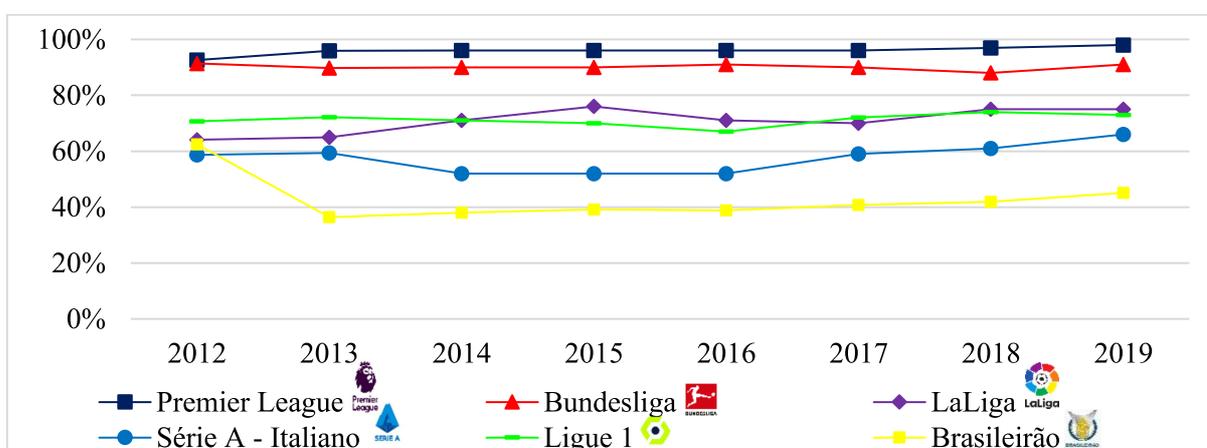
Fonte: Elaboração própria a partir dos relatórios da Deloitte - *Football Money League* (2013-2020).

Ao contrário das ligas profissionais europeias, que enfrentam uma competição intensa pelos fãs do esporte no mundo todo, os campeonatos brasileiros de futebol parecem não

⁷ Participantes da *LaLiga*: Barcelona e Real Madrid; *Bundesliga*: Bayern Munich; *Premier League*: Manchester United, Liverpool, Manchester City, Chelsea e Tottenham Hotspur; *Ligue 1*: Paris Saint-Germain; *Série A* – Italiano: Juventus.

conseguir captar totalmente o interesse dos torcedores brasileiros (ROCHA e FLEURY, 2017). A título de exemplo, a principal competição do país, a Série A do Campeonato Brasileiro (“*Brasileirão*”), possui uma média de público pagante quase três vezes abaixo da média obtida na *Bundesliga*, duas vezes menor da *Premier League* e uma vez e meia da Série A do Italiano e da *Ligue 1* francesa. Tal situação pode ser observada pela taxa média de ocupação dos estádios na Figura 1.4.

Figura 1.4 – Taxa Média de Ocupação dos Estádios das Principais Ligas Europeias e do Brasileirão entre os Anos de 2012 e 2019



Obs.: A figura apresenta uma comparação entre as taxas de ocupação dos estádios nas *big five* e o Brasileirão entre os anos de 2012 e 2019. A linha amarela representa a Série A do Campeonato Brasileiro, mostrando uma taxa de ocupação abaixo das competições europeias em todos os anos a partir de 2013. Na figura, cada liga europeia é indicada por uma linha de cor diferente. Apenas em 2012, essa taxa permaneceu em 62%, ficando próximo a Série A do Italiano (59%) e da *LaLiga* (64%).

Fonte: Elaboração própria a partir dos relatórios da Deloitte - *Annual Review of Football Finance* e das informações da base de dados.

De acordo com a Figura 1.4, é possível perceber que a competição e os clubes brasileiros não conseguem cativar a presença dos fãs nos estádios de futebol, como na Europa. Enquanto a taxa média de ocupação dos estádios brasileiros entre 2012 e 2019 é de 43%, tendo um público aproximado de 16,5 mil pessoas, as principais ligas europeias (as *big five*) ultrapassam em 77%⁸ com um público de 21,5 mil torcedores, em média.

A despeito disso, os clubes brasileiros e a própria confederação nacional têm o potencial de obter médias de público como as *big five* (CBF, 2019). A fonte de receita da bilheteria pode vir a ser uma oportunidade de crescimento do faturamento dos clubes brasileiros, principalmente após a transformação dos estádios em arenas multiusos. Os gestores devem aproveitar ao máximo os espaços disponíveis do estádio, pois realizar partidas com assentos

⁸ A taxa média de ocupação dos estádios entre 2012 e 2019 é de 96% na *Premier League*, 90% na *Bundesliga*, 71% na *La Liga* e na *Ligue 1*, e 58% na Série A italiana.

vazios nas arquibancadas pode comprometer a qualidade do evento e diminuir o interesse da mídia em adquirir os direitos de transmissão dos campeonatos, além de reduzir as receitas complementares, como estacionamento, lanchonetes, venda de produtos na loja do clube e outros (SORDI e BELLO, 2014).

Por exemplo, a importância do comparecimento de torcedores aos estádios está prevista no artigo quinto do regulamento da divisão dos direitos televisivos da *La Liga*. Esse artigo estabelece os critérios para a distribuição dos rendimentos provenientes da exploração e comercialização dos direitos audiovisuais. Conforme o regulamento, 90% dos direitos televisivos são destinados à primeira divisão da competição, enquanto os restantes 10% são alocados para a segunda divisão. Dentre os recursos da primeira divisão, 50% são igualmente distribuídos entre todos os participantes, enquanto os valores remanescentes são compartilhados de forma variável. Metade desses valores é destinada às equipes com base nos resultados desportivos obtidos nas últimas cinco temporadas. Os outros 25% divididos da seguinte forma: um terço é distribuído de acordo com a influência social que o clube exerceu nas últimas cinco temporadas, medida pela receita gerada com ingressos, incluindo ingressos de temporada e ingressos de jogos, e dois terços são determinados pela contribuição do clube para a geração de receitas de transmissão, calculados com base na média das audiências televisivas (ESPANHA, 2015).

A possibilidade de crescimento do público no caso brasileiro é demonstrada na Figura 1.5, uma vez que os clubes brasileiros dispõem de espaço suficiente para elevação do público que comparece aos estádios. Com exceção do Corinthians, Palmeiras, Vasco e Atlético Mineiro, a média de público das agremiações gira em torno de 33% da capacidade de seus estádios, enquanto a ocupação dos estádios na *Premier League* é de 96%, na *Bundesliga*, 91%, na *LaLiga* e na *Ligue 1*, 71%, e na Série A do Italiano é de 58%.

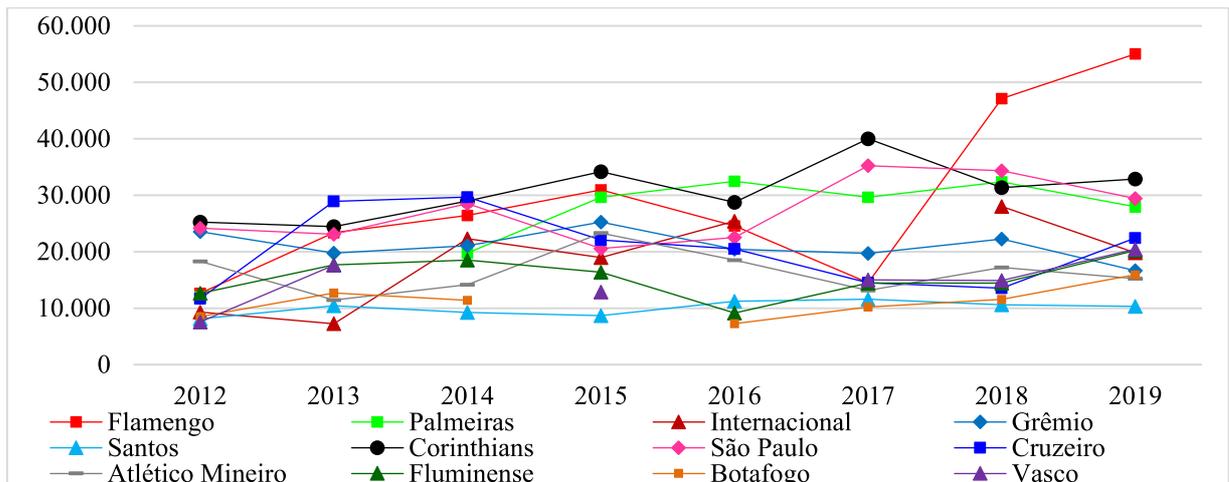
Mesmo que tenha havido um crescimento recorrente da média de público entre os anos de 2012 e 2019 para o Flamengo (335% no período), Palmeiras (133%), Internacional (114%) e Vasco (171%), por outro lado, Atlético Mineiro e Grêmio não conseguiram o mesmo êxito, reduzindo suas médias de público em 17% e 29%, respectivamente (Figura 1.5).

Apesar do público médio estar aumentando, a recente arenização⁹ apontou um novo perfil de torcedor, que deseja apreciar uma experiência de lazer com conforto, mas tendo que arcar com um aumento considerável do preço do futebol. Atualmente, as classes mais baixas da sociedade, que, entre as décadas de 1920 e 2000, estavam presentes nas arquibancadas, parecem

⁹ Arenização refere-se à tendência recente de se construir estádios na forma de arena multiuso no futebol brasileiro.

não ter mais condições financeiras para assistir ao seu esporte preferido nos estádios. Essa situação explica a diferença entre a taxa de ocupação dos estádios europeus e brasileiros, apontada na Figura 1.4, uma vez que a renda *per capita* brasileira tende a ser mais baixa do que na Europa (FERRARI, 2019).

Figura 1.5 – Média do Público Pagante por Partida das Principais Equipes no Brasileirão entre os Anos de 2012 e 2019



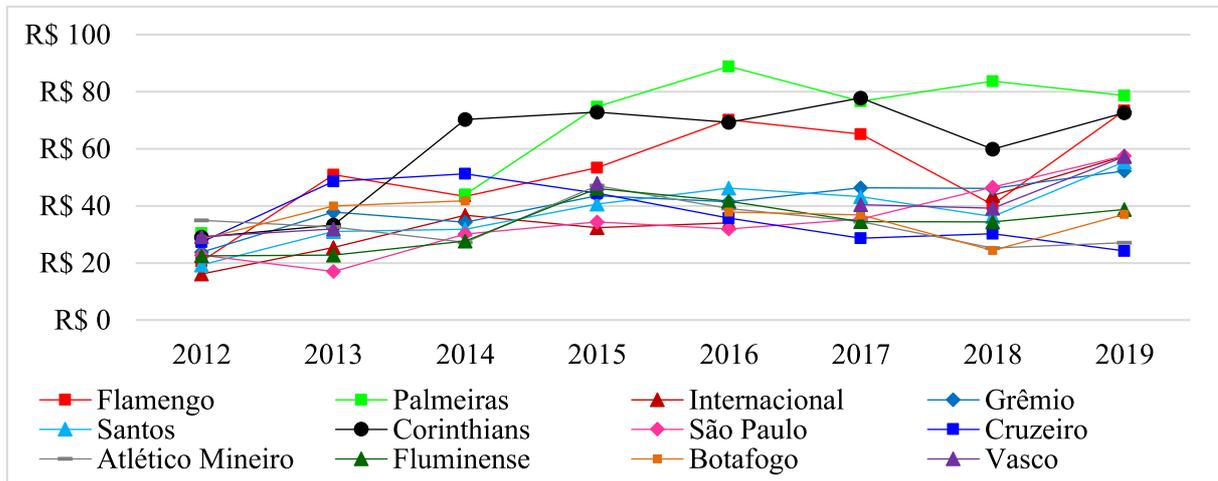
Obs.: A figura apresenta o público médio pagante nas partidas do Brasileirão para doze das principais equipes brasileiras entre os anos de 2012 a 2019. No período, os anos em que os clubes disputaram a Série B do Campeonato Brasileiro tiveram as médias excluídas da figura. Por exemplo, para o Palmeiras, representado pelo segmento verde claro, excluiu-se o ano de 2013; para o Internacional (segmento vinho), o ano de 2017; para o Botafogo (segmento laranja), o ano de 2015; e para o Vasco (segmento roxo), os anos de 2014 e 2016. A média de ocupação dos estádios nacionais está próxima dos 33%, com exceção do Palmeiras (60%), Vasco (60%), Corinthians (65%) e Atlético Mineiro (71%). O Flamengo foi o clube que obteve maior crescimento de público entre 2012 e 2019, mas passou a disputar suas partidas no Maracanã, a maior arena multiuso do país, com capacidade para 78 mil assentos.

Fonte: Elaboração própria a partir da base de dados.

A título de exemplo de elevação dos preços dos ingressos das partidas, o Flamengo, Corinthians e Palmeiras cobravam um ingresso médio a R\$ 30,00 no Campeonato Brasileiro em 2012. Esse valor aumentou para R\$ 75,00 em 2019 (Figura 1.6). É importante lembrar que estas equipes passaram a disputar seus jogos nas arenas multiusos: Maracanã, NeoQuímica Arena e Allianz Parque, respectivamente. Por sua vez, Internacional, Grêmio, Santos, São Paulo e Vasco também aumentaram o preço médio dos ingressos, mas o aumento foi um pouco menor. Os valores médios dos ingressos passaram de R\$ 22,00 em 2012 para R\$ 56,00 em 2019 (Figura 1.6). Em contraste com essa tendência, encontram-se alguns clubes mineiros que reduziram os valores médios de seus ingressos. Isso ocorre devido aos programas sociais que estabelecem preços populares em determinadas áreas do estádio. Esse processo garante um aumento na

presença de público e um maior acesso da população de baixa renda (CARVALHO JUNIOR *et al.*, 2020).

Figura 1.6 – Preço Médio do Ingresso das Principais Equipes no Brasileirão Entre os Anos de 2012 a 2019



Obs.: O *ticket* médio foi calculado pela média simples dos preços nominais médios de cada partida do clube no Brasileirão entre 2012 e 2019. No período, os anos em que os clubes disputaram a Série B do Campeonato Brasileiro tiveram as médias excluídas da figura. Por exemplo, para o Palmeiras, representado pelo segmento verde claro, excluiu-se o ano de 2013; para o Internacional (segmento vinho), o ano de 2017; para o Botafogo (segmento laranja), o ano de 2015; e para o Vasco (segmento roxo), os anos de 2014 e 2016. Os valores foram deflacionados a preços de 2012, de acordo com o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) acumulado em doze meses.

Fonte: Elaboração própria a partir da base de dados.

De um modo geral, espera-se que a demanda por ingressos de jogos em estádios de futebol em países em desenvolvimento, como o Brasil, tenha características semelhantes às dos países desenvolvidos, uma vez que o comportamento do torcedor segue a teoria da escolha do consumidor em qualquer parte do mundo. No entanto, pode haver diferenças substanciais entre esses países, uma vez que as decisões administrativas e políticas podem variar, assim como as necessidades, hábitos e costumes de cada sociedade. Além disso, as instalações nos estádios em países menos desenvolvidos não são totalmente seguras e sofisticadas, resultando em uma clara desigualdade nas características dos estádios locais (BURAIMO *et al.*, 2018).

Dada a importância do acréscimo das receitas provenientes de bilheteria para os principais clubes de futebol do país, o objetivo geral desta tese é estimar as elasticidades da demanda por ingressos do futebol brasileiro. Especificamente, essa análise será feita em dois níveis distintos. No primeiro nível, é elaborado um modelo de demanda geral por ingressos de futebol, composto por partidas de todos os clubes ao longo de oito temporadas da Série A do Campeonato Brasileiro (2012 a 2019) a fim de estimar a elasticidade-preço do ingresso, a elasticidade-renda

do torcedor e a elasticidade-torcida. No segundo nível de análise, serão calculadas a elasticidade-preço do ingresso, a elasticidade-renda do torcedor, a elasticidade-torcida e a elasticidade-preço cruzada da demanda por ingressos setoriais do Estádio do Maracanã para dois clubes que realizam suas partidas nesta Arena durante as temporadas de 2012 a 2022: Flamengo e Fluminense. O objetivo deste estudo é fornecer subsídios para auxiliar na definição dos preços dos ingressos de futebol pelos clubes, visando aumentar as receitas provenientes da bilheteria, que são fundamentais para alcançar o equilíbrio econômico-financeiro. Além disso, na eminência da formação de uma liga de clubes brasileiros, pretende-se oferecer outras informações sobre a principal competição nacional, de tal sorte que tomadores de decisão possam ter uma base factual confiável a fim de aprimorá-la.

A presente tese procura preencher algumas lacunas na literatura em âmbito nacional e internacional. Embora alguns autores [Souza (2004), Madalozzo e Villar (2009), Bortoluzzo *et al.* (2011), Rabelo e Freguglia (2016), Benevides *et al.* (2017)] tenham analisado os determinantes da demanda por ingressos do futebol brasileiro, apenas Madalozzo e Villar (2009), Bortoluzzo *et al.* (2011) e Benevides *et al.* (2017) se preocuparam com a interpretação das elasticidades-preço da demanda e renda da demanda. Além disso, nenhum desses pesquisadores considerou o uso de um período mais longo do que quatro temporadas para investigar possíveis problemas de endogeneidade nas equações únicas de demanda e na censura dos dados de comparecimento. Também neste nível mais abrangente de análise, é feita a detecção da dependência transversal entre os jogos de futebol, bem como é fornecida uma explicação para sua presença e aplicada a correção apropriada. Até onde se sabe, isso é inédito na literatura internacional.

No que diz respeito ao segundo nível de análise, vários autores têm enfatizado a importância de estudos setoriais dentro de um estádio de futebol, uma área que ainda carece de cobertura na literatura internacional (BRANDES *et al.*, 2012; ALAN e ROY, 2015; SILVESTRI, 2016; BURAIMO *et al.*, 2018). O trabalho de Dobson e Goddard (1992) pode ser considerado a primeira tentativa desse tipo de análise, ao investigar a demanda por ingressos para torcedores sentados e aqueles que ficavam em pé nos estádios de toda a Liga Inglesa de Futebol. No entanto, os autores foram obrigados a omitir as variáveis de preço e renda da equação de demanda devido à falta de disponibilidade dos dados pelos clubes, resultando em um trabalho classificado apenas como descritivo. Por outro lado, esta tese desenvolverá modelos de demanda por ingressos de futebol para os jogos do Flamengo e do Fluminense nos diversos setores do estádio do Maracanã, inovando na literatura internacional.

Para isso, não é necessário obter dados privados dos clubes, uma vez que os dados para análise são provenientes dos boletins financeiros (borderôs) de cada jogo, que discriminam a venda de ingressos por setor do estádio do Maracanã e são disponibilizados pela CBF e pelas Federações Estaduais de Futebol. Além disso, esta tese não apenas estimará as elasticidades-preço, elasticidade-renda e elasticidade-torcida da demanda setorial do Maracanã, mas também será pioneira na literatura ao calcular a elasticidade-preço cruzada, levando em consideração os preços dos assentos substitutos localizados em outros setores do estádio do Maracanã. Outro ponto de destaque é a estimação da sensibilidade da demanda por ingressos nos diferentes setores do estádio em relação à percepção da violência na cidade do Rio de Janeiro.

A tese está organizada em mais seis capítulos, além desta introdução. No segundo capítulo, será apresentado um histórico do futebol brasileiro em termos de seu desenvolvimento e popularização, bem como a criação ao longo do tempo desde os campeonatos municipais até os campeonatos nacionais e o progressivo processo de modernização dos estádios brasileiros. No terceiro capítulo, discute-se o *background* teórico, com foco na modelagem da demanda por ingressos dentro de setores de um estádio de futebol. Por sua vez, o quarto capítulo faz uma revisão temática dos determinantes da demanda por ingressos de futebol na literatura. No quinto capítulo, será apresentada a estratégia empírica a ser empregada para identificar as elasticidades de demanda para a Série A do Campeonato Brasileiro, assim como os resultados encontrados. No sexto capítulo, serão discutidos os ajustes necessários na estratégia empírica para a estimação das elasticidades da demanda setorial dentro do estádio do Maracanã e seus principais resultados, assim como suas implicações de política pública direcionada ao futebol. No capítulo derradeiro, são feitas as considerações finais.

2 O FUTEBOL BRASILEIRO

O presente capítulo trata das características do objeto de estudo desta tese, sendo dividido em três seções. A primeira seção fornece um breve histórico do desenvolvimento do futebol no Brasil – o tema de fundo desta tese – mostrando como um esporte de origem elitista no seu início passa a ser o esporte mais popular do país, com significativas conquistas de impacto internacional. Além disso, essa primeira seção busca apresentar os aspectos institucionais que o futebol brasileiro teve de enfrentar para o seu desenvolvimento, revelando os conflitos entre as diversas entidades organizadoras, as mudanças na legislação que regulamentava o esporte, a fundação dos principais clubes e o avanço gradual do modelo de negócios após o embate entre os adeptos do amadorismo e do profissionalismo, juntamente com o subsequente aumento das fontes de receitas que financiaram o fomento do futebol no Brasil.

A segunda seção deste capítulo é dedicada à descrição histórica da criação do Campeonato Brasileiro, a competição nacional cuja demanda por ingressos de seus jogos será objeto de investigação no modelo empírico da tese. Essa seção revela os desafios enfrentados para superar as desavenças institucionais entre as entidades promotoras do futebol e as dificuldades logísticas que precisaram ser superadas antes de estabelecer as condições necessárias para a organização de um torneio nacional em um país de dimensões continentais.

A terceira seção relata a evolução histórica dos estádios brasileiros, desde os primeiros campos de várzea sem marcação de linhas no final do século XIX até as modernas arenas multiusos, construídas para a Copa de 2014 com padrão FIFA de qualidade, que mudaram a forma como o público torcedor frequenta os estádios para assistir aos jogos de seu time do coração. Nessa seção específica, é dada uma atenção especial ao icônico estádio do Maracanã, palco de duas finais de Copa do Mundo e dos Jogos Olímpicos, que será o local de estudo para a modelagem empírica da demanda setorial por futebol, talvez a maior inovação desta tese.

2.1 BREVE HISTÓRICO DA EVOLUÇÃO DO FUTEBOL NO BRASIL

O futebol é o esporte mais popular em alguns países da América Latina, como Argentina, Uruguai, Colômbia, México, Chile, entre outros. No entanto, o caso particular do Brasil merece destaque especial. Ao contrário do que foi observado na maioria dos países latino-americanos, a evolução do futebol como esporte de massa no Brasil não ocorreu em uma cidade portuária diretamente conectada economicamente e socialmente com a Europa (BURAIMO et al, 2018). Em vez disso, ocorreu de maneira difusa, complexa e praticamente simultânea em pontos

desconectados em todo o território nacional. Dessa maneira, é possível traçar uma trajetória evolutiva do futebol brasileiro ao longo do tempo em seis fases: a) a fase da elitização; b) a fase do amadorismo; c) a fase do profissionalismo; d) a fase do reconhecimento internacional; e) a fase da reestruturação institucional; f) a fase da modernização (PRONI, 2000; RODRIGUES, 2007; SANTOS, 2011). Cada um desses estágios é descrito nas subseções subsequentes.

2.1.1 A Fase da Elitização (1894-1905)

A primeira fase refere-se à introdução do esporte no país, com a principal característica sendo a elitização da modalidade, a criação de clubes elitistas e colegiais, e a disseminação do esporte para o interior. Foi nessa época que o futebol chegou ao Brasil em 1894¹⁰, quando Charles Miller, um esportista brasileiro da elite, retornou da Inglaterra após concluir seus estudos acadêmicos, trazendo consigo duas bolas, uniformes e um livro de regras do esporte. A prática do futebol espalhou-se rapidamente pela cidade de São Paulo (MÁXIMO, 1999; DOBSON e GODDARD, 2011).

O processo de expansão da prática do esporte, liderado por Miller, concentrou-se no meio industrial de São Paulo. A primeira partida de futebol foi realizada em abril de 1895 entre funcionários ingleses de duas empresas paulistanas (RODRIGUES, 2007). Até então, entre as poucas atividades ao ar livre pelas quais os moradores de São Paulo se interessavam estavam as corridas de cavalos, o remo e o atletismo. No entanto, após a introdução do futebol por Miller no São Paulo Athletic Club, fundado em 1888, as partidas se tornaram um dos principais passatempos dos paulistanos (BOCKETTI, 2008).

Três anos depois, em 1897, um evento semelhante ocorreu na cidade do Rio de Janeiro, quando Oscar Cox retornou da Suíça, onde praticava o esporte. Cox não apenas introduziu o futebol, mas também o promoveu na capital fluminense, despertando o interesse entre os jovens da sociedade (PEREIRA, 1998).

Após a divulgação do futebol, a prática do esporte começou a se popularizar em colégios elitistas do Rio de Janeiro e São Paulo, o que levou à fundação da Associação Atlética

¹⁰ Alternativamente, várias correntes de pesquisa foram propostas para explicar a introdução do futebol no Brasil. Alguns historiadores sugerem que o esporte pode ter sido introduzido no país por volta da década de 1870, através da influência da Igreja Católica, com padres jesuítas incorporando a prática como uma forma de lazer ou disciplina nas escolas (PRONI, 2000; RODRIGUES e SILVA, 2006). Além disso, Máximo (1999, p. 180) destaca a realização de jogos “*não documentados, que nos falam de holandeses jogando bola nas areias de Recife em 1870, de ingleses improvisando rachas na praia da Glória carioca em 1874, dos marinheiros do Criméia fazendo o mesmo num capinzal próximo da residência da princesa Isabel em 1878, de funcionários de uma firma paraense de navegação enfrentando os de uma companhia de gás na Belém de 1890, além de empresários ingleses que muito antes, em 1876, já haviam ensaiado seus dribles no interior de São Paulo*”.

Mackenzie, em São Paulo, com o objetivo de permitir que os estudantes do Colégio Mackenzie praticassem o esporte, em 1898. Posteriormente, a igreja católica, por meio de suas instituições de ensino, também passou a incentivar a prática do futebol (RODRIGUES, 2007).

Outra forma de disseminação do futebol pelo país ocorreu por meio da conexão entre estudantes universitários brasileiros e universidades europeias e brasileiras no final do século XIX (RODRIGUES, 2007). Naquela época, o Brasil contava apenas com quatro instituições de ensino superior (duas no Rio de Janeiro, uma em São Paulo e outra em Salvador), o que incentivava os jovens provenientes da elite a buscar formação acadêmica na Europa ou nos grandes centros urbanos. Portanto, quando esses jovens qualificados retornavam às suas cidades natais, isso possibilitava uma ampla disseminação do futebol em todas as regiões do país. O esporte foi levado à Bahia em 1901, ao Recife em 1903 e ao Maranhão em 1905.

Em suma, o futebol teve seu início com a comunidade britânica e as classes cosmopolitas de São Paulo, e as pessoas começaram a aprender as principais características do esporte, tornando-se jogadores e torcedores. Isso levou à formação de outros clubes municipais, ligas de bairros e municípios, bem como a um progresso na divulgação do esporte por meio de colunas de jornais e revistas, o que o transformou em uma "mania de lazer" (BOCKETTI, 2008).

A simplicidade do esporte conferiu-lhe uma vantagem em relação a outras alternativas esportivas. A prática do futebol não exigia muitos equipamentos nem estabelecimentos próprios; bastava ter uma bola, pessoas interessadas e um espaço aberto. Embora campos medidos e alinhados com gols fixos fossem apreciados, eles não eram estritamente necessários para os praticantes na época (KITTLESON, 2014).

Seguindo os passos de Miller na fundação do São Paulo Athletic Club, diversos outros clubes foram estabelecidos em São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte e Salvador, muitos fundamentados em identidades étnicas e nacionais (DOBSON e GODDARD, 2011). Kittleson (2014) analisa esse processo minuciosamente, enfatizando a criação de clubes por imigrantes europeus, tais como o Clube Internacional e o Sport Club Germânia em São Paulo, bem como por britânicos, exemplificado pelo Paysandu Cricket Club, e portugueses, como o Club de Regatas Vasco da Gama, no Rio de Janeiro.

Assim como outros historiadores, Proni (2000) documenta a segregação étnica presente na composição e formação dos clubes durante essa fase inicial. No entanto, é importante notar que nem todos os clubes estavam estritamente vinculados a essa divisão. Alguns grupos bem-sucedidos e de longa duração surgiram a partir de laços geográficos, conexões escolares e vínculos com o local de trabalho, como é o caso do Corinthians e do Paulistano em São Paulo,

ou do Fluminense e do Flamengo no Rio de Janeiro. Contudo, é evidente que os representantes de todos esses clubes contribuíram para a construção de uma perspectiva elitista do futebol, implicitamente marginalizando adversários considerados indesejáveis e colegas de equipe que não eram de origem étnica europeia, especialmente os não-brancos e os jogadores da classe trabalhadora (BOCKETTI, 2008).

Diante desse cenário, o futebol começou a desenvolver uma estrutura mais organizada, espelhando os modelos europeus e de países como Argentina, Uruguai e Chile (PRONI, 2000). Em 1901, em São Paulo, foi fundada a primeira liga de futebol do Brasil, a Liga Paulista de Futebol (LPF), composta por clubes como São Paulo Athletic, Sport Club Germânia, Club Athletic Paulistano e Sport Club Internacional. No mesmo ano, ocorreu em São Paulo o primeiro jogo entre uma seleção de atletas paulistanos e um grupo de jogadores que viajaram de trem do Rio de Janeiro (PEREIRA, 1998; SARMENTO, 2006). Em 1902, realizou-se o primeiro torneio local,¹¹ popularmente conhecido como “Paulistão” (MAGALHÃES, 2010).

No Rio de Janeiro, o surgimento do futebol teve um desenvolvimento comparável, mas a criação de equipes menos elitistas estava mais avançada. Após a segunda visita dos cariocas à cidade de São Paulo, em 1902, Oscar Cox e outros vinte jovens brasileiros educados na Europa fundaram o Fluminense Foot-ball, que se tornaria o clube de futebol favorito dos cariocas (PEREIRA, 1998).

Entre 1903 e 1905, o Fluminense não apenas angariou novos adeptos, mas também estimulou a formação de outros clubes ou departamentos de futebol dentro das agremiações já existentes na cidade do Rio de Janeiro. Esses clubes incluíam o Foot-Ball and Athletic Club, o Bangu Athletic Club, o Botafogo Foot-ball Club, o Club de Regatas do Flamengo e o América Foot-ball Club¹² (PEREIRA, 1998). Uma característica comum a muitos desses novos clubes era a formação de equipes compostas por jovens das elites sociais e trabalhadores de indústrias.

Com o aumento do número de clubes no Rio de Janeiro, em 1905 foi fundada a Liga Metropolitana de Football, uma união de oito equipes que ainda preservava a tradição de segregação social. Dentre os clubes participantes estavam o Fluminense, o Rio Cricket, o

¹¹ Os primeiros campeonatos de futebol no Brasil seguiram um padrão semelhante ao do torneio paulista, com as cidades da Bahia (1904) e Rio de Janeiro (1906) sediando as competições. Inicialmente, essas competições reuniam clubes do próprio município, mas eram autodenominadas “Campeonatos Estaduais”. Nos anos de 1920, a maioria dos estados do território nacional já contava com uma competição de nível estadual, embora quase sempre concentrada nas capitais devido à falta de infraestrutura de transporte para o interior. Esse cenário fragmentado persistiu até a metade do século XX (RODRIGUES, 2007).

¹² Segundo Pereira (1998), ao final de 1905, a cidade do Rio de Janeiro tinha 18 clubes fundados. Além dos já citados no texto, ainda surgiram o Riachuelo Foot-ball Club (F.C.), Cosme Velho F.C., Leme F.C., Boêmios de Vila Isabel F.C., Engenho Velho F.C., Humaitá F.C., Brazilian de Copacabana F.C., Universo F.C., Guanabario F.C., Young’s F.C., Colégio Militar F.C., Carioca F.C. e Rio F.C., sendo os dois últimos clubes infantis ligados ao Fluminense F.C.

Paysandu Cricket, o Foot-Ball and Athletic Club, o Bangu, o Botafogo e o América (PEREIRA, 1998). No entanto, a democratização do futebol na cidade do Rio de Janeiro era mais evidente do que na capital paulista. Em 1908, a Liga Metropolitana expandiu suas atividades e passou a ser conhecida como Liga Metropolitana de Esportes Atléticos (LMEA), com o objetivo de organizar as equipes nacionais para a participação nos Jogos Olímpicos de 1916 (SARMENTO, 2006).

Uma das principais barreiras impostas pelos esportistas elitistas era a exclusividade da classificação amadora dos clubes e ligas. Em teoria, essa classificação exigia que os jogadores não recebessem nenhuma remuneração financeira (salário) pela participação no esporte, limitando assim o acesso ao futebol apenas a indivíduos das classes médias e altas. Isso ocorria porque somente eles tinham tempo livre suficiente e recursos para contratar treinadores, construir instalações e adquirir os demais equipamentos necessários para a prática do futebol (BOCKETTI, 2008). Essa barreira elitista se juntou a outra barreira predominante nas primeiras décadas de evolução do futebol no Brasil: o amadorismo.

2.1.2 A Fase do Amadorismo (1905-1933)

O início do século XX foi caracterizado por um aumento na popularização do esporte no Brasil, em conformidade com as tendências estabelecidas na Inglaterra, o berço do futebol (PEREIRA, 1998). Nesse cenário, Rodrigues (2007) descreve o segundo momento do esporte no Brasil, conhecido como a fase do amadorismo. Conforme destacado por Bocketti (2008) e Kittleson (2014), os clubes locais buscavam regularmente contratar treinadores ingleses, consumir equipamentos fabricados na Inglaterra e adotar as regulamentações propostas pela Associação de Futebol de Londres. A influência da elite inglesa predominava na prática esportiva.

No entanto, a rápida expansão do esporte enfraqueceu a exclusividade social dos elitistas, permitindo uma maior integração entre classes sociais e raças nos clubes mais populares de São Paulo e Rio de Janeiro, como Corinthians, Vasco da Gama, América, Bangu, entre outros. A representação da classe trabalhadora aumentou consideravelmente, já que o futebol de fábricas tornou-se frequente no país (BOCKETTI, 2008; MÁXIMO, 1999; KITTLESON, 2014). Nesse sentido, várias fábricas perceberam no esporte uma oportunidade de promover suas marcas e produtos para o público em geral (PRONI, 2000).

De maneira contraditória, os clubes elitistas que detinham o controle das ligas e competições nos dois principais centros do futebol foram compelidos a admitir a participação

de equipes populares e times de fábricas como meio de impulsionar o desenvolvimento do esporte nos municípios (PRONI, 2000). No entanto, o caráter elitista das ligas ainda permanecia evidente e perdurou no país até aproximadamente a década de 1920 (DOBSON e GODDARD, 2011).

Apesar do início da popularização do esporte entre o público em geral, o futebol ainda era praticado principalmente por jogadores provenientes da elite brasileira, vinculados a escolas, universidades ou empresas com tradições europeias. Nesse período, o racismo explícito era predominante no esporte. Por exemplo, jogadores negros e mulatos foram proibidos de integrar a seleção brasileira em 1919, por ordem explícita do então presidente Epitácio Pessoa, enfrentando também restrições para participar de algumas equipes da alta sociedade (RODRIGUES, 2007; MAGALHÃES, 2010).

No período mencionado, a relação entre as ligas carioca e paulistana sempre foi um tanto conturbada e distante. Enquanto a liga carioca tendia a ser mais heterogênea e diversificada em termos de clubes, a liga paulistana manteve a tradição elitista da modalidade até meados de 1913, quando o Paulistano discordou das determinações da LPF e criou a Associação Paulista dos Esportes Atléticos (APEA) (SARMENTO, 2006).

A partir desse momento, a cidade de São Paulo contava com duas entidades organizadoras do futebol local: a LPF e a APEA. Como a APEA apresentava características distintas da LPF, a LMEA (Liga Metropolitana de Esportes Atléticos) buscou uma aproximação e, em conjunto com o governo federal, o Comitê Olímpico Brasileiro (COB) e a Federação Brasileira de Sports (FBS), trabalhou para a regulamentação do esporte no país e a organização de uma seleção brasileira para participar da Copa Roca, torneio criado pelo então presidente argentino Júlio Roca em 1914 e disputado exclusivamente pelas seleções da Argentina e do Brasil (SARMENTO, 2006).

À medida que a FBS se estruturava com o apoio da APEA e da LMEA, a LPF buscava uma forma de não ficar de fora (SARMENTO, 2006). Assim, em 1915, foi concebida a Federação Brasileira de Futebol (FBF). Para a criação dessa entidade, os clubes remanescentes da LPF se uniram a alguns clubes do Paraná e Rio Grande do Sul, mas excluíram os clubes do Rio de Janeiro. No entanto, a existência dessas várias instituições controladoras do futebol brasileiro gerou algumas dificuldades para a participação em competições internacionais e para o reconhecimento pela FIFA.

Como consequência, em 1916, o Ministro das Relações Exteriores assumiu as negociações entre a FBS, a FBF e as demais organizações do futebol (APEA, LMEA e LPF). Os principais resultados dessas negociações deixaram claro que era necessário unificar as ligas

de futebol. Dessa forma, foi recomendado que a APEA e a LPF retomassem a união na capital paulista, resultando na criação da Confederação Brasileira de Desportos (CBD)¹³ por meio da fusão entre a FBS e a FBF em 1916 (SARMENTO, 2006).

O objetivo central da CBD não se limitava apenas à unificação das ligas de futebol, mas também visava atenuar os conflitos entre os dois principais centros esportivos do país¹⁴, ou seja, Rio de Janeiro e São Paulo (MAGALHÃES, 2010). Após o processo de estabilização institucional da CBD e o reconhecimento internacional pela FIFA e Federação Argentina de Futebol, a entidade máxima do futebol no Brasil propôs a formação de uma seleção composta por jogadores cariocas e paulistas para disputar o primeiro campeonato continental, o I Campeonato Sul-Americano em 1915¹⁵ (SARMENTO, 2006).

No entanto, a situação se tornava cada vez mais complexa. Apesar de o país ter encontrado uma solução para o conflito de poder entre as ligas de São Paulo e do Rio de Janeiro, outro embate surgiu dentro da própria CBD. Enquanto os cariocas ocupavam a maioria das posições administrativas e de gestão da organização, devido à sua sede na capital do país naquela época, os paulistas mostravam superioridade técnica em campo (MAGALHÃES, 2010). Isso resultava em um impasse que não favorecia nenhum dos lados envolvidos.

Após a derrota da seleção da CBD no Campeonato Sul-Americano de 1915 e a ausência de liderança definida na confederação, devido à preocupação principal com a unificação do comando do futebol, surgiram várias discussões sobre a qualidade da seleção, o número de jogadores cariocas e as dificuldades financeiras enfrentadas (SARMENTO, 2006). Embora a CBD tenha sido fundada em meados de 1916, somente em dezembro daquele ano a organização conseguiu elaborar um estatuto de funcionamento. Foi nesse período que a composição da diretoria da CBD foi oficialmente divulgada, já que, desde a sua formação, Álvaro Zamith, ex-dirigente da FBS, assumiu a presidência temporariamente (SARMENTO, 2006).

A imprensa nacional ressaltava a hegemonia das ligas de São Paulo e Rio de Janeiro, e em 1917 começaram a surgir debates sobre a necessidade de cobrar ingressos para as partidas de futebol (PRONI, 2000; RODRIGUES, 2007). Essa prática visava custear os equipamentos

¹³ A CBD tinha a finalidade de unificar as associações esportivas estaduais, organizar seleções nacionais de futebol e gerenciar a participação de equipes brasileiras nas competições internacionais (RODRIGUES, 2007).

¹⁴ Desde o século dezenove, as duas principais cidades do país eram Rio de Janeiro e São Paulo. A primeira era a capital, ao passo que a segunda se transformava no centro econômico nacional. A rivalidade esportiva entre esses dois estados não cessou com a profissionalização do futebol. Pelo contrário, essa rivalidade perdura, em certa medida, até os dias atuais. No entanto, uma mudança significativa foi proposta no mundo do futebol após a criação da CBD, na qual, mesmo estando em lados opostos, clubes de ambas as localidades se uniam para defender interesses comuns (MAGALHÃES, 2010).

¹⁵ A primeira competição continental em que o Brasil participou foi o I Campeonato Sul-Americano, realizado na Argentina em 1915. A seleção brasileira não obteve sucesso nesse torneio. Foi somente em 1917, quando o campeonato foi disputado no Rio de Janeiro, que a seleção brasileira conquistou o título (SARMENTO, 2006).

dos jogos e pagar salários aos jogadores, representando um sinal tênue de transição do amadorismo para a profissionalização do futebol brasileiro.

Nesse período, foi possível observar um aumento na popularidade do esporte nas principais cidades do país. De acordo com Máximo (1999), a paixão do brasileiro pelo futebol foi um dos fatores que impulsionaram a transição para o profissionalismo. Com a proliferação de equipes profissionais no interior dos estados, as ligas metropolitanas e das capitais, como a carioca AMEA e a paulista APEA, foram transformadas em federações estaduais. Isso ocorreu devido ao surgimento de clubes profissionais em todo o Brasil, o que fortaleceu a regionalização do futebol brasileiro, resultando na criação de campeonatos estaduais. Essa configuração regional permitia a inclusão de clubes do interior, dadas as dificuldades logísticas de deslocamento para competições nacionais (PRONI, 2000).

Nesse sentido, o futebol ganha reconhecimento como esporte de massa no Brasil durante as décadas de 1920 e 1930. É nesse período que surgem os primeiros ícones do futebol brasileiro, como Arthur Friedenreich (El Tigre), Leônidas da Silva (o Diamante Negro) e Domingos da Guia (o Divino Mestre). Além disso, o futebol brasileiro dá início ao processo de internacionalização após a participação da seleção brasileira na Copa do Mundo de 1930, realizada no Uruguai (RODRIGUES, 2007).

No entanto, a década de 1920 também foi marcada por diversas crises no futebol brasileiro, que prejudicaram a participação dos atletas em competições internacionais e o alcance de novas conquistas (SARMENTO, 2006). Essas crises tiveram início em janeiro de 1920, com a troca de gestão da CBD, uma ocorrência natural dentro da instituição. No entanto, a nova administração enfrentou tensões causadas por disputas políticas entre cariocas e paulistas, além de denúncias de má utilização dos recursos da organização.

O primeiro problema surgiu no primeiro semestre de 1920, quando o Comitê Olímpico Internacional convidou formalmente o Brasil a enviar atletas para os Jogos Olímpicos de Antuérpia, apesar de o país não ter um grupo preparado de competidores olímpicos. Apesar das adversidades, o Brasil conseguiu enviar uma delegação de 29 competidores para a Olimpíada e conquistou três medalhas, sendo uma de ouro, uma de prata e uma de bronze, todas na modalidade de tiro ao alvo.

O segundo impasse envolveu a transferência do zagueiro Palamonte do Mackenzie de São Paulo para o Botafogo do Rio de Janeiro. Os dirigentes desconfiados da APEA alegavam inconsistências nos procedimentos contratuais entre o jogador e a equipe carioca, incluindo acusações de pagamento de uma grande quantia monetária ao atleta. Quando a APEA entrou em contato com a LMEA para resolver a negociação, a CBD se eximiu de responsabilidade e

permitiu que o jogador fosse filiado à liga carioca, mesmo com as preocupações dos paulistas. Agravando o conflito entre Rio e São Paulo, o Paulistano se recusou a disputar a Taça Ioduran¹⁶ com o Fluminense em 1917. Como retaliação, a APEA se recusou a ceder seus jogadores para a seleção brasileira na disputa do IV Campeonato Sul-Americano em 1920 (SARMENTO, 2006).

Em 1921, com a troca de gestão da CBD, o presidente José Eduardo de Macedo Soares buscou abordar três questões principais, a saber: resolver os conflitos entre Rio de Janeiro e São Paulo no futebol, garantir apoio financeiro público para a organização esportiva e planejar um evento esportivo para comemorar o Centenário da Independência do Brasil em 1922. No entanto, as ações de Soares foram interrompidas no início de 1922, quando Oswaldo Gomes, ex-jogador do Fluminense, assumiu a presidência após a renúncia de Soares. Sob essa nova liderança, o Brasil obteve sucesso no Campeonato Sul-Americano, na Taça Roca e na Taça Rodrigues Alves¹⁷. Além disso, foi planejado uma competição nacional entre seleções estaduais para o próximo ano, com a participação de nove grupos de jogadores do país. No ano seguinte, em 1923, a CBD optou por um formato de competição com chaves regionais¹⁸, visando reduzir os custos operacionais. Nesse formato, a APEA (Associação Paulista de Esportes Atléticos) se consagrou como campeã, representando o Estado de São Paulo.

Em 1923, teve lugar um evento conhecido como Revolução Vascaína no Rio de Janeiro, considerado o principal movimento de popularização do futebol no Brasil. Nesse período, o Clube de Regatas Vasco da Gama conquistou o campeonato carioca com uma equipe composta em sua maioria por jogadores negros, mulatos e brancos pobres, rompendo com a característica elitista e segregacionista do esporte.

A vitória do Vasco na Liga Metropolitana causou grande impacto no futebol carioca. Alguns clubes, como Fluminense, Botafogo, América, Flamengo e Bangu, insatisfeitos com a situação, decidiram se unir e criar a Associação Metropolitana de Esportes Atléticos (AMEA).

¹⁶ A Taça Ioduran foi criada em 1916 para ser disputada em um jogo entre o campeão carioca e o campeão paulista, anualmente no período de 1917 a 1919. Porém, somente uma partida entre esses campeões foi disputada: o jogo entre Paulistano e Fluminense em 1918. Em 1917 e 1919, o campeão paulista, o clube Paulistano, recusou-se a jogar contra o campeão carioca. Apesar de ter sido disputada apenas uma vez, a Taça Ioduran é considerada uma precursora da futura Taça Rio-São Paulo (SARMENTO, 2006).

¹⁷ A Taça Rodrigues Alves foi criada em 1922 para premiar a equipe vencedora de um confronto entre a seleção brasileira e a seleção paraguaia. A equipe brasileira conquistou o troféu em 19 de outubro de 1922 (SARMENTO, 2006).

¹⁸ A competição de selecionados estaduais foi subdividida em três chaves regionais. Na chave da Zona Norte, disputaram os selecionados de Pernambuco, Pará e Bahia, sendo os baianos classificados para a etapa final. A Zona Centro era composta pelos selecionados do Rio de Janeiro, Distrito Federal e Minas Gerais, com os cariocas sendo classificados. Finalmente, na Zona Sul, os paulistas derrotaram os gaúchos e paranaenses para disputarem a final com os demais selecionados classificados (SARMENTO, 2006).

Esses clubes acreditavam que as características elitistas do esporte deveriam ser preservadas na capital. Diante disso, Wladimir Bernardes, então presidente da CBD, optou por desligar a LMEA da Confederação e filiar a AMEA em seu lugar.

As tensões internas e externas do futebol brasileiro levaram a CBD a decidir se ausentar temporariamente de competições internacionais e concentrar-se na estruturação do esporte em nível nacional. Durante esse período, a CBD procurou mecanismos para reorganizar a competição entre os selecionados estaduais e resolver o impasse político entre as principais ligas do país, ou seja, a AMEA no Rio de Janeiro e a APEA em São Paulo.

Em 1927, ocorreu outro conflito entre paulistas e cariocas durante a final do campeonato nacional de selecionados estaduais. Mais uma vez, os dois centros futebolísticos disputavam o título. Porém, os jogadores selecionados pela APEA, de São Paulo, abandonaram o campo após discordarem de uma marcação de pênalti que, se convertido em gol, daria o título à AMEA, do Rio de Janeiro. No ano seguinte, a APEA solicitou uma revisão no formato da competição à CBD, mas não foi atendida, o que levou a liga paulista a decidir não mais participar do torneio como forma de represália.

O conflito entre paulistas e cariocas perdurou no cenário futebolístico até 1929, quando os paulistas voltaram a competir no campeonato de seleções estaduais e conquistaram a taça. No ano seguinte, a CBD buscou fortalecer suas relações diplomáticas internacionais visando à participação da seleção brasileira no primeiro Campeonato Mundial proposto pela FIFA, sediado no Uruguai em 1930. No entanto, as tensões internas entre a CBD, a APEA, a AMEA e outras instituições futebolísticas ainda não haviam sido resolvidas.

As divergências entre a CBD e a APEA, iniciadas após a competição de selecionados estaduais em 1927, persistiam durante os preparativos para o torneio da FIFA. Após o anúncio da participação de uma seleção brasileira em Montevideu em 1930, os dirigentes da APEA contestaram os métodos de preparação da equipe nacional e solicitaram a inclusão de Jorge Caldeira como membro da comissão de esportes da organização. No entanto, a CBD recusou o pedido, alegando restrição estatutária de apenas três delegados permitidos (SARMENTO, 2006).

Após o rompimento das relações com a APEA, a CBD convidou quinze atletas paulistas para integrar a seleção brasileira no Campeonato Mundial do Uruguai. No entanto, a entidade de São Paulo recusou o envio de seus filiados devido à decisão unilateral do presidente Renato Pacheco de violar o estatuto ao ampliar a delegação da comissão técnica para cinco membros, todos cariocas. Isso deixou a CBD com apenas oito jogadores experientes da AMEA e a necessidade de convocar jogadores iniciantes do Rio de Janeiro. Apenas um jogador paulista,

Araken Patuska, que naquele momento não tinha vínculo oficial com o Santos, fez parte da seleção improvisada da CBD (SARMENTO, 2006).

Essa relação conturbada entre as entidades resultou no fracasso do selecionado brasileiro na Copa do Mundo de 1930 no Uruguai. O Brasil foi eliminado após ficar em segundo lugar em seu grupo, que também incluía as seleções da Iugoslávia e da Bolívia. A derrota para a Iugoslávia por 2 a 1 e a vitória sobre a Bolívia por 4 a 0 resultaram nessa colocação. Preguinho, atacante do Fluminense, marcou o primeiro gol da seleção brasileira em Copas do Mundo no primeiro jogo. Após esse ano, o futebol brasileiro passou a buscar a profissionalização, principalmente devido às práticas de remuneração existentes em algumas equipes filiadas à APEA e AMEA (SARMENTO, 2006).

2.1.3 A Fase da Profissionalização (1933-1950)

A terceira fase do futebol no Brasil, conhecida como democratização e profissionalização, teve início em 1933 e se estendeu até cerca de 1950. Esse processo foi implementado após a regulamentação da profissão de jogador de futebol pelo presidente Getúlio Vargas, por meio de legislação social e trabalhista durante o período do Estado Novo (PRONI, 2000; RODRIGUES e SILVA, 2006). Com isso, o futebol se consolidou como um esporte popular e de integração social (SANTOS, 2011).

A transição do amadorismo para o profissionalismo foi marcada por uma série de eventos significativos. Em primeiro lugar, houve um aumento no número de pessoas que passaram a acompanhar as partidas de futebol. Em segundo lugar, países vizinhos, como Argentina e Uruguai, também passaram por um processo de profissionalização do esporte. E, por fim, jogadores que não faziam parte da elite da sociedade passaram a ganhar mais espaço nos campos de futebol. (RODRIGUES, 2007).

Uma das características marcantes desse período foi o aumento significativo de atletas assalariados nos clubes, estabelecendo uma clara divisão entre o futebol amador e o profissional no Brasil¹⁹. Conforme apontado por Santos (2011), essa mudança foi responsável por romper a característica elitista dos times, ao passo que Máximo (1999) destaca que ocorreu de forma gradual. À medida que os clubes sofriam derrotas nos campeonatos estaduais, seus sócios e

¹⁹ Essa situação acabou por prejudicar a formação da seleção brasileira para a Copa de 1934. A CBD, responsável pela convocação, era defensora do amadorismo. No total, dos dezessete jogadores da seleção para 1934, oito eram profissionais, contratados a contragosto pela CBD com altos salários para a época, enquanto os demais eram amadores (SARMENTO, 2006).

torcedores pressionavam os dirigentes a buscar jogadores com melhor desempenho em campo, oferecendo-lhes remuneração salarial. Esses jogadores passavam a ser considerados colaboradores, sem interferir no quadro social dos clubes elitistas (MAGALHÃES, 2010).

No entanto, as discussões políticas e de poder nos principais centros futebolísticos se intensificaram. Os clubes do Rio de Janeiro, como Vasco, América, Bangu e Fluminense, discordavam da postura da CBD em manter o amadorismo no esporte. Em resposta, eles se uniram e fundaram a Liga Carioca de Futebol (LCF) em janeiro de 1933, com foco na adoção do profissionalismo. No final do mesmo ano, as relações entre a CBD e as ligas com visão profissional em São Paulo (APEA) e no Rio de Janeiro (LCF) tornaram-se tensas. Como resultado, ambas as ligas estaduais se esforçaram para criar uma entidade nacional que garantisse o funcionamento do futebol dentro do novo contexto profissional do esporte, e a denominaram de Federação Brasileira de Futebol (FBF) (PRONI, 2000; MAGALHÃES, 2010).

Essa divisão resultou em uma segregação do esporte em duas instâncias: a amadora e a profissional. Conforme destacado por Rodrigues e Silva (2006), o futebol amador continuou sendo praticado no contexto do esporte como lazer e um símbolo de distinção social, representado institucionalmente pela CBD. Por outro lado, o futebol profissional permitiu a integração de indivíduos que anteriormente não eram bem-vistos em campo, como negros, mulatos e brancos pobres, que passaram a ser reconhecidos como profissionais do futebol, respaldados pela FBF.

Em meio a esse cenário, o governo de Getúlio Vargas desempenhou um papel de intervenção no principal esporte do país. Durante a década de 1930, o governante impediu a realização do Campeonato Brasileiro de Seleções devido ao contexto político, o que resultou em uma maior centralização do interesse da sociedade nos campeonatos estaduais já existentes (RODRIGUES, 2007).

Conforme apontado por Sarmiento (2006), o governo federal só conseguiu exercer controle sobre as condições do esporte por meio da CBD. Nesse sentido, a FBF propôs a criação de uma competição nacional de clubes profissionais em 1933. No entanto, apenas clubes de São Paulo e do Rio de Janeiro participaram dessa competição, que ficou conhecida como o embrião do Torneio Rio-São Paulo. A FBF contou apenas com os clubes filiados às suas ligas fundadoras (APEA e LCF), o que destacou a superioridade das equipes paulistas, que ocuparam as três primeiras colocações do torneio em 1933. No final do mesmo ano, a FBF organizou uma competição de selecionados profissionais em resposta às ações contrárias da CBD em relação ao profissionalismo. Essa competição contou com a participação de seleções de Minas Gerais,

Estado do Rio de Janeiro, Paraná, São Paulo e do Distrito Federal (na época, a cidade do Rio de Janeiro).

Essa dualidade de comando no futebol gerou diversos problemas para o esporte no país. De um lado, a CBD pressionava pela manutenção do amadorismo no futebol e, conseqüentemente, montou uma seleção com pouca técnica para disputar a segunda Copa do Mundo da FIFA em 1934, na Itália. O selecionado brasileiro foi eliminado logo na primeira partida, sofrendo uma derrota por 3 a 1 para a Espanha. Enquanto isso, a FBF estava empenhada em manter sua liderança sobre o futebol profissional (SARMENTO, 2006).

Além disso, como argumenta Sarmiento (2006), o equilíbrio instável da CBD sobre o meio futebolístico acabou interferindo em outros esportes, causando insatisfação nas outras federações esportivas. Essa insatisfação levou à reorganização do Comitê Olímpico Brasileiro (COB) e ao início de movimentos de descentralização das atribuições assumidas pela CBD. Esse ambiente tumultuado não poderia ser mantido por muito tempo, o que acabou incentivando uma nova intervenção estatal, dada a importância que o futebol já exercia na sociedade naquela época.

Dessa forma, em 1936, Luís Aranha assume a presidência da CBD e implementa medidas para reorganizar e unificar o esporte no país. Seu plano consistia em legalizar o profissionalismo no futebol, pacificar as ligas esportivas através da subordinação de todos os clubes a uma entidade central e especializar a gestão de outras modalidades esportivas. Aranha incentivou a adoção do futebol profissional como modelo na CBD, seguindo as práticas das entidades organizadoras do futebol em outros países, reconhecidas pela FIFA. Além disso, desobrigou as demais modalidades esportivas de adotarem o profissionalismo. Esse redesenho organizacional encerrou as disputas de poder entre as ligas dos dois principais centros do futebol, resultando na extinção dessas entidades em 1937. A partir desse momento, os clubes passaram a se filiar à FBF, que, por sua vez, estava filiada à CBD. A FBF era responsável pelo futebol, enquanto a CBD era encarregada de organizar o esporte nacional como um todo (PRONI, 2000; SARMENTO, 2006).

A partir desse momento, foi possível observar uma aliança entre os adeptos do amadorismo e os defensores do profissionalismo no esporte. Embora a formalização desse modelo só ocorresse mais tarde, a CBD demonstrou um planejamento mais eficiente na formação da seleção brasileira para a III Copa do Mundo, realizada em 1938, na França. Dessa vez, a CBD autorizou a convocação de jogadores profissionais, que disputaram quatro partidas e alcançaram a terceira posição no torneio, com uma vitória sobre a Suécia por 4 a 2. No primeiro jogo, o selecionado derrotou a Polônia por 6 a 5, com a participação de Zeca Lopes

(José dos Santos Lopes), Romeu (Romeu Pellicciari), Leônidas (Leônidas da Silva), Perácio (José Perácio) e Hércules (Hércules de Miranda). Na segunda partida, o Brasil empatou com a Tchecoslováquia em 1 a 1, sendo necessário um novo jogo para que a seleção saísse vitoriosa por 2 a 1 e garantisse a vaga na semifinal, onde acabou sendo derrotada pela Itália (SARMENTO, 2006).

Posteriormente, em 1941, iniciou-se no Brasil um processo de regulamentação do esporte. O Decreto Lei nº 3.199/1941 foi a primeira tentativa nesse sentido, visando estruturar o desporto no país. O decreto estabeleceu confederações desportivas nacionais, associações e regulamentos para clubes e atletas profissionais²⁰. Essas medidas políticas tinham como objetivo reduzir o êxodo de atletas brasileiros para clubes estrangeiros e legalizar a participação de jogadores negros, pardos e brancos pobres nos clubes, garantindo uma competição mais acirrada nos campeonatos (SARMENTO, 2006; RODRIGUES, 2007).

Uma das inovações mais significativas do decreto de 1941 foi a criação do Conselho Nacional de Desportos (CND). Essa entidade passou a ser o órgão máximo responsável pela gestão do esporte no país, subordinado ao governo por meio do Ministério da Educação e Saúde. Sua principal função era garantir a disciplina e a organização das associações e entidades esportivas, bem como promover os esportes como expressão da cultura nacional (PRONI, 2000; SARMENTO, 2006).

O CND passou a fiscalizar e sancionar os procedimentos e decisões das associações e entidades esportivas. O conselho tinha autoridade para interferir na direção das federações estaduais e no funcionamento dos clubes, além de padronizar as ações administrativas das agremiações e estabelecer uma distinção formal entre futebol amador e profissional (PRONI, 2000).

Diante da nova estrutura esportiva, a década de 1940 trouxe uma certa tranquilidade nas disputas entre Rio de Janeiro e São Paulo, assim como entre os defensores do amadorismo e do profissionalismo no futebol. Nesse período, a CBD finalmente centralizou as decisões do esporte, o que ajudou a diminuir os conflitos passados com outras federações sul-americanas e permitiu a participação do Brasil em torneios continentais, com uma seleção brasileira formada por jogadores do Rio de Janeiro, São Paulo e de outras partes do país. No entanto, a CBD se

²⁰ Posteriormente, em 1943, a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) passou a disciplinar as relações profissionais entre clubes e atletas. Em 1964, pelo Decreto nº 53.820/64 instaurou-se uma regulamentação específica ao atleta de futebol, estabelecendo os dispositivos legais para participação em jogos e outros direitos trabalhistas.

envolveu em uma nova controvérsia com a federação argentina, que durou até o final da IV Copa do Mundo FIFA de 1950 sediada no Brasil (SARMENTO, 2006).

A disputa teve início em 1945 na Copa Roca. Embora o torneio tenha sido marcado pela superioridade da seleção brasileira sobre os argentinos ao longo das três partidas, ele também gerou desconfiança por parte dos dirigentes argentinos. Para os argentinos, houve alegações de jogo desleal por parte do atacante brasileiro Ademir no jogador argentino Battagliero, além de supostos favorecimentos da arbitragem aos brasileiros, especialmente nos jogos realizados no Rio de Janeiro. Como resultado, os argentinos alimentaram um clima de rivalidade com os brasileiros.

Essa situação perdurou por algum tempo. Um exemplo disso foi a final do Campeonato Sul-Americano realizado em Buenos Aires em 1946, quando os dirigentes argentinos relembrou os acontecimentos do ano anterior. Após uma lesão no jogador argentino Salamon em um choque com o brasileiro Jair, torcedores argentinos invadiram o campo e agrediram os membros da seleção brasileira, resultando em um rompimento entre a CBD e a *Asociación del Fútbol Argentino* (AFA) (SARMENTO, 2006). Esse rompimento entre a AFA e a CBD se estendeu até a Copa do Mundo de 1950. Durante esse período, a CBD se recusou a liberar um de seus clubes, o Botafogo, para disputar um torneio internacional de equipes campeãs em Buenos Aires em 1949. Como resultado, a AFA comunicou à FIFA sua recusa em participar da Copa do Mundo sediada no Brasil.

2.1.4 A Fase do Reconhecimento Internacional (1950-1970)

Ao término do torneio internacional e após a boa campanha na realização da Copa do Mundo de 1950, o Brasil encontrava-se em uma posição privilegiada de negociação na Confederação Sul-Americana de Futebol. Apesar disso, dentro das quatro linhas, a seleção brasileira não conseguiu superar a equipe uruguaia na competição mundial realizada no país. Essa derrota teve consequências turbulentas nos anos seguintes para o futebol brasileiro. Logo após o evento, a CBD formou duas equipes para disputar os Jogos Olímpicos e os Jogos Pan-Americanos em 1952. No entanto, na competição olímpica, a equipe de amadores, devido às regras estabelecidas pela FIFA, não obteve sucesso em campo. Já no Pan-Americano, o Brasil conquistou seu primeiro título internacional após o revés de 1950 (SARMENTO, 2006).

Nos anos de 1953 e 1954, as participações da seleção brasileira no Campeonato Sul-Americano e na Copa do Mundo não foram satisfatórias. Em ambas as ocasiões, a equipe foi eliminada, apesar dos esforços dos dirigentes em renovar completamente o time para o último

torneio. Diante disso, a CBD decidiu investir de forma significativa nos selecionados brasileiros de futebol. A entidade buscou formar uma equipe capaz de conquistar os torneios internacionais por meio da participação de equipes compostas por jogadores do Rio de Janeiro, São Paulo e outras regiões do país (SARMENTO, 2006).

Essa nova abordagem incentivou a CBD, os treinadores e alguns clubes a buscar novas metodologias para o desenvolvimento do futebol nacional. Uma dessas iniciativas foi a realização de excursões internacionais. Essa prática, que teve início em 1934, após a desclassificação da seleção brasileira na Copa do Mundo da Itália, não apenas impulsionou a preparação técnica dos jogadores, mas também se tornou uma fonte de receita para os clubes e para a própria CBD, entre os anos de 1950 e 1980 (SARMENTO, 2006).

Com essa decisão, tornou-se evidente que o futebol era o esporte prioritário para a CBD (SARMENTO, 2006). Na segunda metade da década de 1950, a maior parte das receitas da confederação era direcionada para o desenvolvimento e práticas do futebol, enquanto as outras modalidades filiadas recebiam pouca atenção.

Embora o futebol brasileiro siga as regras determinadas pela FIFA, a forma de jogar o esporte é influenciada pelas culturas locais e pelo processo de desenvolvimento do esporte no país (RODRIGUES, 2007). No caso do Brasil, o estilo de futebol proporcionado pelos jogadores negros e mulatos, marcado pela criatividade, elasticidade e individualidade, foi evidente na participação da seleção brasileira na Copa do Mundo de 1950, onde alcançaram a segunda colocação.

Esse estilo de jogo ficou conhecido como "futebol-arte" ou "jogo bonito" e era caracterizado pela agilidade, habilidade, "malandragem" e improviso (GIL, 1994). Essas características abriram caminho para a conquista dos títulos das Copas do Mundo de 1958 e 1962, com jogadores que ficaram mundialmente reconhecidos, como Pelé, Garrincha, Didi, Nilton Santos, Zito e muitos outros. Esses talentosos atletas personificaram o futebol brasileiro e encantaram o mundo com sua técnica e criatividade.

Entretanto, nas últimas décadas do século XX, surgiu uma busca constante por vitórias em campo, levando a CBD a priorizar a preparação física e técnica dos jogadores. Nesse contexto, a instituição adotou métodos de treinamento militar visando estabelecer uma padronização do futebol nacional, seguindo o estilo europeu de jogo mais baseado na força física (futebol-força²¹). Embora a qualidade técnica dos jogadores brasileiros tenha sido fundamental para a conquista do tricampeonato mundial em 1970, essa abordagem gerou duas

²¹ Segundo Gil (1994), o futebol-força europeu era caracterizado por sua racionalidade, eficiência, competitividade, cultura coletiva, rigidez e força.

correntes antagônicas no país, incentivando o início do processo de modernização e comercialização do futebol a partir dos anos setenta (GIL, 1994; SARMENTO, 2006; SANTOS, 2011).

2.1.5 A Fase da Reestruturação Institucional (1970-2006)

Após a conquista do tricampeonato mundial, o futebol brasileiro passou por momentos de sucesso e de consolidação institucional (SARMENTO, 2006). Nesta época, surgem discussões a respeito da dissolução da CBD em confederações específicas, da comercialização dos direitos de imagem, da publicidade e da legislação do futebol²². Além disso, ocorre um aumento nos investimentos privados para o televisionamento das partidas, o crescimento do nível salarial dos jogadores, o aumento no êxodo dos atletas para equipes europeias e o surgimento do Clube dos Treze em 1987. O fator-chave deste momento foi a comercialização envolvendo os eventos futebolísticos. Dessa maneira, observou-se a introdução de publicidades ao redor dos gramados e nos uniformes dos atletas, uma evolução no processo de preparação e treinamento, uma redução das oportunidades para negros e pobres devido à eliminação dos campos de “várzea” no país e o crescimento da indústria do entretenimento do futebol, seguindo, assim, a tendência mundial (RODRIGUES, 2007).

O progresso de integração nacional da agenda futebolística, destacado pela criação do Campeonato Brasileiro de Futebol em 1971²³, representa um marco importante para o desenvolvimento do mercado futebolístico. Entretanto, essa reestruturação do campeonato pode ser considerada moderada, uma vez que a competição nacional tinha o papel de se somar hierarquicamente às competições estaduais, e não substituí-las.

Após a conquista do selecionado brasileiro em 1970 e o sucesso inicial do Campeonato Brasileiro em 1971, o então presidente da CBD, João Havelange, anunciou um projeto de reformulação da estrutura de comando dos esportes brasileiros em 1973. Para o dirigente da maior instituição esportiva da época, era necessário fornecer tratamentos diferenciados a cada esporte, uma vez que cada modalidade se desenvolvia de maneira distinta. Assim, ele passou a

²² As duas legislações mais relevantes para o futebol brasileiro nessa época foram a Lei Zico (Lei nº 8.672/1993) e a Lei Pelé (Lei nº 9.615/1998). Ambas tinham o objetivo de estabelecer mecanismos para a gestão dos negócios do futebol no Brasil.

²³ De acordo com Rodrigues (2007), o histórico de criação da competição nacional em 1971 remonta a 1967, quando o governo promoveu a construção de estádios e o torneio “Robertão” como uma forma de incentivo do sentimento patriótico da época. Inicialmente, a competição reuniu 15 clubes do centro-sul do país, aumentando para 17 equipes dois anos depois. Somente em 1971, o Campeonato Brasileiro passou a substituir a Taça Brasil na definição dos participantes brasileiros na Libertadores.

defender a dissolução da CBD em confederações específicas. Em 1979, a CBD iniciou sua dissolução, fundando confederações nacionais especializadas em handebol, ciclismo, levantamento de peso, tênis de mesa, atletismo e futebol de salão. Em 24 de setembro de 1979, ocorreu a finalização das atividades da CBD (PRONI, 2000). Esta nova tendência dá lugar ao surgimento da Confederação Brasileira de Futebol (CBF) em 1979²⁴ e, com isso, estabelece uma certa autonomia de gestão ao futebol (PRONI, 2000; SARMENTO, 2006).

Apesar do sucesso que o selecionado brasileiro teve na Copa do Mundo de 1970, realizada no México, os amistosos preparatórios de 1973 e a Copa de 1974 não alcançaram o mesmo êxito. No entanto, o então presidente da CBD, João Havelange, conquistou uma posição de destaque ao se tornar o dirigente da maior instituição do futebol mundial, a FIFA, sendo eleito em 1974. Isso colocou o futebol brasileiro novamente em evidência internacional (SARMENTO, 2006).

A segunda metade da década de 1970 foi marcada por determinações autoritárias de Almirante Heleno Nunes, sucessor de Havelange na CBD. O novo dirigente da instituição adotava um tom militar em suas decisões e manteve essa característica nas partidas preparatórias da seleção brasileira para a Copa do Mundo de 1978, na qual o selecionado conquistou o terceiro lugar.

Neste período, foram feitos alguns avanços na legislação previdenciária relacionada aos jogadores de futebol. Em 1973, o jogador de futebol foi incluído como beneficiário da previdência social por meio da Lei nº 5.939/73. Além disso, em 1975, foi instituído o sistema de previdência complementar para os jogadores por intermédio da Lei nº 6.269/75 (RODRIGUES, 2007). Em 1976, foi proposta a regulamentação trabalhista da atividade de atleta de futebol. Segundo Rodrigues (2007), em setembro de 1976, Ernesto Geisel promulgou a Lei nº 6.354/76, que ficou conhecida como Lei do Passe. Essa legislação estabelecia uma obrigação formal entre os jogadores de futebol e os clubes, impedindo que o jogador mudasse de equipe de forma autônoma e sem autorização prévia do detentor de seu “passe”. Caso não cumprissem essa lei, os jogadores poderiam ser proibidos de continuar exercendo a profissão.

Em resumo, o sistema do “passe” funcionava como uma forma de compensação vitalícia ao clube que investiu na formação do jogador, mesmo após uma possível transferência. Para que os jogadores pudessem ser transferidos ou negociados entre os clubes, eles precisavam de uma permissão concedida pelo seu clube formador. Embora esse sistema pudesse ser considerado um retrocesso nos direitos trabalhistas dos jogadores, seu objetivo principal era

²⁴ O registro da instituição no Cartório de Registro de Pessoas Jurídicas ocorreu em 23 de setembro de 1979, oficializando a CBF (SARMENTO, 2006).

garantir uma remuneração contínua aos clubes que detinham a propriedade dos jogadores. Esse dispositivo legal só foi revogado em 1998 com a Lei Pelé (PRONI, 2000; RODRIGUES, 2007).

Um ano depois, em 1977, a publicidade também ganhou destaque no futebol. Essa outra fonte de receita se somaria à remuneração do passe e à bilheteria como uma nova fonte de renda para os clubes e até mesmo para as federações. Dessa forma, diversas placas de publicidade foram introduzidas ao redor dos campos de futebol. Foi nesse momento que o processo de transmissão do futebol na TV se intensificou, com a cobertura direta dos estádios, embora ainda sem o pagamento de direitos, criando assim um caminho para a comercialização do esporte posteriormente (GUERRA, 2006; RODRIGUES, 2007). As transmissões televisivas esportivas tiveram início no Brasil no início da década de 1950, com a criação de algumas emissoras. Entre as emissoras criadas na década de 1950, a TV Record, fundada em 7 de setembro de 1953, investiu na transmissão do esporte, principalmente do futebol, para o seu desenvolvimento. Mais tarde, em 1965, surgiu a TV Globo, que desempenharia um papel importante na transmissão do futebol. No entanto, até a década de 1970, era comum a transmissão por meio de videotapes, em que a rede televisiva só transmitia o jogo em um horário posterior ao do acontecimento. Isso mudou com a evolução dos equipamentos de cobertura televisiva, permitindo à TV Cultura transmitir a primeira partida “ao vivo” e diretamente do estádio a partir de 1970 (GUERRA, 2006).

Durante esse período, outro tema de destaque na história do futebol nacional foi a receita proveniente de patrocínio. Ferrari e Silveira (2011) destacam que a história de patrocínios no futebol mundial teve início em 1952, na Itália. Nessa ocasião, a empresa de bebidas alcoólicas Stock efetuou uma contrapartida financeira em troca de anunciar sua marca nos estádios do país. Essa atividade normalmente tem duas finalidades no campo esportivo. Em primeiro lugar, os patrocínios esportivos geram uma nova fonte de receitas para os clubes que adotam essa prática. Em segundo lugar, eles proporcionam um caminho para aumentar a exposição da marca entre o grande público que acompanha o futebol.

Duas décadas mais tarde, em 1979, o patrocínio foi liberado nos uniformes dos atletas pela FIFA, sendo o clube italiano Perugia (*Associazione Calcistica Perugia Calcio*) o primeiro a utilizar essa fonte de receita com a logomarca da empresa de material esportivo *Pastificio Ponte*. No Brasil, o início do patrocínio de equipes de futebol ocorre em 1982, quando a CND autoriza, por meio de uma resolução, a possibilidade de divulgação de nomes das empresas nos uniformes. O clube Internacional utilizou a marca da Pepsi estampada em sua camiseta em um torneio internacional no Uruguai. Para competições nacionais, a empresa Equipe de materiais esportivos, estampou a sua marca no verso do uniforme do Democrata Futebol Clube, situado

em Sete Lagoas (MG), e o Ceará Sporting Club (CE) seguiu a mesma tendência, sendo patrocinado pela Associação Cearense de Cadernetas de Poupança. Mais tarde, em 1987, a Coca-Cola patrocinou a Copa União de Futebol, com exceção apenas do Flamengo (Lubrax), o Internacional (Aglup) e o Corinthians (Kalunga), e se tornou o principal patrocinador estampado nas camisas dos atletas (AFIF, 2000).

Ademais, os anos da década de 1980 foram marcados pela reestruturação do futebol no Brasil. Segundo Sarmiento (2006), a dissolução da CBD em 1979 possibilitou que a CBF concentrasse seus esforços nos principais problemas do esporte no país. Dessa maneira, os diretores da instituição estabeleceram meios para padronizar o televisionamento de partidas e distribuir os direitos de imagem dos clubes, federações e competições. Além disso, a CBF definiu um calendário de competições nacionais e estaduais e reorganizou o Campeonato Brasileiro, assim como a comissão técnica da seleção brasileira.

Entretanto, essa situação não perdurou por muito tempo, pois o principal dilema do futebol brasileiro, ou seja, a disputa de poder entre os clubes e federações, nunca foi deixado de lado. Dessa maneira, nessa década, treze das principais equipes do futebol nacional uniram-se e criaram, em 1987, o Clube dos 13, uma entidade de regulação que se colocaria como concorrente da CBF (HIRATA, 2013). O Clube dos 13 foi fundado por Internacional-RS, Grêmio-RS, Cruzeiro-MG, Atlético Mineiro-MG, São Paulo-SP, Santos-SP, Corinthians-SP, Palmeiras-SP, Bahia-BA, Vasco da Gama-RJ, Botafogo-RJ, Flamengo-RJ e Fluminense-RJ. Posteriormente, seus membros aumentaram para vinte com a adesão de Portuguesa-SP, Guarani-SP, Sport-PE, Goiás-GO, Juventude-RS, Vitória-BA e Athletico Paranaense-PR.

A disputa entre essas entidades ocorreu de maneira intensa, principalmente sobre a organização da competição nacional, visto que o Clube dos 13 discordava das decisões tomadas pela CBF. Entretanto, a desaprovação do Clube dos 13 prevaleceu em apenas uma temporada, a de 1987, quando ocorreu no país o Campeonato Brasileiro da CBF e a Copa União organizada pelo Clube dos 13 (PRONI, 2000; SARMENTO, 2006). A Copa União representou o primeiro campeonato com a venda de *naming rights* no Brasil. O termo “União” referia-se à empresa que fabricava o açúcar União (PRONI, 2000).

Nos anos seguintes, a CBF buscou estabelecer um novo acordo com o Clube dos 13, de modo que os entraves políticos fossem amenizados e a instituição voltasse a organizar a competição nacional nos moldes de divisões com acesso e rebaixamento. Segundo Sarmiento (2006), esse compromisso assumido pela CBF possibilitou a criação da Copa do Brasil em 1989, uma competição com fases eliminatórias que permitia que equipes da segunda e terceira divisão enfrentassem os clubes da divisão principal do futebol brasileiro. Esse torneio não

apenas agradava aos dirigentes dos clubes menores e das federações de estados com menor representatividade, mas também era economicamente lucrativo para a CBF.

Em 1989, Ricardo Teixeira assumiu a presidência da CBF e estabeleceu um novo modelo administrativo para o futebol brasileiro. Em primeiro lugar, ele estabeleceu um calendário de programação para os campeonatos nacionais e estaduais, bem como para os compromissos da seleção até a próxima Copa do Mundo em 1994, na qual o país se tornou campeão pela quarta vez, encerrando um jejum de 24 anos. Além disso, a entidade começou a atender algumas reivindicações dos clubes. Assim, houve uma redefinição do modelo de negociação das transmissões de partidas e da comercialização do futebol, garantindo o respeito às regras estabelecidas nos regulamentos específicos e às políticas de promoção e rebaixamento do Campeonato Brasileiro e da Copa do Brasil (SARMENTO, 2006).

As discussões em torno das decisões dos gestores da CBF continuaram nos anos seguintes, porém, essas decisões foram aprimoradas visando avanços na gestão do esporte tanto no âmbito nacional quanto internacional. Após a derrota da seleção na Copa de 1998, a instituição buscou maneiras inovadoras de preparação das equipes, assumiu a liderança na aplicação das regulamentações propostas para o futebol brasileiro e promoveu maior transparência nas atividades esportivas, permitindo acesso a todas as súmulas e relatórios dos jogos oficiais realizados no campeonato nacional (SARMENTO, 2006).

Como resultado dessas mudanças, entre outros fatores, a seleção conquistou novamente o título mundial em 2002 e entrou na Copa do Mundo de 2006 como favorita, embora não tenha se sagrado campeã novamente. Além disso, houve uma melhoria na estruturação da competição de clubes no país e um aumento na transparência nas relações futebolísticas (RODRIGUES, 2007; SANTOS, 2011).

Embora o futebol na década de 1990 estivesse progredindo em campo, mudanças legais foram impostas ao esporte por meio da Lei Zico (Lei nº 8.672/93) e da Lei Pelé (Lei nº 9.615/98). Essas regulamentações foram baseadas em três princípios fundamentais. Primeiramente, buscava-se garantir a competitividade internacional do futebol brasileiro e impulsionar a comercialização do esporte, seguindo uma tendência global que já ocorria desde a década de 1980. Em segundo lugar, reconhecia-se que as práticas de gestão empresarial dos clubes, adotadas no exterior, estavam trazendo benefícios para o desempenho das equipes em campo e reduzindo os déficits financeiros das agremiações. Por fim, era necessário estabelecer caminhos para a conversão dos clubes em empresas, visto que a profissionalização da gestão exigia maior transparência nas negociações, ausência de manipulação política, busca pela lucratividade e satisfação dos torcedores (PRONI, 2000).

Na prática, a Lei Zico visava regulamentar a comercialização no futebol profissional, reestruturar a distribuição dos recursos provenientes da Loteria Esportiva, estabelecer novas regras para a contratação de atletas profissionais, garantir a autonomia estatutária dos clubes de futebol e buscar formas democráticas de representação das federações e da CBF. Por outro lado, a Lei Pelé tinha como objetivo principal a transformação dos clubes de futebol em sociedades comerciais, permitindo que se tornassem empresas ou contratassem empresas para gerir suas atividades, como parte do processo de modernização comercial do esporte (PRONI, 2000; RODRIGUES, 2007).

2.1.6 A Fase da Modernização (de 2006 em Diante)

O aprimoramento e o desenvolvimento dos modelos administrativos do futebol brasileiro marcam o seu progresso no país. Segundo Sarmiento (2006, pág. 171), “*é exatamente isto que permite a manutenção da hegemonia brasileira no esporte e dá sustentação ao projeto de fazer do ‘país do futebol’ novamente sede de uma edição da Copa do Mundo*”, iniciando por volta de 2006 a fase atual do desenvolvimento do esporte no país.

Nesta ocasião, o governo brasileiro, a CBF e outras instituições passaram a concentrar esforços em debates centrados nos megaeventos esportivos, nos quais os investimentos públicos e privados estavam voltados à realização dos Jogos Pan Americanos de 2007, da Copa das Confederações de 2013, da Copa do Mundo FIFA de 2014 e dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos de 2016. Assim, a estrutura do esporte enfrentou uma elevação de investimentos públicos e políticas que visavam à construção e modernização de estádios, assim como à preparação de infraestrutura adequada para a realização dos eventos, buscando a continuidade do reconhecimento mundial do futebol brasileiro e a reestruturação financeira dos clubes (HOLZMEISTER, 2014).

Ao fim da Copa do Mundo de 2014, em que a seleção brasileira ocupou a quarta colocação após as derrotas na semifinal para a seleção Alemã (7 x 1) e na disputa do terceiro lugar para a seleção dos Países Baixos (3 x 0), três discussões tomaram conta do histórico da indústria do futebol nacional. Em primeiro lugar, era necessária uma reorganização das dívidas dos clubes, principalmente aquelas com o Fisco Federal e com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), criando a Lei de Responsabilidade Fiscal do Esporte (Lei nº 13.155/2015). Na prática, o texto legislativo exigia que as agremiações aderissem ao PROFUT (Programa de Modernização da Gestão e de Responsabilidade Fiscal do Futebol Brasileiro), que previa o parcelamento das dívidas tributárias e exigia contrapartidas de investimento em categoria de

base, redução dos *déficits* orçamentários, publicação das demonstrações financeiras auditadas, respeito ao período máximo de mandato do dirigente esportivo e afastá-lo quando praticasse uma gestão temerária (PRONI e LIBANIO, 2016).

Em segundo lugar, verificou-se que a simples reorganização das dívidas tributárias não era suficiente. Por esse motivo, foi proposto o Projeto de Lei (PL 5.082/2016), que permitia a conversão facultativa das agremiações em Sociedades Anônimas do Futebol (SAFs). O objetivo dessa proposta era continuar garantindo uma gestão financeira transparente e solucionar problemas administrativos do futebol brasileiro. Além disso, essa estrutura jurídica é uma das exigências para que os clubes possam negociar suas ações na Bolsa de Valores (PRONI e LIBANIO, 2016). Essa medida foi sancionada pelo governo por meio da Lei nº 14.193/2021, estabelecendo as normas para a constituição, governança, controle, transparência, financiamento da atividade futebolística, bem como o tratamento dos ativos, passivos, receitas e despesas dos clubes que optarem por se transformar em SAFs. Uma característica central dessa nova regulamentação é a aproximação das disposições e exigências de gestão de uma empresa de capital aberto, garantidas pela Lei nº 6.404/1976, com os modelos de gestão dos clubes.

Em terceiro lugar, é necessário o ressurgimento de uma Liga de Clubes. Embora a tentativa incipiente do Clube dos 13 em 1987 tenha sido considerada na literatura apenas como uma organização de negociação de direitos televisivos, a fundação de uma liga de clubes permitirá um trabalho mais aprofundado na competição, não se concentrando apenas nos clubes, como acontece nas cinco grandes ligas europeias. Essa redefinição do “produto” do futebol brasileiro garantirá que a indústria continue trabalhando em prol de seu sucesso, estabelecendo os seguintes pilares: valorização do produto local por meio de um calendário organizado, estratégias de marketing e promoção da marca voltadas para negócios nacionais e internacionais, padronização de ações para o dia do jogo, integração dos torcedores e venda de direitos televisivos em blocos, para transmissões e apostas (XP, 2022).

Em suma, a história do futebol no Brasil pode ser subdividida em várias fases, caracterizando sua evolução no desporto nacional e na sociedade. Progressivamente, o esporte inicia como um passatempo exclusivo da parcela mais abastada da sociedade, passa a se tornar um elemento de integração e paixão popular, passa pela profissionalização e, por fim, se torna um negócio bilionário (MÁXIMO, 1999).

Além disso, fica claro que a condução evolutiva das organizações responsáveis pelo futebol no Brasil, principalmente a CBD e posteriormente a CBF, seguiu quatro principais pontos norteadores. O primeiro destaque deve ser dado à estruturação interna do comando do

esporte no país. Desde a inclusão do futebol na lista de opções de lazer da população brasileira, a disputa pela hegemonia entre São Paulo e Rio de Janeiro foi um dos obstáculos a serem solucionados pelas altas instituições do futebol nacional. O segundo ponto norteador na história do futebol foi a busca pela sustentabilidade financeira para a continuidade do esporte, o que impulsionou a profissionalização do futebol. Em terceiro lugar, o Brasil buscou constantemente o reconhecimento internacional, conquistado por meio de vitórias e significativas participações nos torneios mundiais de futebol, assim como pela organização dos megaeventos esportivos (Copa do Mundo de 1950, Copa do Mundo de 2014 e Jogos Olímpicos e Paralímpicos de 2016). Esses eventos modernizaram amplamente a infraestrutura futebolística no país, especialmente em relação às arenas multiusos.

Finalmente, o principal foco das Confederações era a estruturação de um campeonato nacional, envolvendo as principais equipes de diferentes estados brasileiros. Esse objetivo envolvia a participação dos pequenos clubes do interior em competições com as principais equipes nacionais. Assim, a constituição desse torneio será discutida com detalhes na próxima seção.

2.2 A CRIAÇÃO DO CAMPEONATO BRASILEIRO

2.2.1 As Primeiras Iniciativas

Assim como o desenvolvimento das entidades organizadoras do futebol no Brasil, as competições nacionais passaram por um longo momento de progresso evolutivo com o passar do tempo. A criação da CBD, com o objetivo de unificação das federações estaduais, contribuiu para conferir um papel suplementar à instituição, a saber, a organização de competições nacionais. Inicialmente, a CBD propôs a criação de competições para selecionados estaduais, mas este tipo de campeonato não durou muito tempo. Então, torneios de clubes foram implementados como alternativas mais viáveis (MAGALHÃES, 2010).

Foi em meio às disputas de poder da CBD que, em 1922, surge o primeiro embrião do Campeonato Brasileiro de Futebol. O então presidente da confederação, Oswaldo Gomes, tinha em uma das suas missões institucionais a criação de uma competição nacional. Para tanto, na segunda quinzena de julho, iniciou-se um torneio experimental com a participação de sete selecionados estaduais (SARMENTO, 2006).

A CBD conseguiu organizar o torneio de 1923 a 1963, tendo o objetivo de reunir os principais atletas de cada estado (PRONI, 2000). Contudo, ao contrário do que ocorreu em outros países sul-americanos, o desenvolvimento do futebol nos centros urbanos do Rio de

Janeiro e São Paulo encontrou alguns desafios logísticos e de transportes para superar as fronteiras estaduais. Além disso, a rivalidade entre os dirigentes das ligas paulistas e cariocas, que persistiu por décadas, e o projeto prioritário da CBD em obter fundos para financiar o Campeonato Brasileiro de Seleções Estaduais, agravaram a situação (SARMENTO, 2006).

Magalhães (2010), por outro lado, põe em dúvida a viabilidade deste projeto. Afinal, é neste período que o futebol enfrenta o conflito entre amadorismo e profissionalismo. Portanto, os interesses dos clubes nem sempre eram de formar um selecionado para a disputa do Campeonato Nacional de Seleções. Desse modo, surge então o primeiro torneio de clubes entre estados em 1933, o Torneio Rio-São Paulo.

Distintamente da competição proposta pela CBD, o Torneio Rio-São Paulo acomodava a participação individual dos clubes filiados a APEA e LCF. Uma segunda edição deste Torneio só iria ocorrer em 1940, e dez anos depois passaria a acontecer anualmente. Mais tarde, em 1967, a CBD passou a incorporar clubes de outros estados da federação na competição, sendo criado o torneio Roberto Gomes Pedrosa, o “Robertão”²⁵ (PRONI, 2000; MAGALHÃES, 2010).

Em 1959, sob direção de João Havelange, a CBD propôs a Taça Brasil. Esta competição eliminava os conflitos recorrentes de organização das seleções estaduais e ampliava os torneios Rio-São Paulo, organizados pela FBF. A estrutura planejada para a Taça Brasil consistia na participação de clubes campeões das competições estaduais de todas as regiões do país em um modelo de disputa eliminatória (mata-mata), com partidas de ida e volta em cada fase do campeonato (SARMENTO, 2006).

Este padrão possibilitava que os clubes e suas federações estaduais pudessem obter resultados financeiros positivos com a organização das partidas em seus estádios próprios ou alugados, e ainda destinassem uma porcentagem das receitas à CBD (SARMENTO, 2006). Ademais, apesar de ser desenvolvido como uma competição experimental, a Taça Brasil levou um significativo público aos jogos, consagrando o time da Bahia como o primeiro campeão nacional em 1959.²⁶

As expectativas sobre o progresso da Taça Brasil aumentaram, principalmente, após o bicampeonato mundial da seleção brasileira em 1962. A CBD, na época, estava passando por problemas financeiros significativos e o torneio passou a ser considerado uma grande aposta de

²⁵O Torneio Rio-São Paulo foi retomado na década de 1990, com sua última edição ocorrendo em 2002. Originalmente, foi a principal competição nacional de clubes e simbolizou a rivalidade entre as equipes paulistas e cariocas, um traço que persiste até os dias atuais (MAGALHÃES, 2010).

²⁶ Segundo Sarmiento (2006), o futebol paulista dominou os primeiros anos da Taça Brasil. Após a conquista do Bahia em 1959, o título foi para o Palmeiras em 1960 e, nos cinco anos seguintes, para o Santos.

mobilização do público e representatividade internacional do futebol brasileiro, uma vez que ele credenciava o vencedor a disputar a experimental Taça das Américas²⁷ (SARMENTO, 2006).

Após a eliminação desastrosa da seleção brasileira da primeira fase no mundial da FIFA em 1966, a CBD passou a envidar esforços para ampliar as competições interestaduais do país. Sendo assim, a entidade criou, em 1967, o torneio Roberto Gomes Pedrosa (“Robertão”), que incluía tanto a participação de clubes do Torneio Rio-São Paulo quanto dos estados de Minas Gerais, Rio Grande do Sul e Paraná²⁸ (SARMENTO, 2006).

Devido ao sucesso do “Robertão” no primeiro ano, a CBD dedicou-se a sua organização em 1968, quando estabeleceu uma nova denominação para o torneio, a “Taça de Prata”. Todavia, os torcedores continuaram a utilizar o título de “Robertão” para referir-se à competição. Embora tal campeonato tenha gerado uma fonte de receita para a CBD, a instituição promoveu o torneio apenas até 1970, quando equipes do Nordeste brasileiro passaram a enfrentar os renomados clubes do Sul e Sudeste do país.

Com a intenção de criar uma competição nacional interclubes mais abrangente, a CBD começou a formular novos formatos de campeonato a partir de 1970. Embora o Torneio Roberto Gomes Pedrosa tenha sido bem recebido por clubes e torcedores, ele não permitia a participação de equipes de todos os estados da federação. Assim, a partir de 1971, os dirigentes da CBD organizaram o Campeonato Brasileiro para substituir o “Robertão” (SARMENTO, 2006; MAGALHÃES, 2010).

2.2.2 O Campeonato Brasileiro da CBD

Para a primeira edição do novo Campeonato Brasileiro²⁹, foram criadas duas divisões distintas, denominadas de Divisão Extra e Primeira Divisão, correspondendo às Séries A e B do atual Brasileirão, respectivamente. A Divisão Extra contava com a participação das 20 principais agremiações do Brasil, conforme determinado pela CBD. Já a Primeira Divisão

²⁷ A Taça das Américas foi uma proposta da CBD em conjunto com a *Asociación del Fútbol Argentino* (AFA) à Confederação Sul-Americana, com o objetivo de estabelecer um torneio anual para determinar o campeão das Américas entre os clubes. Esse torneio se inspirou nos modelos de competições propostos pela União Europeia de Futebol, que mais tarde foram renomeados como Taça Libertadores e hoje são conhecidos como CONMEBOL Libertadores (SARMENTO, 2006).

²⁸ O time do Palmeiras foi o primeiro clube a conquistar o “Robertão” em 1967, seguido pelo Santos em 1968, novamente pelo Palmeiras em 1969 e pelo Fluminense em 1970, ano em que o torneio foi realizado pela última vez (SARMENTO, 2006).

²⁹ Nessa primeira oportunidade, em 1971, o Atlético Mineiro conquistou o troféu da Divisão Extra, enquanto o Vila Nova conquistou a Primeira Divisão.

envolvia outras equipes de importância regional, que foram distribuídas em duas chaves (Norte-Nordeste e Centro-Sul), com os finalistas disputando o título da divisão. É necessário observar a existência de uma hierarquia entre as duas divisões, mas o regulamento não previa ascensão ou rebaixamento das equipes que obtivessem melhores ou piores classificações, respectivamente (SARMENTO, 2006).

A promoção de um torneio nacional em plena ditadura militar fazia com que os interesses políticos sobressaíssem aos desportivos. Por um lado, enquanto a CBD tinha o objetivo de possibilitar a competição entre clubes pouco conhecidos do interior e os renomados do Sudeste, o governo apostava em uma via de integração nacional por intermédio do esporte. Nessa oportunidade, os governantes passaram a se mobilizar para estabelecer meios de controle, manipulação e propaganda das ações públicas no esporte mais popular do país (PRONI, 2000; SARMENTO, 2006).

Em 1972, diante das demandas políticas e do sucesso popular do torneio, a direção da CBD decidiu aumentar para 26 o número de clubes pertencentes à Divisão Extra, o que possibilitou à entidade obter recorrentes *superávits* financeiros. Entretanto, isso não perdurou por muito tempo. Após a saída de João Havelange em 1975, o seu sucessor, o Almirante Heleno de Barros Nunes, estabelece mudanças estratégicas na concepção e funcionamento da competição. Num primeiro momento, ocorre a extinção da Divisão Extra e da Primeira Divisão. A competição passaria a ser disputada por uma única divisão, juntando os times daquelas duas divisões anteriores. Com isso, as equipes de pouco desempenho nacional acabariam disputando partidas com os times que compunham a elite do futebol brasileiro. Além disso, na nova estrutura do campeonato, os times seriam divididos em duas chaves de 21 equipes cada, das quais os classificados avançariam para a fase final (SARMENTO, 2006).

Houve certa irregularidade no campeonato ao longo dos primeiros anos da gestão de Heleno Nunes, tanto na fórmula de disputa quanto no número de clubes participantes. O torneio de 1976, por exemplo, não apenas alterou mais uma vez a forma de competição para um chaveamento em nove grupos distintos, mas também aumentou o número de participantes para 54 equipes. No ano seguinte, as chaves contavam com uma distribuição de 62 equipes, aumentando novamente para 74 clubes em 1978 e 94 em 1979³⁰. É importante destacar que o progresso de centralização das decisões da CBD estava respaldado pela Lei 6.251/75, que fortaleceu e aproximou as decisões dos dirigentes do CND e da CBD aos interesses políticos nacionais. Essa situação levou os torcedores a criarem um famoso ditado popular na época, de

³⁰ Nos anos de 1978 e 1979, as equipes participantes eram divididas em 20 grupos.

forma jocosa: “Onde a Arena vai mal, um clube no Nacional...”³¹. Em termos gerais, o ditado indicava que nos estados ou cidades onde o partido do governo (Arena³²) estava ameaçado de perder as eleições, o Almirante Heleno Nunes convidava mais um clube para disputar o torneio, com a intenção de agradar a população e angariar mais votos (MÁXIMO, 1999; PRONI, 2000; SARMENTO, 2006).

2.2.3 O Campeonato Brasileiro da CBF

No início da década de 1980, com a dissolução da CBD e a criação da CBF, o Campeonato Brasileiro novamente passa por alterações (SARMENTO, 2006). As forças políticas do governo federal, que haviam tido influência significativa entre 1975 e 1979, deixaram de ser determinantes na competição nacional. Assim, o número de equipes no campeonato, que antes era definido de acordo com solicitações políticas do governo, passou a ser determinado pelo desempenho dos clubes nas competições estaduais, mostrando uma maior autonomia da CBF.

A partir desse momento, o primeiro presidente da CBF, Giulite Coutinho, restringiu o número de participantes no torneio. Foram criadas inicialmente três divisões, representadas pelas taças de Ouro, Prata e Bronze. A Taça de Ouro era disputada por 40 clubes divididos em quatro grupos, classificando 32 equipes para a segunda fase. Enquanto a Taça de Prata classificava as quatro melhores equipes entre as 64 em disputa, para se juntarem aos classificados da divisão Ouro na fase final da competição. Por sua vez, a Taça de Bronze era disputada por 24 equipes (PRONI, 2000; SARMENTO, 2006).

Este novo modelo perdurou até 1986, quando houve novamente uma troca de presidência da CBF e o surgimento de novas disputas políticas entre as federações. Times renomados do Sudeste brasileiro acabaram sendo desclassificados da primeira divisão e posteriormente restabelecidos por determinação do CND ou da própria CBF por interesses políticos, situação que fez com que o CND estabelecesse regras rígidas para o Campeonato Brasileiro de 1987 (SARMENTO, 2006).

De acordo com as orientações regulamentares da entidade superior de administração desportiva, o torneio deveria ser realizado com a participação de, no máximo, 24 equipes na primeira divisão, com um sistema de rebaixamento e promoção regular a partir de então. Entretanto, a falta de confiança na capacidade dos dirigentes da CBF cumprirem essas

³¹ Existe um complemento para esse ditado que retrata melhor ainda a situação: “E onde vai bem, outro clube também...”.

³² Arena é a sigla do partido governista da época, a Aliança Renovadora Nacional.

exigências e a busca de maiores participações sobre a comercialização dos direitos da competição, acarretaram a criação do Clube dos 13,³³ uma espécie de pré-liga dos clubes. Este projeto tinha como objetivo principal a organização autônoma de uma competição, oficializando a chamada Copa União em 1987 (PRONI, 2000; SARMENTO, 2006).

Além da criação da competição brasileira, o Clube dos 13 ainda defendia a criação de divisões no futebol brasileiro³⁴, torneio jogado em turno e returno com partidas executadas apenas nos finais de semana, participação dos grandes clubes em decisões da CBF e melhor organização nas competições regionais e estaduais (HIRATA, 2013).

Embora o Clube dos 13 fosse composto pelas principais equipes do futebol brasileiro, a entidade passava por duas questões problemáticas. Em primeiro lugar, o órgão era considerado ilegal aos olhos do regulamento interno e externo do esporte. Afinal, a FIFA reconhecia apenas uma instituição organizadora, e nesse momento, essa prerrogativa foi concedida à CBF. Em segundo lugar, os dirigentes da nova instituição não possuíam recursos financeiros suficientes para garantir a realização de uma competição nacional, assim como ocorreu com a CBF em 1987 (HIRATA, 2013). Contudo, ambas as entidades promoveram suas competições nacionais. Segundo Sarmiento (2006), o Campeonato Brasileiro da CBF sofreu uma nova mudança em 1987. A instituição dividiu as equipes em quatro módulos, sendo o campeão escolhido por meio de um quadrangular entre as duas primeiras equipes do primeiro e segundo módulos. Essa situação acabou conduzindo a mais um impasse político entre a Confederação e os clubes. O futebol brasileiro sempre foi conhecido pelos seus entraves políticos e judiciais. Porém, o ano de 1987 pode ser considerado um marco de retaliações e disputas judiciais entre a CBF, alguns clubes, federações e os integrantes do Clube dos 13 (CARDOSO, 2017).

A CBF, para o ano de 1987, decidiu reestruturar o Campeonato Brasileiro em dois grandes grupos (A e B), que seriam subdivididos em quatro módulos: Módulo Verde, Módulo Amarelo, Módulo Azul e Módulo Branco. Os dois primeiros módulos constituíam o grupo A, enquanto os dois últimos formavam o grupo B³⁵. O Módulo Verde seria composto por dezesseis clubes, representado pela Copa União, que incluía os treze maiores clubes nacionais, além do Coritiba,

³³ O Clube dos 13 (União dos Grandes Clubes do Futebol Brasileiro) foi fundado em 11 de julho de 1987 pela união de Palmeiras, Corinthians, São Paulo e Santos (SP); Vasco, Flamengo, Fluminense e Botafogo (RJ), Atlético e Cruzeiro (MG); Internacional e Grêmio (RS); e Bahia (BA). De acordo com Hirata (2013), cerca de 90% da população brasileira simpatizava com essas equipes, o que colocou a CBF em uma situação de desconforto político.

³⁴ O Clube dos 13 defendia a criação das divisões A e B com apenas 16 clubes em cada uma.

³⁵ A ideia inicial era que as equipes de cada módulo disputassem um troféu específico. O campeão do Módulo Verde receberia o Troféu João Havelange; o primeiro colocado do Módulo Amarelo, o Troféu Roberto Gomes Pedrosa; o vencedor do Módulo Azul, o Troféu Heleno Nunes; e o campeão do Módulo Branco, o Troféu Rubem Moreira (CARDOSO, 2017).

Santa Cruz e Goiás. Adicionalmente, o Módulo Amarelo³⁶, também composto por dezesseis equipes, incluía os pequenos e médios clubes, que juntos não representavam nem 5% da torcida nacional e ostentavam apenas um título brasileiro. Finalmente, os dois últimos módulos (Azul e Branco) acomodaram mais 24 equipes do interior do país cada um.

A grande preocupação e controvérsia estavam centradas na determinação do clube que seria considerado campeão brasileiro nesse torneio. Os módulos do grupo B (Azul e Branco) não tinham uma vaga na disputa pelo título da competição, mas tinham a oportunidade de participar de uma competição nacional (CARDOSO, 2017). Enquanto isso, nos Módulos Verde e Amarelo, discutiam-se duas questões centrais: a definição do campeão brasileiro e a escolha dos representantes brasileiros na Taça Libertadores de 1988.

No primeiro acordo entre o Clube dos 13 e a CBF, ficou definido que seria realizado uma quadrangular de cruzamento entre os dois vencedores dos módulos do grupo A (Verde e Amarelo), sendo que o campeão e o vice-campeão deste quadrangular representariam o Brasil na Taça Libertadores em 1988. Todavia, o campeão brasileiro seria o campeão do Módulo Verde, isto é, o campeão da Copa União. Esse pacto de cruzamento entre os módulos para definir os representantes na disputa continental foi aceito por ambas as partes, pois todas as equipes do Clube dos 13 estavam no Módulo Verde (CARDOSO, 2017).

No entanto, o regulamento específico da competição, publicado pela CBF em setembro de 1987, revelou-se diferente do acordado anteriormente com o Clube dos 13. Após as negociações entre a Confederação e a união dos principais clubes, as equipes menos reconhecidas, ou seja, aquelas que compunham o Módulo Amarelo, não aceitaram todos os termos e apresentaram liminares judiciais para contestar as determinações. Assim, a controvérsia que cercou o torneio nacional em 1987 teve início com a decisão da CBF, que não apenas deixou de cumprir o que havia sido acordado anteriormente com o Clube dos 13, mas também reestruturou toda a competição. O sexto artigo do regulamento de 1987 descrevia: “*O campeão e o vice-campeão das taças João Havelange e Roberto Gomes Pedrosa³⁷ disputarão, em quadrangular, o título de campeão e vice-campeão brasileiro de 1987, ficando de posse da Copa Brasil-1987 e classificados para representar a CBF na Taça Libertadores da América-1988*” (CARDOSO, 2017, p. 90). Além disso, o presidente em exercício da CBF invocou o regulamento para ameaçar os clubes que desistissem de participar de qualquer partida do

³⁶ O Módulo Amarelo era composto por América (RJ), Atlético Goianiense, Atlético Paranaense, Bangu, Ceará, Criciúma, CSA, Guarani, Internacional de Limeira, Joinville, Náutico, Portuguesa, Rio Branco (ES), Sport do Recife, Treze de Campina Grande e Vitória (CARDOSO, 2017).

³⁷ Campeão e Vice-Campeão dos Módulos Verde e Amarelo, respectivamente, formando assim um quadrangular final.

quadrangular com a exclusão da competição tanto no ano em questão quanto no ano seguinte (CARDOSO, 2017).

No contexto da estrutura modular do campeonato, o Clube dos 13 recebeu autorização para prosseguir com a Copa União, que foi utilizada como o Módulo Verde do Campeonato Brasileiro de 1987. Diferentemente dos outros módulos, o Módulo Verde apresentou resultados superiores. Os dirigentes desta competição criaram uma tabela otimizada de jogos, distribuindo os clássicos nacionais ao longo do torneio para evitar sobrecarregar ou deixar as grandes cidades sem partidas. Além disso, a Copa União incentivou a presença do público nos estádios e aumentou o índice de audiência dos jogos televisionados pela TV Globo. Por fim, o torneio organizado pelo Clube dos 13 estabeleceu regras rigorosas de pontualidade e cumprimento dos jogos, o que implicitamente proporcionou melhores condições físicas e táticas para as equipes. Com partidas realizadas em intervalos maiores, os atletas tiveram mais dias de folga e recuperação física (HIRATA, 2013).

Ao final daquele ano, o Flamengo conquistou o título da Copa União em uma partida contra o Internacional. Enquanto isso, o Módulo Amarelo do Campeonato Brasileiro ainda não havia terminado, mas o Sport do Recife e o Guarani eram considerados campeão e vice-campeão do referido módulo, respectivamente. O Sport do Recife e o Guarani se enfrentariam em duas partidas na fase decisória, e a equipe que se destacasse nesses jogos seria coroada campeã do Módulo Amarelo. No primeiro confronto, o Guarani saiu vitorioso. No entanto, na última partida da competição, o Sport do Recife conquistou uma vitória significativa por 3 a 0. Como resultado, a decisão foi para a prorrogação, sem que houvesse um desempate em campo. Seguiu-se uma disputa de pênaltis, na qual todos os jogadores elegíveis para a cobrança (aqueles que estavam em campo no final da partida) já haviam batido uma vez, e o placar permanecia empatado. Portanto, não poderia haver continuação na sequência de cobranças, e a disputa deveria ser encerrada. Neste momento, os jogadores do Guarani e do Sport do Recife comemoraram o fim da partida, mas, na realidade, o campeão do Módulo não havia sido decidido.

Após o incidente, os dirigentes do Sport do Recife e do Guarani foram questionados sobre o ocorrido na partida. Ambos os clubes consideraram as ações como irrelevantes, alegando que o campeonato seria posteriormente decidido por um quadrangular com o Módulo Verde, e que tanto o Sport quanto o Guarani estavam classificados. Após consultar a CBF sobre a situação, foi decidido homologar o título de campeão para o Sport do Recife “*diante da sua melhor performance técnica ao longo da competição*” (CARDOSO, 2017, pág. 184).

Portanto, apesar da indefinição sobre o campeão do Módulo Amarelo, a CBF decidiu aplicar o artigo sexto do regulamento específico da competição, conhecido como “cruzamento”, mesmo que a mídia e o público já considerassem o Flamengo como o verdadeiro campeão brasileiro de 1987. No entanto, essa etapa não pôde ser realizada em 1987, uma vez que a Copa União teve sua partida final em dezembro daquele ano. Em consequência, a CBF solicitou uma prorrogação ao Conselho Nacional de Desportos (CARDOSO, 2017).

Mesmo com a negativa do CND, a CBF prosseguiu e marcou o quadrangular. No entanto, o Flamengo e o Internacional, primeiros colocados da Copa União (o Módulo Verde), não compareceram a nenhum dos jogos contra os classificados do Módulo Amarelo, resultando em sua desclassificação do torneio. Com essa situação, o Sport derrotou o Guarani em campo e foi declarado campeão brasileiro de 1987 (CARDOSO, 2017).

A história não terminou nesse ponto. Insatisfeito com a situação, o Flamengo consultou o CND sobre a impossibilidade de continuidade das competições oficiais no ano seguinte e obteve, na justiça comum, o reconhecimento como campeão do torneio de 1987³⁸. Diante disso, João Havelange, que presidia a FIFA na época, ordenou que a CBF respeitasse a determinação do artigo 48 do regimento da FIFA, que proíbe as associações de futebol de recorrer à justiça comum para questões desportivas.

Como desfecho, em maio de 1988, a CBF confirmou oficialmente o Sport do Recife como campeão brasileiro de 1987, enquanto o Guarani também foi reconhecido como representante do Brasil na Taça Libertadores. A decisão foi fundamentada no regulamento estabelecido no início da competição e na “aceitação técnica” das equipes para a continuidade da disputa. A CBF interpretou que outras instâncias jurídicas desportivas não poderiam rejeitar o regulamento, a menos que houvesse consenso unânime. Além disso, no mesmo mês, a CBF emitiu uma resolução determinando que qualquer equipe que recorresse novamente ao Poder Judiciário comum, em vez das instâncias da justiça desportiva, seria automaticamente excluída do torneio em que estivesse competindo.

Embora a competição organizada pelo Clube dos 13 tenha sido bem-sucedida em 1987, não foi realizada novamente (HIRATA, 2013). Após o tumultuado cenário daquele ano, a CBF

³⁸ Em resumo, a história se conclui com uma decisão judicial concedendo o título ao Flamengo. Cardoso (2017, p. 198) destaca cinco razões para essa decisão: “(1) o regulamento da CBF previa um quadrangular final entre o campeão e vice-campeão do Módulo Verde mais o campeão e vice-campeão do Módulo Amarelo; (2) a 13 de dezembro de 1987, o Flamengo sagrou-se campeão do Módulo Verde; (3) na mesma data, Sport e Guarani decidiram dividir o título do Módulo Amarelo, medida que evidentemente não encontrava amparo regulamentar, de maneira que não houve campeão do Módulo Amarelo; (4) o CND não autorizou a realização do quadrangular final em janeiro e fevereiro de 1988, ou seja, depois de encerrado o ano-calendário; (5) diante disso, o único campeão que havia e que restava, e que cumpria reconhecer-se como campeão brasileiro de 1987, era o campeão do Módulo Verde, o Clube de Regatas do Flamengo”.

buscou estabelecer um acordo com o Clube dos 13 para definir o formato do Campeonato Brasileiro de forma definitiva. Assim, a competição passou a contar com 24 participantes e um sistema de acesso e rebaixamento, modelo que se manteve até 1999.³⁹ O Campeonato Brasileiro manteve um modelo estável durante 11 anos, mas algumas equipes começaram a pressionar a CBF com ameaças jurídicas para garantir pontos e a permanência na elite do futebol. Diante dessa situação, a CBF reagiu conforme as orientações da FIFA sobre possíveis exclusões e mudanças na estrutura da competição (SARMENTO, 2006).

Como consequência, em 2000, o Clube dos 13 rompeu novamente suas relações com a CBF e decidiu organizar a Copa João Havelange como substituto do Campeonato Nacional. Este torneio contou com a participação de 116 equipes divididas em quatro módulos: o Módulo Azul, com 25 equipes; o Módulo Amarelo, com 36 clubes; e os Módulos Verde e Branco, com 55 times no total. A ideia inicial era que todos os 116 clubes tivessem a chance de se tornar campeões, enfrentando adversários de diferentes módulos na segunda fase. No entanto, essa ideia não foi respeitada. O torneio acabou apresentando um regulamento complexo e problemático, sendo amplamente reconhecido como a competição mais desorganizada do país (HIRATA, 2013).

Ao término da Copa João Havelange, o Clube dos 13 passou a ter uma visão desconexa e ambígua sobre seu papel. Inicialmente, o grupo buscava ser reconhecido como um agente de evolução do futebol. No entanto, após quase quinze anos de existência, foi visto principalmente como um negociador dos contratos de direitos de transmissão televisiva do campeonato nacional. Essa função foi desempenhada pelo Clube dos 13 até sua dissolução em 2011.

2.2.4 O “Brasileirão”

Após o fracasso da Copa João Havelange em 2000, foi firmado um novo acordo entre clubes, federações e a CBF, que resultou na retomada da organização do campeonato nacional pela CBF a partir de 2001. Nesse ano, a CBF propôs a implementação de um calendário quadrienal para introduzir ajustes no futebol nacional, formatando o torneio como o conhecemos hoje. A partir de 2001, a CBF estabeleceu um prazo de quatro anos para reduzir o número de equipes da primeira divisão do Campeonato Brasileiro para vinte. Além disso, a

³⁹Apenas em 1996, a CBF decidiu não aplicar o rebaixamento no Campeonato Brasileiro, resultando em 26 equipes na Série A em 1997. No entanto, essa mudança não se manteve, pois, ao final da competição, quatro clubes foram rebaixados para a Série B, incluindo dois dos fundadores do Clube dos 13: Bahia e Fluminense (SARMENTO, 2006).

entidade implementou um rigoroso regulamento de rebaixamento e promoção (SARMENTO, 2006).

O "Brasileirão", como é conhecido atualmente, possui uma tradição relativamente recente no contexto do desenvolvimento do futebol no país, devido ao cenário geográfico e às dificuldades de deslocamento. O modelo moderno da competição começou a ser formulado em meados de 2003, quando a Série A do "Brasileirão" abandonou o sistema de playoffs e adotou a estrutura de pontos corridos em turno e retorno. Com um total de 380 partidas (19 jogos em casa e 19 como visitante), os pontos são acumulados ao longo da temporada, e o clube com a maior pontuação ao final do campeonato é considerado campeão nacional. Mudanças semelhantes também foram implementadas nas Séries B, C e D nos anos seguintes (SANTANA e SILVA, 2009, DOBSON e GODDARD, 2011; GASPARETTO, 2017).

Em vista disso, o Campeonato Brasileiro se consolidou como a competição de maior destaque no país (SARMENTO, 2006; GASPARETTO, 2017). Atualmente, o "Brasileirão" faz parte do sistema de disputas nacionais, que é composto por quatro divisões: Série A, B, C e D. Os níveis do campeonato são interligados por meio do sistema de promoção e rebaixamento, com exceção da Série D, que não possui um nível inferior para o qual rebaixar os clubes (DOBSON e GODDARD, 2011). De acordo com os regulamentos das competições⁴⁰ disponibilizados pela CBF, as Séries A, B e C em 2019 foram compostas por vinte clubes, enquanto a série D foi formada por 68 equipes, que são selecionadas com base no desempenho das competições estaduais e no *Ranking* Nacional das Federações⁴¹. O Quadro 2.1 resume as principais características dessas divisões.

O Campeonato Brasileiro da Série A é amplamente reconhecido como a competição de maior prestígio dentro do torneio (BENEVIDES *et al.*, 2015). Por essa razão, esta tese dedicará uma atenção especial a esta divisão. Além disso, as poucas pesquisas sobre a demanda por ingressos de futebol no Brasil têm se concentrado predominantemente na Série A, devido à disponibilidade das suas informações básicas.

⁴⁰ Informações contidas nos Regulamentos Específicos dos Campeonatos Brasileiros (Série A, B, C e D) de 2019. Todos os regulamentos podem ser obtidos no portal de governança da CBF, <http://portaldegovernanca.cbf.com.br/>, ou por meio do acesso às tabelas anuais da competição na seção "Futebol Brasileiro" da CBF, <https://www.cbf.com.br/futebol-brasileiro>.

⁴¹ De acordo com o regulamento específico, a Série D não inclui rebaixamento. Para ingressar nesta divisão, os clubes devem atender aos seguintes critérios preestabelecidos: (i) não devem estar habilitados para as divisões superiores; (ii) não podem ter sido rebaixados da Série C no ano anterior; (iii) devem ter conquistado a primeira ou segunda posição no campeonato estadual, excluindo os clubes já alocados em séries superiores; (iv) devem ter alcançado a terceira colocação no estadual para as federações classificadas nas nove primeiras posições do *Ranking* Nacional de Federações (RNF) do ano, excluindo as equipes já selecionadas para as séries superiores; e (v) devem ter alcançado a quarta colocação no estadual para a federação posicionada na primeira posição do RNF, desconsiderando as equipes já selecionadas para as séries superiores.

Quadro 2.1 – Características de Cada Divisão do “Brasileirão”

	Série A	Série B	Série C	Série D
Nº de Participantes	20	20	20	68
Sistema de Disputa	Pontos corridos em Turno e Retorno	Pontos corridos em Turno e Retorno	Na primeira fase terá 2 grupos de 10 clubes cada e posteriormente, <i>playoffs</i> eliminatórios até a final ⁴² .	Na primeira fase terá 17 grupos de 4 clubes cada e posteriormente, <i>playoffs</i> eliminatórios até a final ⁴³ .
CrITÉrios Técnicos	Permanência na competição do ano anterior; Promoção da Série B.	Permanência na competição do ano anterior; Rebaixamento da Série A; Promoção da Série C.	Permanência na competição do ano anterior; Rebaixamento da Série B; Promoção da Série D.	Vagas distribuídas de acordo com o <i>Ranking</i> Nacional de Federações e a classificação das equipes nas competições estaduais, excluindo os times da Série A, B e C; Rebaixamento da Série C.
Libertadores	6 primeiros	-	-	-
Promovidos	-	4	4	4
Rebaixados	4	4	4	-

Obs.: Na figura, está retratado o sistema de disputa das quatro séries do Campeonato Brasileiro após as reformulações regulamentares até 2022. Tanto a Série A quanto a B adotam o formato de pontos corridos, enquanto as Séries C e D seguem o modelo de *playoffs* eliminatórios. Todas as séries estão interligadas por meio de promoção e rebaixamento, envolvendo quatro equipes, proporcionando a todos os clubes a oportunidade de buscar a promoção à Série A, representando assim a elite do futebol nacional.

Fonte: Elaboração Própria a partir de informações dos regulamentos de 2019 a 2022.

Assim, a posição de cada equipe na tabela de classificação da Série A é determinada pela quantidade total de pontos conquistados. A equipe vencedora recebe três pontos, o time derrotado não ganha pontos, e em caso de empate, ambos os clubes somam um ponto (SANTANA e SILVA, 2009). Os quatro clubes com menos pontos são rebaixados para a Série

⁴² Em 2022, a Série C passou a ter um novo formato de disputa. De acordo com o regulamento específico, a competição é dividida em três fases. Na primeira fase, todas as equipes, agrupadas em um único bloco de 20 times, se enfrentam em um turno único. Na segunda fase, os 8 melhores times são divididos em dois grupos de quatro, em que cada equipe joga contra as outras do próprio grupo em um sistema de ida e volta. Os dois primeiros colocados de cada grupo garantem acesso à Série B, enquanto os líderes dos grupos se enfrentam em partidas de ida e volta para determinar o campeão brasileiro da Série C.

⁴³ Em 2021, a Série D passou a ter um novo formato de disputa. De acordo com o regulamento específico, a competição é realizada em sete fases. A primeira fase é uma preliminar que conta com a participação de oito clubes das federações estaduais que ocupam as últimas posições no Ranking Nacional de Federações. Esses clubes são divididos em quatro grupos de duas equipes cada. Os clubes com as melhores pontuações em cada grupo preliminar avançam para a fase seguinte, que reúne 64 clubes distribuídos em oito grupos de oito equipes. A partir daí, ocorre a eliminação sucessiva de metade dos clubes em cada fase, até a sexta fase do torneio, que determinará o campeão da Série D.

B no ano seguinte, enquanto os melhores colocados têm a oportunidade de participar da Copa Libertadores (Quadro 2.1).

No contexto das divisões a partir de 1971, a competição apresenta um equilíbrio relativo, conforme indicado por Dobson e Goddard (2011), com nenhuma equipe conquistando o título mais de três vezes em cada década (Quadro 2.2). No entanto, há uma predominância de vitórias por parte das equipes localizadas no eixo Rio-São Paulo, um resultado esperado dada a história do futebol no país.

Quadro 2.2 – Campeões do Campeonato Brasileiro entre 1971 e 2023

1971-1979	1980-1989	1990-2002	2003-2009*	2010-2023
Internacional 3 Palmeiras 2 Guarani São Paulo Vasco da Gama Atlético Mineiro	Flamengo 3 Bahia Sport São Paulo Coritiba Fluminense Vasco da Gama Grêmio	Corinthians 3 Palmeiras 2 Vasco da Gama 2 Flamengo Atlético Paranaense Santos Grêmio Botafogo São Paulo	São Paulo 3 Cruzeiro Flamengo Santos Corinthians	Corinthians 3 Palmeiras 4 Cruzeiro 2 Fluminense 2 Flamengo 2 Atlético Mineiro 1

*A partir de 2003, a competição passou a ser disputada no sistema de pontos corridos com turno e retorno.

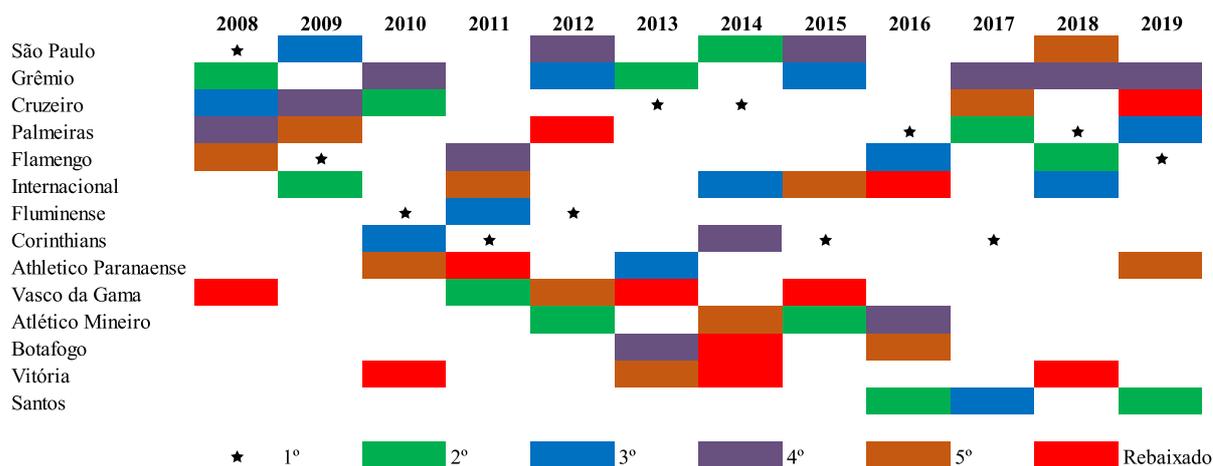
Fonte: Elaboração própria com dados da CBF.

Em estudos sobre o equilíbrio competitivo do Campeonato Brasileiro, Drummond *et al.* (2010) e Gasparetto (2017) calcularam o Índice Herfindahl de Competitividade (HICB) e o Índice C4 de Competitividade (C4BC), desenvolvidos por Michie e Oughton (2004), para os períodos de 1971 a 2009 e de 2006 a 2013, respectivamente. Drummond *et al.* (2010) analisaram o início da competição nacional e encontraram que, durante o período estudado (1971 a 2009), o torneio apresentou instabilidades estruturais em relação ao número de equipes participantes, ao sistema de pontuação e ao formato competitivo. No entanto, os resultados indicaram que as mudanças na competição, como a redução do número de clubes participantes e a reestruturação do modelo para o sistema de pontos corridos, contribuíram para um aumento na competitividade.

Gasparetto (2017) confirmou os achados de Drummond *et al.* (2010) ao comparar o Campeonato Brasileiro da Série A de 2006 a 2013 com outros importantes torneios mundiais, como a *Eredivisie* da Holanda, a *Premier League* da Inglaterra, a *Ligue 1* da França, a *Bundesliga* da Alemanha, a Série A da Itália, a Primeira Liga de Portugal, a *Premier League* da Rússia e a *La Liga* da Espanha. A análise revelou que o Campeonato Brasileiro é a competição mais competitiva, utilizando indicadores de diferença de pontos acumulados e os índices desenvolvidos por Michie e Oughton (2004).

Complementando essa análise, entre 2008 e 2018, 35 equipes distintas participaram da principal divisão do Campeonato Brasileiro, das quais 14 disputaram posições de destaque (CBF, 2019). Dentro desse grupo, seis conquistaram o título de campeãs, enquanto sete foram rebaixadas, evidenciando a rotatividade na elite do futebol nacional (Figura 2.1).

Figura 2.1 – Rotatividade das Cinco Primeiras Colocações da Série A



Obs: A figura ilustra a constante rotatividade de catorze clubes na elite do futebol brasileiro (Brasileirão) ao longo dos anos de 2008 a 2019. O asterisco indica que o clube foi campeão do torneio; a cor verde representa a 2ª colocação; a cor azul, o terceiro lugar; a cor roxa, o quarto posto; a cor marrom indica o quinto lugar; e o vermelho denota que o clube foi rebaixado no Campeonato Brasileiro daquele ano. Durante esse período, Cruzeiro (2013 e 2014), Palmeiras (2016 e 2018), Flamengo (2009 e 2019) e Fluminense (2010 e 2012) conquistaram a primeira colocação da competição em pelo menos duas ocasiões, enquanto apenas o Corinthians (2011, 2015 e 2017) sagrou-se campeão três vezes. Adicionalmente, Vasco (2008, 2013 e 2015) e Vitória (2010, 2014 e 2018) foram rebaixados para a Série B do Campeonato Brasileiro em três temporadas.

Fonte: Elaboração própria, adaptado de CBF (2019).

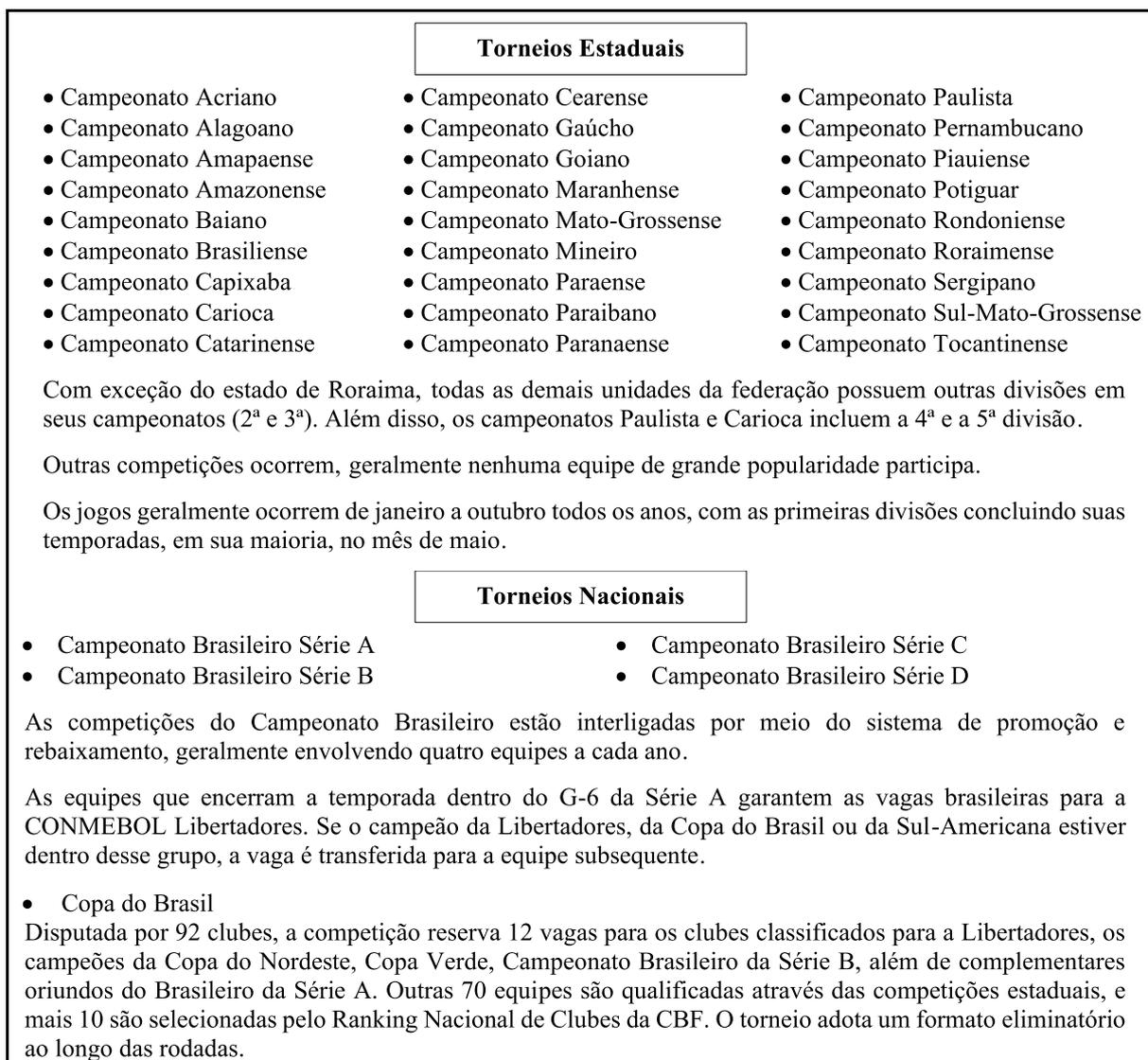
De acordo com a CBF (2019), a média de pontos dos campeões brasileiros corresponde a 66% do total de pontos possíveis na competição. Em comparação, a média de pontos na *La Liga* é de 82%, na *Bundesliga* é de 78%, na *Premier League* e na Série A italiana é de 77%, e na *Ligue 1* é de 74%. Esses dados destacam a maior competitividade do Campeonato Brasileiro em relação às principais ligas europeias.

A competitividade ao longo de várias temporadas geralmente aumenta o apelo das partidas de futebol. No entanto, as características físicas dos estádios onde esses eventos ocorrem também têm uma influência significativa no desempenho financeiro e esportivo dos clubes (Forrest e Simmons, 2002; Martins e Cró, 2016). Assim, a próxima seção explorará essas particularidades dos estádios.

Atualmente, o futebol brasileiro está estruturado em uma série de competições interconectadas, organizadas em duas pirâmides principais: estadual e nacional (Figura 2.2). Os campeonatos estaduais são geridos pelas federações de futebol de cada estado, enquanto todas

as competições nacionais estão sob a responsabilidade da CBF (DOBSON e GODDARD, 2011). Essa organização reflete o vasto território nacional e o nível de desenvolvimento do esporte no Brasil (GASPARETTO, 2017).

Figura 2.2 – Resumo das Competições de Futebol no Brasil



Obs.: A figura está dividida em duas partes. A primeira descreve os torneios estaduais realizados em todo o território nacional. Em todas as unidades da federação e no Distrito Federal há pelo menos uma competição local/estadual. Exceto em Roraima, todos os estados possuem muitos clubes, o que resulta na criação de diversas divisões em suas competições. São Paulo e Rio de Janeiro, por exemplo, são os estados com quatro ou cinco divisões. Os jogos são distribuídos ao longo do ano, com a primeira divisão geralmente concluída até maio, para acomodar o calendário dos torneios nacionais. A segunda parte da figura detalha os dois principais torneios nacionais organizados pela CBF. O Campeonato Brasileiro é composto por quatro divisões interconectadas por meio de promoção e rebaixamento, com partidas ao longo do ano, iniciando após o término das competições estaduais. Esse torneio é a principal via de acesso às competições interclubes das Américas, como a Copa Libertadores e a Copa Sul-americana. Por outro lado, a Copa do Brasil é uma competição desenhada para dar às equipes de menor porte a chance de enfrentar os clubes da elite nacional, sendo disputada ao longo de todos os meses do ano.

Fonte: Elaboração Própria.

Embora as competições estaduais apresentem sistemas de disputa distintos, todas compartilham uma característica comum: a fase de *playoffs* (mata-mata). Além disso, o país conta com outros torneios regionalizados, como a Copa do Nordeste e a Copa Verde (Quadro 2.3). A relevância desses torneios é frequentemente debatida em diferentes contextos (GASPARETTO, 2017).

Quadro 2.3 – Cronograma das Competições do Futebol Brasileiro⁴⁴

Esfera	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Estadual	Copas Regionais											
	Copa do Nordeste											
	Copa Verde											
	27 Campeonatos Estaduais											
Continental		CONMEBOL Libertadores										
Nacional	Copa Brasil											
						Campeonato Brasileiro – Série A						
						Campeonato Brasileiro – Série B						
					Campeonato Brasileiro – Série C							
						Campeonato Brasileiro – Série D						

Obs.: Os meses de início e término dos torneios podem se alterar ano a ano a depender do cronograma da CBF.
Fonte: Elaboração Própria a partir dos Cronogramas das Competições do Futebol Brasileiros da CBF.

No cenário nacional, a Copa do Brasil tornou-se a segunda competição mais relevante do país desde sua criação em 1989. O torneio passou por diversas mudanças em seu formato ao longo dos anos: começou com 32 clubes, aumentou para 40 em 1996, chegou a 64 em 2001, expandiu para 91 equipes nas temporadas seguintes a 2013 e, finalmente, contou com 92 times em 2021. A Copa do Brasil é vista como uma oportunidade crucial para clubes das divisões inferiores do Campeonato Brasileiro (Séries B, C e D) garantirem uma vaga na CONMEBOL Libertadores, o principal torneio de clubes da América do Sul (GASPARETTO, 2017).

As equipes mais populares do país frequentemente competem simultaneamente em duas esferas (Figura 2.2, Quadro 2.3). Os clubes que se destacam tanto nos campeonatos estaduais quanto no *ranking* da CBF participam da Copa do Brasil ao longo de todo o ano. Por outro lado, o Campeonato Brasileiro é dividido em quatro divisões e suas disputas ocorrem de abril a dezembro, enquanto os campeonatos estaduais geralmente se realizam entre janeiro e abril (DOBSON e GODDARD, 2011).

⁴⁴ As competições apresentadas são os torneios que ocorrem anualmente de maneira regular. No entanto, há também outros campeonatos, como a Copa Sul-Americana, que tem datas definidas anualmente e pode ocorrer no segundo semestre do ano ou de fevereiro a dezembro, e o Mundial de Clubes, realizado em dezembro, quando um clube brasileiro conquista a CONMEBOL Libertadores. Além disso, os clubes são ocasionalmente impactados por convocações de atletas para a Seleção Brasileira de Futebol, que participa de amistosos, Copa das Confederações, Copa do Mundo e outras competições nas chamadas datas FIFA.

É importante destacar que as principais equipes costumam participar de diversos torneios ao longo do ano, incluindo pelo menos uma competição estadual, o Campeonato Brasileiro e a Copa do Brasil. Esse cenário competitivo gera duas consequências principais para o esporte. Primeiro, o elevado número de partidas aumenta o risco de lesões, cansaço e outros fatores que afetam diretamente o desempenho das equipes. Segundo, os maus desempenhos não apenas resultam em jogos de qualidade inferior, mas também podem levar ao rebaixamento a longo prazo e à ausência em torneios internacionais. Assim, agendas lotadas, falta de jogadores de qualidade, baixo desempenho em campo e o rebaixamento de clubes populares contribuem para uma diminuição do interesse do público em assistir às partidas nos estádios (ROCHA e FLEURY, 2017).

Ao longo dos anos, o esporte no país tem sido afetado também por um alto índice de corrupção, o que compromete sua credibilidade. Além disso, os responsáveis pelos órgãos reguladores, como a CBF e outras federações, muitas vezes demonstram um conhecimento técnico e administrativo insuficiente para lidar com o crescimento do esporte. Essa situação resulta em um calendário anual repleto de partidas, obrigando os jogadores a entrarem em campo pelo menos duas vezes por semana, o que pode reduzir o desempenho das equipes, especialmente nos clubes mais populares (ROCHA e FLEURY, 2017).

Apesar de todos esses desafios, assim como o futebol brasileiro e os campeonatos disputados no país, os estádios brasileiros também passaram por um constante processo de transformação e modernização desde os primórdios do esporte. Esse processo será detalhado na próxima seção.

2.3 OS ESTÁDIOS BRASILEIROS

2.3.1 Os Primeiros Estádios

Os espaços destinados às partidas também passaram por transformações ao longo da história. Semelhante ao que ocorreu na Europa, a evolução dos estádios de futebol no Brasil pode ser dividida em cinco fases distintas até os dias atuais (HOLZMEISTER, 2014).

A primeira etapa corresponde à introdução do esporte no país. Nesse período, o futebol era praticado em campos irregulares, sem uma clara distinção entre jogadores e torcedores, que podiam facilmente trocar de posição. Os espaços utilizados para as partidas não tinham limites de propriedade definidos; a bola poderia ser chutada em terrenos baldios, rios, bosques ou ruas da cidade. Além disso, os locais onde os jogos aconteciam frequentemente eram utilizados para outras atividades, como pastagem e outras modalidades esportivas, como críquete e ciclismo.

A segunda etapa marca a delimitação formal dos campos de jogo, embora as demarcações e áreas ainda passassem por modificações em meados do século XIX. Neste período, ocorre a segregação dos papéis de jogadores e torcedores, com os últimos proibidos de interferir nas partidas, embora pudessem circular livremente ao redor das demarcações do campo.

A terceira etapa é caracterizada pela segregação dos torcedores. Nessa fase, os espaços destinados aos espectadores eram organizados de acordo com uma lógica de classes, sem possibilidade de mobilidade entre setores. Além disso, começa-se a cobrar ingressos e a criação de áreas específicas para os administradores das equipes e seus convidados (HOLZMEISTER, 2014; VALERIO e ALMEIDA, 2016). Uma característica comum dessa etapa é a construção de estádios de pequeno porte destinados às classes mais altas da sociedade. Nesse período, houve um notável progresso na construção dos primeiros estádios nas regiões Sudeste e Sul do país. O Estádio Parque Antarctica, em São Paulo, foi o primeiro campo exclusivo de futebol na história do Brasil (VALERIO e ALMEIDA, 2016). Seguiram-se a construção do Estádio da Baixada, em Porto Alegre, em 1904, pelo Grêmio Foot-Ball Alegrense; o Estádio das Laranjeiras, no Rio de Janeiro, pelo Fluminense Football Club, em 1914; o Estádio da Liga Sportiva Pernambucana, em Recife, em 1915; o Estádio da Graça, em Salvador, em 1920; e o Estádio Joaquim Américo, em Curitiba, em 1924.

Ao final da década de 1920, o futebol havia se consolidado como uma parte essencial da cultura popular brasileira, e os estádios pequenos já não eram mais suficientes para comportar as partidas. Assim, iniciou-se uma fase de grandes investimentos em infraestrutura, destacando-se a construção do Estádio de São Januário, em 1927, no Rio de Janeiro. Na época, esse estádio era considerado um dos mais importantes da América Latina (CRUZ, 2010; VALERIO e ALMEIDA, 2016). Assim como no próprio futebol, a intervenção do poder público também marcou a construção de estádios nesta quarta fase, exemplificada pela edificação do Estádio Municipal do Pacaembu em São Paulo, inaugurado em 1940. Na mesma época, com vistas à Copa do Mundo de 1950, o governo do Rio de Janeiro planejou a construção do Estádio Jornalista Mário Filho, conhecido como Maracanã (HOLZMEISTER, 2014; VALERIO e ALMEIDA, 2016).

Em 1965, o Estádio Governador Magalhães Pinto, conhecido como Mineirão, foi inaugurado em Belo Horizonte, destacando a significativa intervenção estatal no esporte, que persistiu até a década de 1980. Com o fim do financiamento público, a responsabilidade pela construção de estádios passou a ser dos próprios clubes. Um exemplo é o Estádio do Morumbi, o primeiro estádio de futebol privado construído pelo São Paulo Futebol Clube, cuja construção

começou nas décadas de 1950 e 1960 e foi concluída com a inauguração em 1970 (CRUZ, 2010; VALERIO e ALMEIDA, 2016).

2.3.2 A Modernização dos Estádios Brasileiros

Por fim, a quinta fase refere-se às modernas arenas multiusos. Nesse contexto, os estádios foram construídos ou reformados, seguindo normas estabelecidas pela FIFA para que o país pudesse sediar a Copa do Mundo de 2014. Esses estádios são equipados com circuitos de TV e possuem uma segmentação detalhada do público, baseada no preço do ingresso (variando conforme o setor em relação ao campo), no tipo de espectador (torcedor do time mandante ou visitante, repórteres, autoridades municipais, estaduais ou federais, entre outros) e em infraestrutura definida pela FIFA⁴⁵ (HOLZMEISTER, 2014).

A estrutura das modernas arenas também abrange usos além do esporte, como eventos musicais, religiosos e congressos, e inclui novas áreas que incentivam os torcedores a consumirem não apenas a partida, mas também produtos não necessariamente relacionados ao jogo, como restaurantes, museus, cinemas e outros atrativos (HOLZMEISTER, 2014). Com a inauguração da Arena da Baixada pelo Clube Athletico Paranaense em 1999, essas características das arenas multiusos europeias começaram a surgir no Brasil. Embora o estádio não conte com hotéis, centros comerciais, cassinos e outras instalações encontradas nas principais arenas europeias, possui elementos que o destacam dos demais estádios brasileiros, como a proximidade do gramado ao público, mesmo com o alambrado que divide torcedores e jogadores, camarotes de luxo, assentos individuais vendidos para a temporada, espaço para um restaurante com visão panorâmica do campo, loja de produtos da equipe e a venda de *naming rights*, algo inédito para estádios brasileiros até então (VALERIO e ALMEIDA, 2016; HOLZMEISTER, 2014).

Surgiu, então, o conceito de “*match day*”, que se refere a todo o faturamento gerado pelos clubes através das diversas atividades associadas ao dia do jogo de futebol. Isso inclui receitas provenientes da venda de ingressos, camarotes, bares, restaurantes, lojas e outras atividades realizadas durante a data da partida. Essa nova fonte de receita foi adotada no Brasil, especialmente após a modernização das arenas multiusos (HOLLANDA e MEDEIROS, 2019).

⁴⁵ A infraestrutura conhecida como “padrão FIFA” refere-se aos requisitos técnicos e recomendações estabelecidos pela Federação Internacional de Futebol para padronizar os estádios de futebol. Entre os principais elementos estão a segurança física e patrimonial do estabelecimento, sinalização adequada, estacionamento, iluminação eficiente, áreas VIP, setor de mídia, acessibilidade e conforto para o público, qualidade do campo, vestiários modernos e recursos para instalações temporárias (ver FIFA, 2011).

Tabela 2.1 – Quantidade Total de Estádios por Estado e por Região

Unidade da Federação	Estádios por Estado	Região	Estádios por Região
Rondônia	9		
Acre	6		
Amazonas	8		
Roraima	3	Norte	60
Pará	17		
Amapá	3		
Tocantins	14		
Maranhão	16		
Piauí	11		
Ceará	42		
Rio Grande do Norte	15		
Paraíba	14	Nordeste	241
Pernambuco	39		
Alagoas	23		
Sergipe	30		
Bahia	51		
Minas Gerais	46		
Espírito Santo	22	Sudeste	260
Rio de Janeiro	68		
São Paulo	124		
Paraná	51		
Santa Catarina	22	Sul	144
Rio Grande do Sul	71		
Mato Grosso do Sul	26		
Mato Grosso	17		
Goiás	30	Centro- Oeste	85
Distrito Federal	12		

Fonte: CBF (2016).

Segundo a CBF (2016), o Cadastro Nacional de Estádios de Futebol (CNEF) registrava cerca de 790 estádios aptos a sediar partidas profissionais de futebol no Brasil em 2016. Esses estádios estão distribuídos por todo o território nacional, com 32,9% localizados na região Sudeste e 30,5% no Nordeste (Tabela 2.1). O estado de São Paulo lidera o número de estádios registrados no CNEF, com 74 com iluminação e 50 sem, seguido pelo Rio Grande do Sul, com 40 estádios iluminados e 31 sem, e pelo Rio de Janeiro, com 19 iluminados e 49 sem. Em contraste, Roraima, Amapá e Acre têm o menor número de estádios registrados, com 3, 3 e 6, respectivamente. Além disso, dos 790 estádios, cerca de 59% são controlados pelos municípios, 34,4% por agentes privados, como clubes ou empresas, 5,9% pelos governos estaduais, e os demais pelo governo federal, conforme demonstrado na Tabela 2.2 (CBF, 2016).

Tabela 2.2 – Proprietários dos Estádios por Grande Região do País

Região	Particulares	Federais	Estaduais	Municipais
Norte	11	0	17	32
Nordeste	39	3	17	182
Centro - Oeste	11	1	10	63
Sudeste	125	0	3	132
Sul	86	0	0	58
Brasil	272	4	47	467
Proporção	34,43%	0,51%	5,95%	59,11%

Fonte: CBF (2016).

Contudo, a grande maioria (98,23%) não atende aos padrões de estádios de alto nível, como as grandes arenas construídas ou renovadas para a Copa do Mundo FIFA de 2014. Além disso, 36% dos estádios não contam com iluminação para eventos noturnos, conforme evidenciado na Tabela 2.3. Além disso, pouco mais de 14% da amostra da CNEF é adequada para a realização do Campeonato Brasileiro da Série A (conforme Tabela 2.4), uma vez que o regulamento exige uma capacidade mínima de 15.000 lugares até 2017 e 12.000 lugares a partir de 2018 (GASPARETTO, 2017).

Tabela 2.3 – Estádios com e sem Iluminação em cada Grande Região do País

Região	Com Iluminação	Sem Iluminação
Norte	44	16
Nordeste	162	79
Centro – Oeste	64	21
Sudeste	144	116
Sul	91	53
Brasil	505	285
Proporção	63,92%	36,08%

Fonte: CBF (2016).

Tabela 2.4 - Participação da Capacidade dos Estádios por Grande Região

Região	< 5 mil	≥ 5 mil < 10 mil	≥ 10 mil < 15 mil	≥ 15 mil
Norte	31	16	9	4
Nordeste	143	60	16	22
Centro - Oeste	44	26	5	10
Sudeste	116	61	30	53
Sul	86	28	9	21
Brasil	420	191	69	110
Proporção	53,16%	24,18%	8,73%	13,92%

Fonte: CBF (2016).

Por fim, entre os estádios com capacidade superior a 15 mil lugares, doze passaram por reformas ou foram construídos com o propósito de atender às exigências da FIFA e sediar a

Copa do Mundo de 2014. Além disso, outros dois, embora não tenham sido utilizados diretamente no evento, também seguiram o reconhecido “padrão FIFA” (NOBRE, 2017; HOLLANDA e MEDEIROS, 2019).

Sendo assim, destacam-se três estádios no Sudeste brasileiro (Mineirão – Belo Horizonte, Maracanã – Rio de Janeiro e Arena Corinthians⁴⁶ – São Paulo), quatro no Nordeste (Arena das Dunas – Natal, Castelão – Fortaleza, Fonte Nova – Salvador e Arena Pernambuco - Recife), dois no Centro Oeste (Mané Garrincha – Brasília e Arena Pantanal - Cuiabá), dois no Sul (Beira-Rio – Porto Alegre e Arena da Baixada - Curitiba) e um no Norte (Arena da Amazônia - Manaus), que foram utilizados nas mais de sessenta partidas da Copa do Mundo.

Além disso, é importante ressaltar a estratégia competitiva adotada pelo Grêmio Football Porto Alegrense e pela Sociedade Esportiva Palmeiras. Com o objetivo de equiparar-se aos seus principais rivais, o Internacional e o Corinthians, respectivamente, o Grêmio construiu um novo estádio com padrão FIFA, chamado Arena do Grêmio, inaugurada em dezembro de 2012. Por sua vez, o Palmeiras optou por demolir seu antigo estádio para construir o Allianz Parque⁴⁷, inaugurado em novembro de 2014 (HOLLANDA e MEDEIROS, 2019).

2.3.3 O Estádio do Maracanã

Um destaque deve ser reservado para a principal arena multiuso brasileira, o icônico Estádio Jornalista Mário Filho.⁴⁸ O Maracanã, como é mundialmente conhecido, sediou ao longo de sua existência inúmeras competições nacionais e internacionais. Inicialmente construído com o objetivo principal de sediar a Copa do Mundo de 1950, o Maracanã demonstrou a capacidade do país em sediar uma competição internacional. As obras tiveram início em 2 de agosto de 1948 e o estádio foi inaugurado pouco antes do evento da FIFA, com a maior capacidade mundial na época, abrigando aproximadamente 160 mil pessoas (ALMEIDA, 2014; TALLEES *et al.*, 2020).

O estádio Jornalista Mário Filho, desde a sua inauguração em 16 de junho de 1950, foi palco de memoráveis confrontos futebolísticos e outros espetáculos culturais, artísticos e religiosos. No âmbito esportivo, o Maracanã sediou os principais megaeventos internacionais, tais como as partidas finais da Copa de 1950 e 2014, as finais das Copas Américas de 1989,

⁴⁶ Ela é também conhecida de NeoQuímica Arena por conta da venda do *naming rights* em 2020.

⁴⁷ O nome dessa arena é devido à venda do *naming rights* em 2013.

⁴⁸ O estádio do Maracanã será o *study site* para a elaboração do modelo de demanda setorial do futebol a ser estimado no sexto capítulo desta tese.

2019 e 2021, a abertura e encerramento dos Jogos Pan-Americanos de 2007, a final da Copa das Confederações de 2013, os Jogos Olímpicos e Paralímpicos de 2016 e outras competições nacionais e internacionais, incluindo disputas femininas (ALMEIDA, 2014; TALLES *et al.*, 2020).

A Copa de 1950, objetivo central da construção do Maracanã, transformou a alegria brasileira em uma tristeza silenciosa conhecida como Maracanaço. De acordo com Talles *et al.* (2020), após o período mais sombrio da humanidade, a Segunda Guerra Mundial em 1945, o Brasil era o favorito para vencer a Copa do Mundo. No entanto, diante de uma multidão de quase duzentos mil espectadores, a seleção brasileira sofreu uma derrota no jogo final da fase triangular da Copa contra o Uruguai (1 x 2). Apesar da frustração em campo, que levou os torcedores inconsoláveis a demorarem mais de meia hora para deixar o maior estádio do mundo na época, o Brasil conseguiu evidenciar duas características principais: seu potencial futebolístico para chegar à final da Copa e sua capacidade de organizar um evento histórico com público recorde. Além disso, o país construiu o maior estádio do mundo do zero, um recorde que só seria superado décadas mais tarde (ALMEIDA, 2014).

O Maracanã não foi o único estádio brasileiro a receber partidas da Copa de 1950. Outros estádios também foram utilizados, como o Pacaembu em São Paulo, o Durival Britto em Curitiba, o Raimundo Sampaio (Independência) em Belo Horizonte, o Estádio dos Eucaliptos em Porto Alegre e a Ilha do Retiro em Recife. No entanto, apenas o Maracanã exibiu o lado mais impressionante do esforço brasileiro para sediar a Copa (GUTERMAN, 2009). No projeto original do estádio, as arquibancadas eram feitas de cimento e não possuíam assentos individuais. Isso permitia que os torcedores se amontoassem para acompanhar os jogos. Após a final da Copa de 1950, com quase duzentos mil espectadores, outras partidas disputadas no estádio também atraíram públicos próximos a esse número, como o clássico de 1963 entre Flamengo e Fluminense na final do campeonato estadual, com mais de 190 mil fãs presentes, e o jogo da seleção brasileira contra o Paraguai nas eliminatórias da Copa de 1970, com mais de 180 mil pagantes.

Estruturalmente, o estádio passou por diversas reformas de adequação e reparos. A primeira e mais importante foi em decorrência da tragédia na arquibancada em 1992. Na final do Campeonato Brasileiro entre Flamengo e Botafogo, o setor do anel superior desabou, resultando em dezenas de torcedores feridos. A análise do incidente apontou falhas nas instalações e manutenção do estádio. Problemas como corrosão, quantidade insuficiente e tamanho inadequado dos parafusos de sustentação da arquibancada foram identificados. Além

disso, o laudo destacou a constante superlotação nos eventos, que impunha um sobrepeso excessivo na estrutura das arquibancadas (TALLES *et al.*, 2020).

A Superintendência de Desportos do Estado do Rio de Janeiro (SUDERJ), responsável pela fiscalização do estádio, já estava ciente dos riscos da estrutura desde 1990. Por essa razão, foram incorporados pilares de escoramento após uma partida entre Flamengo e Corinthians, quando os torcedores sentiram as arquibancadas tremendo (Talles *et al.*, 2020). Os sinais de deterioração do espaço esportivo não eram desconhecidos pelos dirigentes do Maracanã. Em 1979, uma empresa privada constatou a ausência de contraporcas e problemas de drenagem em diversos setores durante um projeto de manutenção. Em 1985, ocorreu o levantamento do piso e a recuperação das marquises, e em 1986, as grades de ferro, que datavam da construção original em 1948, foram substituídas por grades de alumínio.

O trágico acidente de 1992 representa um marco importante na questão da segurança no Maracanã e em outros estádios brasileiros. A partir desse evento, tornou-se evidente a necessidade de adotar padrões internacionais de modernidade em termos de estrutura, segurança, higiene e conforto, conforme exigido pela FIFA para que os estádios brasileiros pudessem sediar grandes eventos (ALMEIDA, 2014). Como resultado, ocorreram outras quatro grandes reformas ao longo da história do Maracanã. A primeira reestruturação ocorreu durante a preparação para o Mundial de Clubes FIFA de 2000, quando foram instalados assentos individuais nas arquibancadas superiores⁴⁹. A segunda reforma do estádio incluiu modificações na setorização, modernização dos vestiários, banheiros e bares, além de uma elevação do campo, com o objetivo de sediar os Jogos Pan-Americanos de 2007 (TAVARES *et al.*, 2018; CASTRO e FERREIRA, 2019).

A terceira e principal reforma ocorreu em preparação para a Copa das Confederações de 2013 e a Copa do Mundo de 2014, com o objetivo de adequar o estádio aos padrões da FIFA. O processo de reformulação começou com financiamento público e posteriormente foi concedido ao Consórcio Maracanã S.A., por meio de uma Parceria Público-Privada, a gestão, operação e manutenção do Maracanã e do Ginásio Gilberto Cardoso (Maracanãzinho) por um período de 35 anos. O contrato de concessão com o consórcio, composto pelas empresas IMX, Odebrecht e AEG Administração de Estádios, previa as intervenções necessárias para atender às exigências da Copa do Mundo e outros grandes eventos esportivos (CASTRO e FERREIRA, 2019).

⁴⁹ Segundo *web site* do Estádio (<https://www.estadiodomaracana.com.br/>), após a reforma visando a realização do Mundial de Clubes FIFA de 2000, a capacidade do estádio foi reduzida para pouco mais de 103 mil lugares, momento em que o Maracanã deixou de ser o maior estádio do Mundo.

O projeto de reforma do Maracanã para sediar a Copa do Mundo de 2014 foi, sem dúvida, o mais ambicioso de toda a sua história. O objetivo principal dessa etapa não era apenas atender aos requisitos da FIFA para sediar jogos internacionais, mas também posicionar o estádio entre os mais modernos do mundo (TAVARES *et al.*, 2018). A reforma, realizada entre 2010 e 2013, tinha como propósito revitalizar o Maracanã e transformá-lo em um local frequentado por um público seletivo de torcedores (CASTRO e FERREIRA, 2019). Nesse sentido, Tavares *et al.* (2018) identificaram quatro principais pontos de preocupação na reforma: segurança, conforto, sustentabilidade ambiental e sustentabilidade econômica.

A segurança dos torcedores foi, sem dúvida, o aspecto mais relevante considerado nesta reforma. A capacidade do estádio foi reduzida para aproximadamente 79 mil lugares, com a criação de áreas destinadas a camarotes e assentos VIPs próximos ao campo. Essa nova estrutura implicou um aumento nos preços dos ingressos e, conseqüentemente, atraiu um público com maior poder aquisitivo, que anteriormente evitava o estádio devido à violência. Essas medidas visavam facilitar a vigilância interna e externa do complexo esportivo (TAVARES *et al.*, 2018).

O segundo aspecto considerado na reforma foi o conforto dos torcedores. Com o aumento dos preços dos ingressos e a mudança no perfil do público, o estádio precisava oferecer um nível elevado de conforto. Nenhum torcedor desejaria pagar mais caro para frequentar o Maracanã sem a garantia de segurança e comodidade. Portanto, as recomendações da FIFA visavam garantir a visibilidade completa do gramado, assegurando que qualquer torcedor, de qualquer ponto do estádio, tivesse uma visão clara do campo de jogo. Além disso, a acessibilidade dos fãs e a eficiência na evacuação foram aprimoradas com a instalação de rampas em vez de escadas, como era anteriormente. Finalmente, foram instaladas cadeiras numeradas em todos os setores da arena. Essa prática facilitou a venda de ingressos pela internet, ajudando a evitar filas e o mercado ilegal de ingressos, e também contribuiu para reduzir a circulação dos torcedores pelo estádio, limitando cada indivíduo ao setor correspondente à sua numeração específica (TAVARES *et al.*, 2018).

O terceiro aspecto exigido pela FIFA foi a sustentabilidade ambiental. Segundo Tavares *et al.* (2018), esse requisito foi atendido com a reutilização de cerca de 81% dos resíduos gerados durante as obras de reforma. O projeto de reestruturação do Maracanã também previa a implementação de medidas para o aproveitamento da água e a economia de energia após a reabertura do estádio. Um sistema de captação de água da chuva foi instalado na cobertura para a lavagem das áreas internas e a irrigação do gramado. Além disso, foram instalados painéis

solares para a geração de energia, em parceria com a concessionária local de distribuição de energia.

O estádio também deveria ser economicamente autossustentável. Para atingir esse objetivo, foi implementada uma nova subdivisão setorial, conforme apresentado na Figura 3.5 na seção 3.4 do terceiro capítulo. Os setores leste e oeste, que ofereciam a melhor visibilidade do campo, foram destinados aos espectadores com maior poder aquisitivo e incluíam camarotes e assentos exclusivos. Por outro lado, os setores norte e sul, localizados atrás dos gols, foram projetados com preços mais acessíveis e concentrariam os assentos de arquibancada. Além dessas distinções, o estádio foi projetado para incorporar espaços destinados a outros negócios, como *shoppings* e estacionamentos, o que permitiu a exploração de diversas fontes de receita (TAVARES *et al.*, 2018; CASTRO e FERREIRA, 2019).

Por fim, a quarta e última reforma do Maracanã teve como objetivo preparar o estádio para os Jogos Olímpicos e Paralímpicos de 2016. Embora não tenham sido realizadas mudanças estruturais significativas no próprio estádio, o Consórcio Maracanã, em colaboração com o Comitê Olímpico, fez alterações no entorno da arena. Essas modificações incluíram a construção ou reforma de estacionamentos, alojamentos, um centro comercial e espaços destinados a outras modalidades olímpicas (CASTRO e FERREIRA, 2019).⁵⁰

Embora os projetos elaborados pelo Consórcio Maracanã S.A. tenham sido aprovados, nenhum deles foi concluído devido à mobilização popular, que alegava fraudes e corrupção relacionadas à concessão do espaço ao consórcio. Em meados de 2013, o Tribunal de Contas da União do Estado do Rio de Janeiro elaborou um relatório analítico que apontava a maximização da rentabilidade do investimento do consórcio com recursos públicos, classificando-o como prejudicial ao patrimônio público. Esse relatório resultou no embargo das modificações propostas, afastando o Consórcio Maracanã do comando direto sobre o estádio e contribuindo para a degradação do patrimônio cultural. A situação se arrastou até março de 2019, quando o contrato foi declarado nulo por meio do Decreto Estadual nº 46.599/2019 (RIO DE JANEIRO, 2019; TAYÃO, 2021).

De acordo com o decreto, a administração do Maracanã deveria ser conduzida nos próximos 180 dias pela Superintendência de Desportos do Estado do Rio de Janeiro (SUDERJ), por meio de um Termo de Permissão de Uso (TPU), com o apoio da Federação de Futebol do Estado do Rio de Janeiro, dos clubes estaduais e da sociedade. Após esse período, em 2019, foi

⁵⁰ O *web site* do Estádio (<https://www.estadiodomaracana.com.br/>) destaca que o Complexo Esportivo do Maracanã é composto pelo Estádio Jornalista Mário Filho, pelo Ginásio Maracanãzinho, Parque Aquático Júlio Delamare e o Estádio de Atletismo Célio de Barros.

aprovado um Edital de Concorrência Pública indicando que o Maracanã seria gerido temporariamente por uma parceria entre Flamengo e Fluminense, com a necessidade de uma nova licitação de concessão posteriormente. Em 2022, esse acordo foi renovado, mantendo os termos da permissão anterior concedida pelo governo do Estado do Rio de Janeiro. No entanto, o processo licitatório não foi publicado devido à recusa dos projetos de gestão apresentados no Procedimento de Manifestação de Interesse (PMI) por LU Arenas, Consórcio RINGD e pelos clubes Flamengo e Fluminense (TAYÃO, 2021). A Figura 2.3 resume a atual estrutura do Complexo Esportivo do Maracanã.

Figura 2.3 - Complexo Esportivo do Maracanã



Fonte: <https://www.estadiodomaracana.com.br/mapa-estadio-do-maracana/>.

Dada a trajetória do estádio e sua importância no cenário do futebol nacional e internacional, o Maracanã será o foco de uma das abordagens desta tese: a estimação da elasticidade setorial da demanda por ingressos de futebol. Para isso, serão utilizadas, como fonte de dados, todas as partidas do Flamengo e do Fluminense pelos Campeonatos Brasileiro e Carioca e pela Copa do Brasil ocorridas no estádio entre 2012 e 2022. Os resultados dessa análise serão apresentados no sexto capítulo desta tese. No próximo capítulo, será exposto o modelo teórico estrutural que explica os determinantes da demanda por ingressos nos diferentes setores do estádio do Maracanã.

3 O MODELO DE DEMANDA SETORIAL POR INGRESSOS DE JOGOS DE FUTEBOL

Este capítulo apresenta o modelo da demanda por ingressos de futebol em um setor específico dentro do estádio. Inicialmente, são recuperadas as soluções ótimas esperadas para elasticidade-preço da demanda encontradas na literatura, mas considerando agora a procura dos ingressos para um determinado setor do estádio. Além disso, é feita ainda a distinção do tipo de clube maximizador de lucros, ou seja, se o clube caracteriza-se como sendo monoproduto ou caso seja um clube multiproduto. Um clube monoproduto somente vende o produto “ingresso para jogo de futebol”, enquanto um clube multiproduto, além de vender o produto “ingresso para jogo de futebol”, também comercializa outros produtos e serviços vinculados ao *match day*, tais como comida, bebidas, vagas de estacionamento etc.

Posteriormente, na terceira seção do capítulo, investiga-se como a possibilidade de diferenciação do produto “futebol” em termos da qualidade esperada da partida influi na obtenção das soluções ótimas do problema de maximização de lucros, pondo em relevo as adaptações necessárias a serem feitas para o caso da demanda setorial por ingressos.

Até este momento, o modelo da demanda por ingressos de futebol apenas fornece a elasticidade-preço da demanda. Na seção final deste capítulo, é explicitado o modelo de demanda setorial por futebol, que permite a inclusão do preço dos assentos substitutos próximos e, com isso, é possível se obter a elasticidade-preço cruzada da demanda setorial. Para ilustrar essa modelagem, é utilizada a configuração dos setores do estádio do Maracanã.

3.1 SOLUÇÃO ÓTIMA PARA UM CLUBE MONOPRODUTO

Para Borland e MacDonald (2003) e García e Rodríguez (2009), o modelo de escolha do consumidor utilizado para examinar a demanda de um bem pode ser aplicado para se investigar a demanda por ingressos de futebol. Porém, a análise da demanda pelo produto “futebol” necessita de estratégias específicas de vendas capazes de maximizar os lucros dos clubes. É importante destacar, todavia, que os clubes precisam considerar que não estão vendendo um produto homogêneo. Logo, mesmo que todos os ingressos deem o direito de o torcedor assistir ao jogo no estádio, eles indicam características diferentes, tais como posição, acomodação, visibilidade etc.

Neste primeiro momento, o pressuposto básico é que o clube tenha somente receita de ingressos, não possuindo outras receitas durante os jogos. Em outros termos, o clube vende apenas o produto “futebol” durante as suas partidas, sendo um clube monoproduto.

Vamos assumir ainda que o clube tenha considerável poder de mercado, constituindo-se em monopólio local ou regional⁵¹ e que opere com capacidade fixa dada pelo tamanho dos vários setores do estádio. Além disso, considera-se que não há custos para ofertar um assento adicional nos estádios, significando que o custo marginal e o custo variável são zero. Conseqüentemente, a maximização de receita equivale à maximização de lucro.

É importante ainda ressaltar que um ingresso de futebol é um bem perecível, cujo valor se torna nulo após o término do jogo. Isso implica que o time tem um incentivo de reduzir o preço do ingresso para vendê-lo e evitar a perda de receita decorrente dos assentos não vendidos nos setores do estádio.

A análise da maximização de lucros abaixo será realizada com base em um setor específico do estádio. Para obter a maximização total de lucros pelo clube, basta somar os resultados de todos os setores do estádio. Assim, seja a demanda linear por ingressos de futebol de um determinado setor dentro do estádio:

$$q_{its} = a + bp_{its} \quad (3.1)$$

em que q_{its} é quantidade de ingressos demandados para o jogo i da temporada t para o setor s do estádio, enquanto p_{its} é o preço destes ingressos. Por sua vez, a representa uma constante cuja variação deslocará de posição a curva de demanda (*shifter*), enquanto b é o coeficiente que acompanha o preço. A expectativa teórica é que $a > 0$ e $b < 0$.

Como é assumido que os custos variáveis sejam nulos, a função lucro é expressa como:

$$\pi_{its} = q_{its} \cdot p_{its} - F \quad (3.2)$$

em que F são os custos fixos incorridos para se abrir o setor s do estádio para o jogo. Assim, a maximização dos lucros de um clube monoproduto envolve solucionar o seguinte problema:

⁵¹ Um clube será considerado um monopolista local se seu poder de mercado se restringir a uma única cidade. Por outro lado, um clube será classificado como monopolista regional se sua influência se estender além da cidade-sede para incluir também as cidades circunvizinhas, formando, por exemplo, uma região metropolitana. A proximidade geográfica é crucial para que o clube exerça um forte poder de mercado na região.

$$\text{Max } q_{its} \cdot p_{its} - F \quad (3.3.a)$$

$$\text{sujeito a: } q_{its} \leq C_s \quad (3.3.b)$$

em que C_s é a capacidade do setor s no estádio em termos de número de torcedores ($C_s \geq 0$). Note que a variável de escolha do problema é p_{its} . Construindo a função Lagrangeana, obtém-se:

$$L = q_{its} \cdot p_{its} - F + \lambda \cdot (C_s - q_{its}) \quad (3.4)$$

Substituindo a equação da demanda (3.1) em (3.4), obtém-se:

$$L = ap_{its} + bp_{its}^2 - F + \lambda \cdot (C_s - a - bp_{its}) \quad (3.5)$$

De modo trivial, interpreta-se o multiplicador de Lagrange como a sensibilidade dos lucros ao relaxamento da restrição, que, neste caso em particular, é a capacidade de um determinado setor do estádio, medida em termos de assentos disponíveis para a venda. Dentro do contexto da demanda por ingressos de futebol, λ dá o efeito sobre o lucro do clube em decorrência da venda de mais um assento no setor s do estádio.

As condições de Kuhn-Tucker do problema de maximização de lucros do clube monoproduto são dadas por:

$$\frac{\partial L}{\partial p_{its}} = a + 2bp_{its} - \lambda b = 0 \quad (3.6.a)$$

$$\frac{\partial L}{\partial \lambda} = C_s - a - bp_{its} = 0 \quad (3.6.b)$$

$$p_{its} \geq 0 \quad \text{e} \quad \lambda \geq 0 \quad (3.6.c)$$

$$\lambda \cdot (C_s - a - bp_{its}) = 0 \quad (3.6.d)$$

$$p_{its} \cdot \frac{\partial L}{\partial p_{its}} = 0 \quad (3.6.e)$$

Duas situações são possíveis aqui. No primeiro caso, quando $\lambda=0$, indica que a restrição não está ativa na equação (3.6. *d*), o que significa que nem todos os ingressos do setor *s* do estádio foram vendidos, havendo, com isso, uma folga complementar. Nesse caso, com base na equação (3.6. *a*), obtém-se o preço ótimo do clube monoproduto (MP) para os ingressos do setor *s*:

$$p_{its}^{MP} = -\frac{a}{2b} \quad (3.7)$$

Substituindo (3.7) em (3.1), a quantidade ótima de ingressos do setor *s* é dada por:

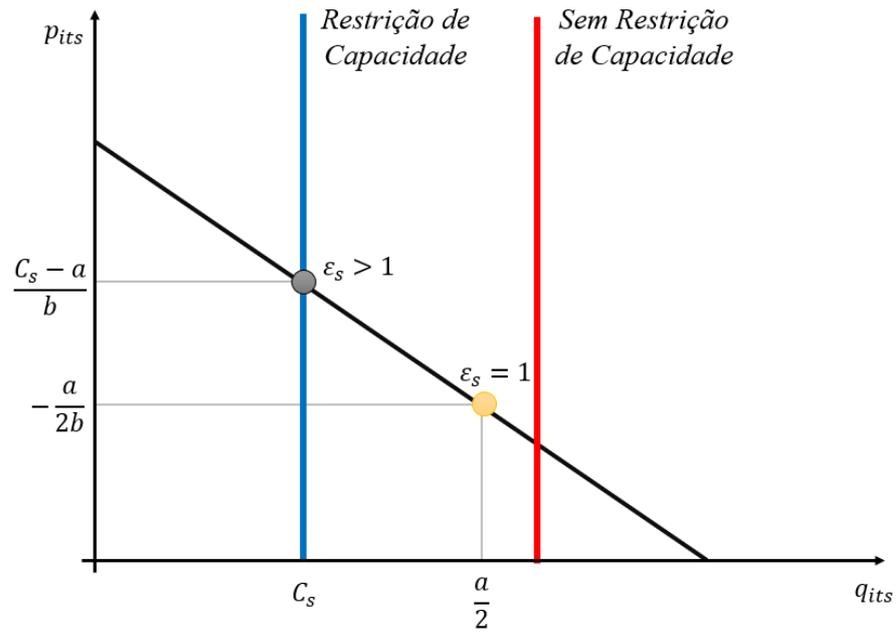
$$q_{its}^{MP} = \frac{a}{2} \quad (3.8)$$

A elasticidade-preço da demanda pelo setor *s*, neste caso, é expressa como:

$$\varepsilon_s^{MP} = \frac{\partial q_{its}}{\partial p_{its}} \cdot \frac{p_{its}}{q_{its}} = -b \cdot \frac{a}{2b} \cdot \frac{2}{a} = -1 \quad (3.9)$$

Assim, se o clube for um monopolista regional com uma demanda linear e com custo marginal nulo, tendo o objetivo de maximizar lucro, ele formará o preço na parte da curva de demanda em que a elasticidade-preço é unitária (Figura 3.1).

Figura 3.1 – Solução Ótima para um Clube Monoproduto



Fonte: Elaboração própria. Adaptado de Silvestri (2016).

O segundo caso ocorre quando $\lambda > 0$, indicando que a condição de restrição (3.6. d) é satisfeita, ou seja, o clube vende todos os ingressos do setor, atingindo a lotação máxima do setor do estádio:

$$q_{its}^{MP} = C_s \quad (3.10)$$

Usando a condição (3.6. b), nesta situação, o preço ótimo para o setor s do estádio é formado como sendo:

$$p_{its}^{MP} = \frac{C_s - a}{b} \quad (3.11)$$

Cabe destacar que o numerador é negativo porque a constante a denota uma quantidade demandada de ingressos quando o preço é zero (ingresso gratuito), excedendo a capacidade C_s do setor do estádio. Neste caso, a elasticidade-preço da demanda é:

$$\varepsilon_s^{MP} = \frac{\partial q_{its}}{\partial p_{its}} \cdot \frac{p_{its}}{q_{its}} = b \cdot \frac{C_s - a}{b} \cdot \frac{1}{C_s} = \frac{C_s - a}{C_s} \quad (3.12)$$

Essa elasticidade pode eventualmente ser maior ou menor do que um (Figura 3.1), dependendo da magnitude assumida pelo parâmetro a . Com a restrição sendo válida, observa-

se que a demanda latente⁵² pelos jogos em um certo setor s é maior que a capacidade deste setor no estádio, resultando um excesso de demanda setorial. Nesse caso, o comportamento ótimo do clube é aumentar o preço do ingresso para aquele setor específico do estádio até que o excesso de demanda desapareça.

3.2 SOLUÇÃO ÓTIMA PARA UM CLUBE MULTIPRODUTO

Agora vamos supor que, além da receita da venda dos ingressos do produto “futebol”, o clube também obtenha outras receitas durante os jogos, como receitas de estacionamento, bebidas e comida, receitas de publicidade, receitas de venda de produtos (*merchandise*) e outras receitas diversas. Assume-se que, para cada setor s do estádio, é possível atribuir essas receitas. Em outros termos, para cada setor s do estádio, é simples detectar quais foram as receitas advindas de alimentos e bebidas dos bares e lanchonetes (R_c) que atendem àquele setor específico por estarem mais próximos dele. E o mesmo ocorre com as receitas de publicidade e *merchandise* (R_P) e estacionamento (R_E).

O problema do clube multiproduto, então, é maximizar condicionalmente a seguinte função:

$$\text{Max } (q_{its} \cdot p_{its} - F) + R_c(q_{its}) + R_P(q_{its}) + R_E(q_{its}) + R_T - E \quad (3.13. a)$$

$$\text{sujeito a: } q_{its} \leq C_s \quad (3.13. b)$$

em que $R_c(q_{its})$ são as receitas de comidas e bebidas vendidas no jogo, que dependem da quantidade de ingressos vendidos no setor s do estádio, com $\frac{\partial R_c}{\partial q_{its}} > 0$ e $\frac{\partial R_c}{\partial p_{its}} < 0$; $R_P(q_{its})$ são receitas proporcionadas pela publicidade e *merchandise* (produtos vendidos nas tendas e lojas durante o evento, tais como camisas, bonés, canecas, chaveiros, flâmulas etc), também dependentes da quantidade de ingressos vendidos no setor s , com $\frac{\partial R_P}{\partial q_{its}} > 0$ e $\frac{\partial R_P}{\partial p_{its}} < 0$; $R_E(q_{its})$ são receitas provenientes da utilização dos estacionamentos do estádio, com $\frac{\partial R_E}{\partial q_{its}} > 0$ e $\frac{\partial R_E}{\partial p_{its}} < 0$; R_T são receitas obtidas dos direitos de transmissão para a televisão (aberta e fechada) e para serviços de *streaming*, que não dependem de q_{it} porque foram definidas antes do início do campeonato; E são outras despesas fixas incorridas pelo clube, mas que são independentes da

⁵² A demanda latente não observável poderia ser estimada com um modelo Tobit para as partidas que têm lotação máxima. A diferença dessa demanda latente estimada para a capacidade C_s do estádio indicaria o excesso de demanda estimada.

quantidade de ingressos (q_{its}) do setor s , para vender aos torcedores bebidas, comidas, produtos de *merchandise*, vagas de estacionamento etc.

Como são dependentes da quantidade de ingressos vendidos em cada setor do estádio, vamos juntar as receitas dos alimentos e bebidas, $R_c(q_{its})$, com as receitas das ações de publicidade e dos produtos de *merchandise*, $R_p(q_{its})$ e as receitas dos estacionamentos, $R_E(q_{its})$, para chegar nas outras receitas obtidas do público que comparece ao setor s , $R_o(q_{its})$:

$$R_o(q_{its}) = R_c(q_{its}) + R_p(q_{its}) + R_E(q_{its}) \quad (3.14. a)$$

$$\frac{\partial R_o}{\partial q_{it}} > 0 \quad \text{e} \quad \frac{\partial R_o}{\partial p_{it}} < 0 \quad (3.14. b)$$

A interpretação das derivadas é que as outras receitas têm relação direta com o comparecimento dos torcedores no setor s do estádio (q_{its}), enquanto possuem uma relação indireta com o preço do ingresso (p_{its}) do setor s .

Vamos montar o Lagrangeano deste problema, usando a definição de $R_o(q_{its})$ descrita em (3.14. a):

$$L = q_{its} \cdot p_{its} - F + R_o(q_{its}) + R_T - E + \lambda \cdot (C_s - q_{its}) \quad (3.15)$$

Substituindo a equação (3.1) em (3.15), obtém-se:

$$L = ap_{its} + bp_{its}^2 - F + R_o(q_{its}) + R_T - E + \lambda \cdot (C_s - a - bp_{its}) \quad (3.16)$$

As condições de Kuhn-Tucker para o problema de maximização de lucros do clube multiproduto são:

$$\frac{\partial L}{\partial p_{its}} = a + 2bp_{its} + R'_o - \lambda b = 0 \quad (3.17. a)$$

$$\frac{\partial L}{\partial \lambda} = C_s - a - bp_{its} = 0 \quad (3.17. b)$$

$$p_{its} \geq 0 \quad \text{e} \quad \lambda \geq 0 \quad (3.17. c)$$

$$\lambda \cdot (C_s - a - bp_{its}) = 0 \quad (3.17. d)$$

$$p_{its}^* \cdot \frac{\partial L}{\partial p_{its}} = 0 \quad (3.17. e)$$

No caso em que $\lambda = 0$, e substituindo esse valor do multiplicador de Lagrange em (3.17. a), obtém-se o preço ótimo:

$$p_{its}^* = -\frac{a + R'_o}{2b} \quad (3.18)$$

em que o sobrescrito * indica “ótimo” para o clube multiproduto.

É possível quantificar a diferença do preço ótimo do clube monoproduto do preço ótimo formado para o setor s do estádio pelo clube multiproduto, isto é, subtraindo (3.18) de (3.11):

$$p_{its}^{MP} - p_{its}^* = \frac{R'_o}{2b} \quad (3.19)$$

Uma vez que R'_o e b são negativos em (3.19), fazendo com a sua razão seja um número positivo, isso significa que o preço ótimo do clube multiproduto é menor do que o preço ótimo do clube monoproduto para os ingressos do mesmo setor s do estádio. Quanto maior for a redução do preço ótimo do clube multiproduto em comparação com o preço ótimo do clube monoproduto, maior será o efeito desta redução de preço no aumento das outras receitas (R'_o), obtidas com mais torcedores no estádio.

Substituindo o preço ótimo de (3.18) na equação de demanda (3.1), obtém-se a quantidade demandada ótima para os ingressos do setor s de um clube multiproduto:

$$q_{its}^* = \frac{a - R'_o}{2} \quad (3.20)$$

A diferença entre as quantidades ótimas dos clubes multiproduto e monoproduto é um montante positivo:⁵³

$$q_{its}^* - q_{its}^{MP} = -\frac{R'_o}{2} \quad (3.21)$$

⁵³ Isso ocorre porque a derivada R'_o é um valor negativo.

A elasticidade-preço da demanda no caso do clube multiproduto é abaixo da unidade:

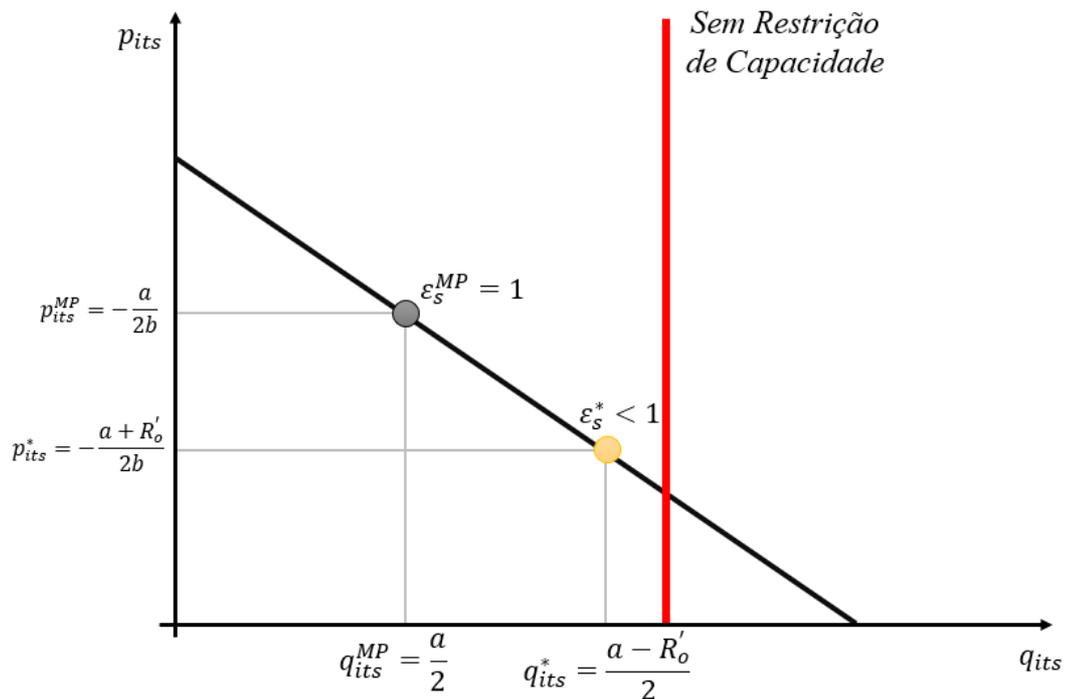
$$\varepsilon_s^* = \frac{\partial q_{its}}{\partial p_{its}} \cdot \frac{p_{its}}{q_{its}} = -b \cdot \frac{a + R'_o}{2b} \cdot \frac{2}{a - R'_o} = -\frac{a + R'_o}{a - R'_o} \quad (3.22)$$

Comparando a elasticidade da demanda para o caso monoproduto com a elasticidade da demanda para o caso multiproduto, obtém-se:

$$|\varepsilon_s^{MP}| - |\varepsilon_s^*| = \frac{-2R'_o}{a - R'_o} > 0 \quad (3.23)$$

Tal comparação feita em (3.23) é retratada graficamente na Figura 3.2.

Figura 3.2 – Comparação da Solução Ótima para um Clube Monoproduto e Multiproduto



Fonte: Elaboração própria. Adaptado de Silvestri (2016).

Segundo Silvestri (2016), a análise de maximização do lucro dos clubes multiprodutos em relação aos clubes monoproduto (Figura 3.2) permite formular três proposições: (1) A partir do nível ótimo de um clube monoproduto, quanto maior for a redução dos preços, e quanto maior for a diferença da elasticidade ótima da elasticidade unitária, maior será o efeito do aumento do preço dos ingressos sobre as outras receitas que dependem da quantidade de público, a saber, receitas dos alimentos e bebidas, receitas das ações de publicidade e dos

produtos de *merchandise* e receitas dos estacionamentos; (2) quanto maior a sensibilidade ao preço do ingresso, menor será a redução do preço ótimo do clube multiproduto, a partir do nível de preço do clube monoproduto; (3) quanto maior a demanda potencial, menor a redução de elasticidade necessária para atrair o número ótimo de fãs.

O segundo caso possível é quando $\lambda > 0$, representando a situação em que a restrição é válida, ou seja, todos os ingressos foram vendidos para o setor s , com lotação máxima. Nesta situação, o comportamento racional do clube é aumentar o preço do ingresso para este setor de tal sorte que o excesso de demanda setorial desapareça.

3.3 SOLUÇÕES ÓTIMAS PARA JOGOS DE QUALIDADE DIFERENTE

As soluções obtidas para os problemas de maximização de um clube, independentemente de ser monoproduto ou multiproduto, consideram que todos os jogos possuam a mesma qualidade, fazendo com que o clube escolha um preço fixo (preço médio) com base na curva de demanda média. Na realidade, essa uniformidade na qualidade em todas as partidas não ocorre. Os torcedores têm preferência por jogos entre times de grande rivalidade local ou nacional, ou entre times que disputam a liderança do campeonato, em que a demanda é alta por serem consideradas partidas de elevada qualidade, conforme a expectativa dos torcedores.

É válido, então, considerar que a qualidade de uma partida pode variar em relação à média dos jogos daquele clube em questão. Vamos modelar isso considerando três níveis de qualidade de uma partida, a saber, jogo de qualidade média, jogo de alta qualidade e jogo de baixa qualidade.

A preferência dos torcedores por jogos de alta qualidade implica um deslocamento da demanda para a direita e para cima, alterando a magnitude do parâmetro de a_M para a_A , em que o subscrito A simboliza “alto” e o subscrito M denota “médio” ($a_M > 0$; $a_A > 0$; $a_A > a_M$) (Figura 3.3). A nova função de demanda setorial para jogos de alta qualidade esperada é:

$$q_{its} = a_A + bp_{M_{its}} \quad (3.24)$$

em que o preço fixo (médio) ótimo do clube monoproduto desconsiderando a qualidade superior do jogo, ou seja, $p_{M_{its}} = -a_M/2b$. Convém notar que a_A e a_M são parâmetros da

constante, indicando que o jogo é de alta qualidade esperada e de média qualidade, respectivamente.

Para os jogos de alta qualidade com o preço fixo (médio), a sua quantidade demandada de ingressos por setor é obtida substituindo este p_{Mits} na equação de demanda:

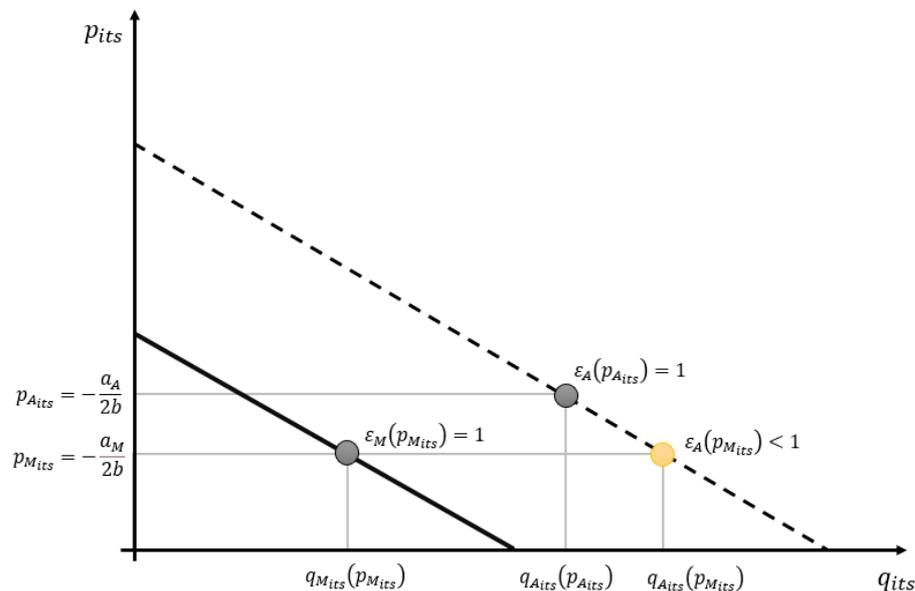
$$q_{Aits}(p_{Mits}) = a_A - \frac{a_M}{2} \quad (3.25)$$

Neste caso, a elasticidade-preço da demanda para jogos de alta qualidade é definida como:

$$\varepsilon_A(p_{Mits}) = -\frac{a_M}{2a_A - a_M} \quad (3.26)$$

Como $a_A > a_M$, essa elasticidade é menor do que um (Figura 3.3).

Figura 3.3 - Motivação para a Variação de Preços dos Ingressos para os Clubes Monoprodutos (Jogos de Alta Qualidade)



Fonte: Elaboração própria. Adaptado de Silvestri (2016).

Vamos agora assumir que o clube monoproduto faça a diferenciação de seus jogos. Neste caso, a maximização de lucro implica que o clube formará o p_{Aits} ótimo para os jogos de alta qualidade esperada:

$$p_{A_{its}} = -\frac{a_A}{2b} \quad (3.27)$$

Lembrando que o preço fixo (médio) é dado por $p_{M_{its}} = -a_M/2b$, que é claramente menor do que $p_{A_{its}}$. A quantidade de ingressos ótima para jogos de alta qualidade, dependente de $p_{A_{its}}$, é:

$$q_{A_{its}}(p_{A_{its}}) = \frac{a_A}{2} \quad (3.28)$$

A elasticidade-preço da demanda diferenciada para jogos de alta qualidade é definida como:

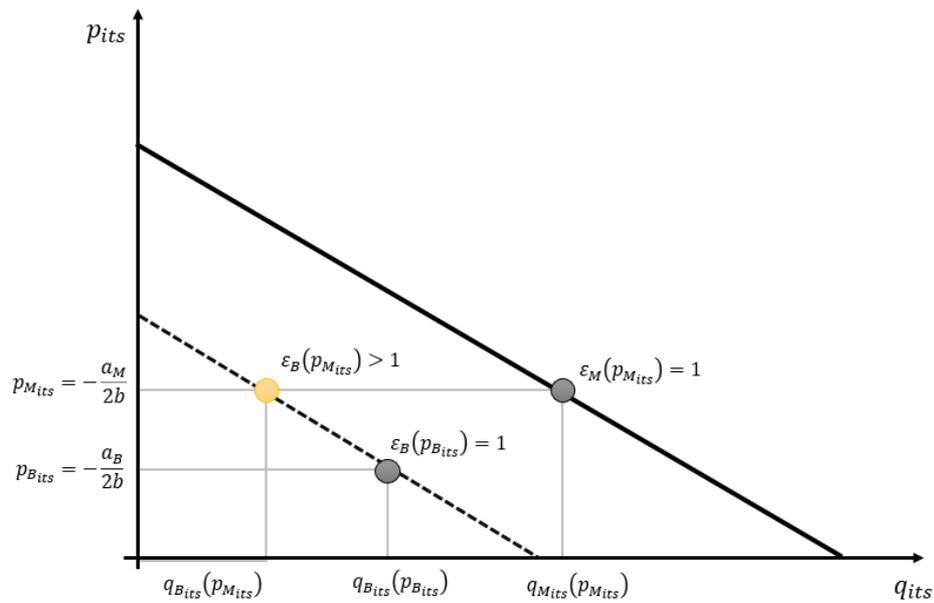
$$\varepsilon_A(p_{A_{its}}) = -1 \quad (3.29)$$

Ou seja, para restabelecer o lucro máximo, o clube deve aumentar o preço do ingresso das partidas de alta qualidade, formando-o na região da curva de demanda em que a elasticidade é unitária (Figura 3.3).

Vamos considerar agora jogos de baixa qualidade esperada, ou seja, jogos abaixo da média. Se o jogo for ruim, os torcedores gostam menos dele e, com isso, a curva de demanda sofre um deslocamento para baixo e para a esquerda, refletido no parâmetro da constante a_B (Figura 3.4). Porém, vamos supor que o clube monoproduto, desconsiderando a diferenciação de seu produto “futebol”, adota preços fixos, $p_{M_{its}}$. A função demanda para jogos de baixa qualidade, mas com preço médio (fixo), é:

$$q_{B_{its}}(p_{M_{its}}) = a_B + bp_{M_{its}} \quad (3.30)$$

Figura 3.4 - Motivação para a Variação de Preços dos Ingressos para os Clubes Monoprodutos (Jogos de Baixa Qualidade)



Fonte: Elaboração própria.

Sendo que $a_B < a_M$. Neste caso, a quantidade de ingressos é dada por:

$$q_{B_{its}}(p_{M_{its}}) = a_B - \frac{a_M}{2} \quad (3.31)$$

Note que essa última quantidade é obviamente menor do que a quantidade demandada de ingressos para jogos de qualidade média, $q_{M_{its}}(p_{M_{its}}) = a_M/2$.

Para jogos de baixa qualidade esperada, a elasticidade-preço da demanda é:

$$\epsilon_B(p_{M_{its}}) = -\frac{a_M}{2a_B - a_M} \quad (3.32)$$

Todavia, como $a_B < a_M$, essa elasticidade é maior do que um (Figura 3.4).

Finalmente, assumindo que o clube faça uma diferenciação de jogos de baixa qualidade, o preço $p_{B_{its}}$ ótimo esperado será:

$$p_{B_{its}} = -\frac{a_B}{2b} \quad (3.33)$$

Percebe-se que este nível de preço claramente é menor que o preço fixo (médio), $p_{M_{its}} = -a_M/2b$. Assim, a quantidade de ingressos ótima para jogos de baixa qualidade, dependente de $p_{B_{its}}$, é:

$$q_{B_{its}}(p_{B_{its}}) = \frac{a_B}{2} \quad (3.34)$$

E a elasticidade-preço da demanda diferenciada para jogos de baixa qualidade é:

$$\varepsilon_B(p_{B_{its}}) = -1 \quad (3.35)$$

Portanto, para restabelecer o lucro máximo, o clube deve diminuir o preço do ingresso das partidas de baixa qualidade, até o preço correspondente à região da curva de demanda que possua elasticidade unitária (Figura 3.4).

O mecanismo desenvolvido neste tópico poderia ser aplicado a qualquer nível de elasticidade, representando uma estratégia de precificação dos clubes. Assim, os clubes – sejam eles monoprodutos ou multiprodutos – devem aumentar (diminuir) os preços em jogos de alta (baixa) qualidade, para restaurar o nível ótimo da elasticidade média (SILVESTRI, 2016).

3.4 O CÁLCULO DA ELASTICIDADE-PREÇO CRUZADA DA DEMANDA SETORIAL DE UM ESTÁDIO

Dentro de um estádio, se o preço do ingresso do setor específico s aumentar, é possível que ocorra uma transferência de torcedores para comprar assentos de um outro setor, digamos r , mais barato relativamente, mas com uma qualidade próxima ao assento do setor s . Isso representa um deslocamento da demanda de ingressos do setor s , captado pela constante a da função de demanda setorial (3.1). Ou seja, para que a maximização de lucro setorial funcione, é preciso que as influências do bem (assento) substituto próximo sejam levadas em conta. Como as categorias de assentos são substitutas no estádio, um(a) aumento (redução) de preço em uma determinada área do estádio, poderá afetar positivamente (negativamente) os ingressos vendidos nos demais setores, principalmente aqueles com ingressos mais baratos (caros). Desse modo, uma parcela da constante a da equação (3.1) captura essas influências, como pode ser percebida na nova função de demanda setorial:

$$q_{its} = a' + bp_{its} + cp_{itr} \quad (3.36)$$

Sendo que $a = a' + cp_{itr}$. Note que a' é a nova constante; c é o coeficiente que acompanha o preço do ingresso do jogo i da temporada t para o assento situado no setor r , sendo que este assento é um substituto próximo ao assento do setor s .

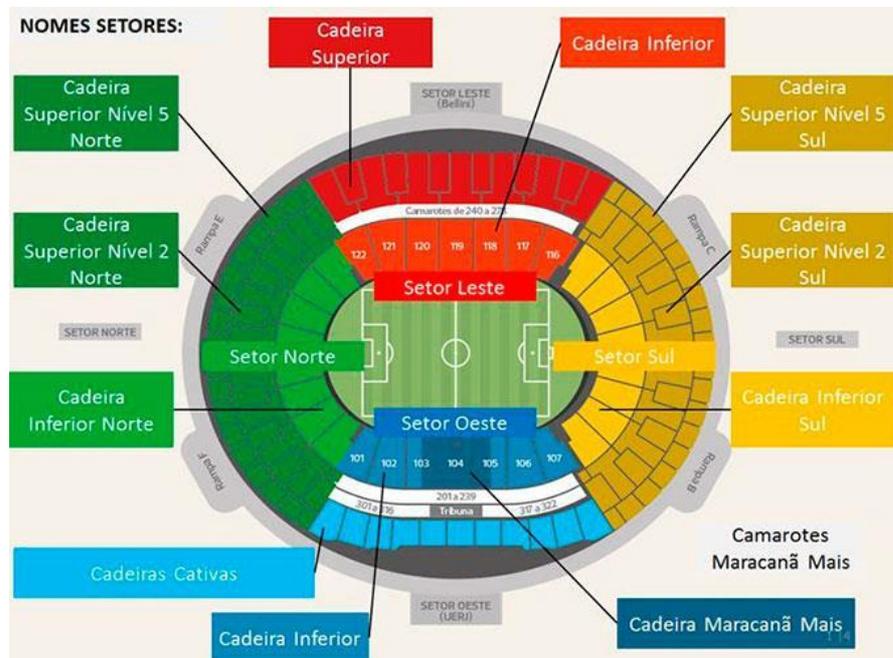
Existem dois conceitos a serem usados concomitantemente para se definir um assento do setor r considerado um substituto próximo ao assento do setor s . Em primeiro lugar, o conceito de “espelhamento” pode ser usado para esta definição de assento próximo. Para entender este conceito, veja o mapa do estádio do Maracanã (Figura 3.5).

Por exemplo, tendo por referência a equação (3.36), a demanda por ingressos do setor “Cadeira Inferior Norte” (CIN) é definida mais especificamente como:

$$q_{itCIN} = a'_{CIN} + bp_{itCIN} + cp_{itCIS} \quad (3.37)$$

Os assentos denominados de “Cadeira Inferior Sul” (CIS) são os assentos “espelhados” da “Cadeira Inferior Norte”. Dessa forma, o preço da “Cadeira inferior Sul” (p_{itCIS}) afeta a demanda por ingressos da “Cadeira Inferior Norte” (q_{itCIN}) no estádio do Maracanã. Note que c é o coeficiente que acompanha o preço do assento substituto próximo ($c > 0$).

Figura 3.5 - Os Setores do Estádio do Maracanã



Fonte: <https://www.estadiodomaracana.com.br/setores-do-estadio-do-maracana/>.

Em certos casos mais específicos, além do espalhamento, é possível se utilizar da proximidade espacial para definir os assentos substitutos próximos. Por exemplo, a demanda

por ingressos para o setor “Cadeira Maracanã Mais” (CMM) é influenciada pelos preços dos assentos espelhados do setor “Cadeira Inferior Leste” (p_{itCIL}), bem como pelos preços dos assentos mais próximos espacialmente do setor “Cadeira Inferior Oeste” (p_{itCIO}):

$$q_{itCMM} = a'_{CMM} + bp_{itCMM} + cp_{itCIL} + dp_{itCIO} \quad (3.38)$$

Tendo como referência as equações (3.37) e (3.38), as elasticidades cruzadas dos demais setores do estádio poderão ser obtidas baseadas na reestruturação dos setores subscritos, desde que acompanhem os “espelhamentos” e as proximidades espaciais. Convém notar que c e d são parâmetros que acompanham os preços dos assentos substitutos, sendo que $c > 0$ e $d > 0$.

A próxima seção discutirá os principais determinantes utilizados na literatura empírica de demanda por ingressos de futebol. Além do preço do ingresso (p_{its}), busca-se descrever as principais *proxies* da quantidade demandada e outros fatores de deslocamento (*shifters*) da demanda presentes na constante das equações (3.1) e (3.36), ou seja, os termos a ou a' , utilizados para a eventual maximização do lucro dos clubes.

4 REVISÃO TEMÁTICA DA LITERATURA EMPÍRICA

O presente capítulo revisa tematicamente a literatura empírica tanto nacional quanto internacional a respeito da demanda por ingressos de futebol, sendo subdividido em quatro seções. A primeira seção fornece as linhas gerais da pesquisa sobre a demanda dos esportes profissionais, destacando a importância da investigação para os dirigentes de clubes, competições e governantes. Além disso, aborda os conceitos como demanda direta pelo produto do futebol, isto é, a partida em si, e a demanda indireta, derivada dos jogos em campo.

A segunda e a terceira seções deste capítulo abordam as principais *proxies* e os *shifters* da equação de demanda por ingressos de futebol, descrevendo as variáveis de resultado e independentes. A literatura sobre demanda por ingressos de futebol engloba um conjunto extenso de variáveis capazes de influenciar a decisão dos torcedores comparecerem aos estádios. Dessa maneira, foi adotada uma abordagem temática na análise dessas variáveis.

A quarta seção dedica-se a resumir cronologicamente todas as referências discutidas nas seções anteriores para facilitar o entendimento da evolução da literatura sobre o tema. Além disso, destaca as principais lacunas identificadas na literatura e descreve as contribuições que esta tese pretende oferecer para preenchê-las.

4.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

O tópico de demanda por esportes tem atraído uma atenção substancial nos últimos tempos (BRANDES *et al.*, 2012; SERRANO *et al.*, 2015; MARTINS e CRÓ, 2016; SCHREYER *et al.*, 2017; BURAIMO *et al.*, 2018). O elevado interesse pela demanda por competições esportivas profissionais pode ser explicado de duas maneiras. Primeiramente, repousa na natureza peculiar dessa demanda. Neale (1964) argumenta que a economia dos esportes profissionais opera em um contexto único, uma vez que o produto dessa relação surge da interação entre duas equipes (agentes) que produzem um evento esportivo indivisível. Além disso, esse produto normalmente influencia a dinâmica da indústria esportiva, incluindo a venda de acessórios esportivos, patrocínio, assinaturas de jornais e *streamings* esportivos, canais televisivos, entre outros. A segunda razão reside na importância econômica do esporte profissional para algumas regiões e na necessidade de entender os determinantes dessa demanda, o que é crucial para tomadores de decisão, como dirigentes de clubes, comissários de federações e o próprio governo.

É importante destacar que, no mundo dos esportes profissionais, as equipes ou clubes não necessariamente se comportam como empresas tradicionais, cujo objetivo principal é a maximização de lucros. Em vez disso, os clubes concentram-se em fidelizar seus torcedores (NEALE, 1964). Assim, o fator mais relevante é estabelecer um mecanismo para analisar os principais motivos que levam os torcedores a se deslocarem até os centros de eventos esportivos (GARCÍA e RODRÍGUEZ, 2002, 2009).

As ferramentas convencionais de análise de demanda têm sido amplamente utilizadas como abordagem fundamental nessas investigações. Com isso, estimam-se modelos de equação única para explicar o número de espectadores pagantes em competições esportivas nos estádios, abordando aspectos como violência, rivalidade, preço, tradição e o impacto das transmissões televisivas (WILSON e SIM, 1995).

Esses modelos são fundamentais para a tomada de decisões de investimento pelos clubes, especialmente quando a frequência de torcedores e as receitas podem ser aumentadas por meio de mudanças em variáveis sob controle, como preço, qualidade da equipe, *marketing* e outras melhorias nas características do produto futebol. Além disso, a análise da demanda é relevante para os administradores dos campeonatos, que tomam decisões sobre o agendamento dos jogos, a estrutura da competição, arbitragem e, em alguns casos, punições às equipes. Essa análise também fornece informações valiosas para formuladores de políticas públicas voltadas ao esporte (PEEL e THOMAS, 1988; WILSON e SIM, 1995; BORLAND e MACDONALD, 2003).

A demanda por uma partida reflete o interesse dos torcedores ou fãs do esporte, que pode se manifestar tanto na presença física no evento quanto através de meios de transmissão, como TV, serviços de streaming esportivo ou rádio. Além disso, esse interesse se estende ao consumo de produtos associados ao campeonato, como mercadorias do próprio time, produtos de patrocinadores e até mesmo a participação em jogos de azar (BORLAND e MACDONALD, 2003).

A utilidade que os fãs obtêm do consumo de um evento esportivo pode ser dividida em duas partes. A primeira está relacionada à identificação do indivíduo com uma equipe específica, enquanto a segunda está associada à qualidade da competição. A relação entre o torcedor e o time costuma ser baseada em uma conexão geográfica ou emocional, sendo fortemente correlacionada com a própria identidade do fã (BORLAND e MACDONALD, 2003). Por outro lado, a qualidade da competição está associada à euforia individual do torcedor com as incertezas nos resultados dos eventos esportivos (BRANDES *et al.*, 2012).

Dessa maneira, Borland e Macdonald (2003) classificam a demanda por esportes em duas categorias: direta e indireta⁵⁴. A demanda direta refere-se à utilidade que os torcedores obtêm ao assistir à competição esportiva, seja comparecendo ao estádio ou assistindo ao jogo pela televisão (em canais gratuitos ou pagos). Por outro lado, a demanda indireta diz respeito à utilização da competição esportiva como insumo na produção de outros bens ou serviços. Esta categoria inclui: a) emissoras de televisão, rádio, serviços de *streaming* esportivo e internet que comercializam anúncios ou assinaturas (*pay-per-view*); b) organizações que buscam contribuições para campanhas de *marketing*, visando estabelecer uma reputação (patrocinadores); c) fabricantes e comerciantes de artigos esportivos associados a equipes, competições ou atletas individuais; d) proprietários de estádios que fazem parcerias de uso do espaço com clubes ou outras entidades; e) governos que promovem eventos esportivos para aumentar a atividade econômica local, atraindo turistas e/ou adeptos; f) empresas ou casas de apostas esportivas (BORLAND e MACDONALD, 2003). No entanto, a demanda indireta ainda não tem sido amplamente estudada devido à dificuldade de acesso às informações necessárias para sua estimação.

Por outro lado, a demanda direta, que envolve o comparecimento dos torcedores aos eventos esportivos, é mais frequentemente investigada na literatura (FOREST *et al.*, 2008; BRANDES *et al.*, 2012; PAWLOWSKI e ANDERS, 2012; SERRANO *et al.*, 2015; BURAIMO *et al.*, 2018). Enquanto isso, a investigação dos determinantes da audiência televisiva em jogos de futebol tem recebido menos atenção. Exemplos incluem Forrest *et al.* (2005) e Buraimo (2008), que analisam o futebol inglês; Buraimo e Simmons (2009), que pesquisam o futebol espanhol; e Schreyer *et al.* (2017), que estudam o impacto da transmissão televisiva na seleção alemã. No entanto, a transmissão de jogos pela televisão ou rádio tem sido identificada como um fator potencial para a redução do comparecimento aos estádios (ALLAN e ROY, 2008; BURAIMO *et al.*, 2009; BURAIMO *et al.*, 2010; MARTINS e CRÓ, 2016).

Segundo Peel e Thomas (1992), um problema fundamental na estimação da demanda direta por esportes coletivos é a falta de padronização e homogeneização do produto. No caso específico do futebol, um jogo é essencialmente um pacote que inclui diversos atributos, como as características das equipes, a importância da partida dentro do contexto geral do campeonato e a qualidade das instalações onde o evento é realizado (MARTINS e CRÓ, 2016).

Portanto, compreender tanto a natureza quanto os determinantes da demanda por eventos esportivos pode ser considerado a questão mais importante da economia dos esportes

⁵⁴ Na literatura, a demanda indireta por esporte é frequentemente referida como demanda derivada.

profissionais. Essa compreensão é essencial para que dirigentes ou proprietários de clubes, administradores de competições e formuladores de políticas públicas, legisladores ou reguladores tomem decisões informadas e eficazes, evitando possíveis equívocos na gestão e regulação do setor (BORLAND e MACDONALD, 2003).

Para Cairns *et al.* (1986), os fundamentos teóricos da demanda por eventos esportivos seguem o mesmo padrão da teoria da escolha do consumidor. Assim, no contexto esportivo, assume-se que um consumidor representativo busca maximizar sua utilidade ao escolher uma cesta de consumo, sujeita à sua restrição orçamentária. Essa cesta inclui decisões sobre a quantidade de participação em eventos esportivos. A restrição orçamentária introduz um custo de oportunidade para os consumidores (torcedores/fãs), pois qualquer aumento no consumo de um bem ou serviço específico geralmente exige uma redução no consumo de outros bens ou serviços (MARTINS e CRÓ, 2016).

Em geral, a literatura especializada tem especificado uma equação única de demanda, com o comparecimento do público como variável dependente. No entanto, alguns estudos propõem modelos com sistemas de equações baseados na teoria econômica da oferta, demanda e o equilíbrio do mercado (SZYMANSKI e SMITH, 1997), para abordar os potenciais problemas de endogeneidade das variáveis explicativas, como o preço (GARCÍA e RODRÍGUEZ, 2002; BRANDES *et al.*, 2012; BURAIMO *et al.*, 2018) e a transmissão televisiva (MARTINS e CRÓ, 2016). Outros autores abordam sistemas em que as equações aparentemente não estão relacionadas para analisar diferentes tipos de comparecimento por clubes (CAIRNS, 1987; DOBSON e GODDARD, 1992; SIMMONS, 1996).

Adaptando a teoria da escolha do consumidor à análise do mercado de jogos de futebol, a seguir serão expostas a quantidade demandada de ingressos pelos torcedores e os principais determinantes dessa demanda.

4.2 QUANTIDADE DEMANDADA POR INGRESSOS DE FUTEBOL

A variável dependente geralmente adotada nesta literatura é a frequência de torcedores nos eventos esportivos, medida pelo total de ingressos vendidos ou pela proporção de ingressos vendidos em relação à capacidade total do estádio (DOBSON e GODDARD, 1995; BAIMBRIDGE, 1997; FALTER e PERIGNON, 2000; MARTINS e CRÓ, 2016). Forrest *et al.* (2002), por sua vez, utilizaram a proporção entre ingressos e a população da área de influência, ao passo que Cairns (1987) fez uma segregação entre ingressos vendidos para adultos e para jovens/crianças. Outros pesquisadores também exploraram diferentes métodos para mensurar o

contingente de torcedores no estádio. Brandes *et al.* (2012), por exemplo, discutiram a necessidade de diferenciar os frequentadores dos estádios com base no tipo de ingresso (temporada ou de jogo) e no time que apoiavam (clube da casa ou visitante).

A disponibilidade dessas informações orienta a elaboração das pesquisas empíricas de demandas do esporte profissional, especialmente no futebol (SILVESTRI, 2016). É possível observar trabalhos que utilizam os jogos como unidades de corte transversal dentro de um painel de dados (BURAIMO e SIMMONS, 2008, 2009; BRANDES *et al.*, 2012; MARTINS e CRÓ, 2016, BURAIMO *et al.*, 2018), assim como aqueles que analisam apenas uma *cross-section* (BAIMBRIDGE, 1997; FALTER e PEIGO, 2000; FORREST e SIMMONS, 2002; PAWLOWSKI e ANDERS; 2012; SERRANO *et al.*, 2015). Outros estudos utilizam a média anual de comparecimento de cada equipe na temporada ou a média global em cada ano para estimar séries temporais, investigando efeitos na demanda tanto a curto quanto a longo prazo (BIRD, 1982; DOBSON e GODDARD, 1995, 1996; SIMMONS, 1996). Segundo García e Rodríguez (2009), essa distinção ocorre porque diferentes políticas de vendas de ingressos podem variar não apenas entre jogos individuais, mas também entre temporadas, clubes e regiões distintas. Portanto, as diferentes abordagens para definir a variável dependente são determinadas pelas disponibilidades de dados.

Uma preocupação central é a relação entre o público de um evento esportivo e o tamanho do estádio, que pode atuar como uma restrição ao comparecimento dos torcedores (BORLAND e MACDONALD, 2003; GARCÍA e RODRÍGUEZ, 2009). Ademais, pode haver um problema de simultaneidade entre a presença dos fãs e o tamanho do estádio; isto é, os espectadores em potencial podem basear suas decisões de comparecer ao evento na disponibilidade de assentos. Assim, a capacidade total do estádio influencia essa escolha. Se o público desejado for menor que a capacidade do estádio, não haverá restrição, e o comparecimento será igual ao número total de fãs presentes. No entanto, quando a demanda ultrapassar a capacidade do estádio, ocorre uma censura dos dados, e o comparecimento será limitado à capacidade do estádio, que, nesse caso, será menor que a demanda latente por ingressos dos torcedores (BORLAND e MACDONALD, 2003).

A maioria dos trabalhos ignora o efeito da restrição de capacidade dos estádios sobre o público, uma vez que, frequentemente, apenas uma pequena parcela dos jogos esgota todos os ingressos (SZYMANSKI e SMITH, 1997; FALTER e PERIGNON, 2000; FORREST e SIMMONS, 2002). Todavia, García e Rodríguez (2009) e Dobson e Goddard (1995, 1996) alertam que, se uma parcela significativa dos jogos atinge a capacidade total do estádio, isso pode causar viés nas estimativas da equação única de demanda.

A restrição de capacidade não depende apenas das estruturas físicas do estádio, mas também dos regulamentos⁵⁵ e do número de espectadores que podem entrar nos espaços dos eventos. Assim, se os clubes estão operando dentro ou perto da capacidade máxima permitida, dois problemas principais podem ser levantados. Em primeiro lugar, os dados de comparecimento podem subestimar o verdadeiro nível de demanda. Segundo, isso pode causar ineficiência na estimação, uma vez que a lotação máxima dos estádios tende a resultar em pouca variação nos públicos ao longo das temporadas (DOBSON e GODDARD, 1995, 1996).

Dobson e Goddard (1992) foram pioneiros em abordar o desafio empírico da censura na estimação da demanda por ingressos de futebol, embora sua abordagem tenha sido criticada. Os autores sugeriram que a censura nos dados devido à lotação máxima do estádio poderia ser contornada pela exclusão dessas observações, alegando que o público presente nesses jogos não reflete a demanda real. No entanto, a exclusão dessas partidas pode introduzir viés de seleção amostral, ao remover jogos importantes, como clássicos locais ou partidas decisivas para o campeonato ou rebaixamento, o que comprometeria a consistência dos parâmetros. A literatura recomenda alternativas mais apropriadas para lidar com a censura nos dados, como a utilização de um modelo Tobit para a estimação da demanda por ingressos de futebol (SZYMANSKI, 2001; CZARNITZKI e STADTMANN, 2002; BURAIMO e SIMMONS, 2008; BORTOLUZZO *et al.*, 2011; PAWLOWSKI e ANDERS, 2012; PAWLOWSKI e NALBANTIS, 2015; MARTINS e CRÓ, 2016).

No futebol, a decisão de adotar um modelo Tobit para lidar com a censura nos dados varia conforme a taxa de censura observada por cada autor. Por exemplo, Martins e Cró (2016) optaram pelo modelo Tobit devido a mais de 15% das partidas em sua amostra terem atingido pelo menos 95% da capacidade dos estádios. Szymanski (2001) detectou 10% de censura em sua amostra, Czarnitzki e Stadtmann (2002) encontraram 25%, Buraimo e Simmons (2008) relataram 54,7%, e Pawlowski e Anders (2012) observaram 20%. No entanto, alguns estudos questionam a relevância da censura nos dados. Buraimo (2008) notou que a média de utilização da capacidade dos estádios era de 65% com um desvio padrão de 18%, com cerca de 97% das observações não censuradas. Buraimo *et al.* (2010) encontraram menos de 10% de partidas com censura por lotação máxima, enquanto Silvestri (2016) observou apenas 4,6% em seu estudo. Buraimo *et al.* (2018) elaboraram um histograma da relação entre o comparecimento e a capacidade do estádio e concluíram que a distribuição era assimétrica, com pelo menos 95% das informações dentro dos limites da capacidade do estádio.

⁵⁵ Por exemplo, por questões de segurança pública, a polícia militar pode restringir o número de assentos disponíveis para venda em uma partida específica.

Para o caso brasileiro, especificamente o Campeonato Brasileiro Série A, o problema da censura dos dados foi abordado por Bortoluzzo *et al.* (2011) e Rabelo e Freguglia (2016). Bortoluzzo *et al.* (2011) analisaram a demanda no futebol brasileiro de 2004 a 2009, utilizando um modelo Tobit para a estimação, mas não especificaram os critérios adotados para tratar o truncamento do comparecimento. Por outro lado, Rabelo e Freguglia (2016) usaram histogramas da densidade de ocupação dos estádios para demonstrar a ausência desse fenômeno nos anos de 2012, 2013 e 2014.

4.3 FATORES DETERMINANTES DA DEMANDA POR INGRESSOS DE FUTEBOL

Assumida a teoria da escolha do consumidor como referencial, é necessário analisar os determinantes da demanda, incluindo as preferências dos consumidores (hábitos), o preço do bem, bens substitutos e complementares, além de fatores como a renda, o tamanho do mercado, o número de torcedores e as características específicas da indústria esportiva, como as condições do local do evento, incertezas de resultados e a qualidade esperada da partida (WALKER, 1986; DOBSON e GODDARD, 2011; BORLAND e MACDONALD, 2003; GARCÍA e RODRÍGUEZ, 2002, 2009). O Quadro 4.1 descreve essas informações, que serão revisadas à luz da literatura relevante e discutidas na estratégia empírica no próximo capítulo.

Quadro 4.1 – Descrição dos Fatores de Demanda por Ingressos de Futebol

Grupos	Descrição
Variáveis da demanda padrão	Grupo composto pelas variáveis convencionais da equação de demanda –preço e renda (normalmente representadas em logaritmo).
Preço dos Bens Substitutos	Os principais bens substitutos do jogo de futebol no estádio são as transmissões em TV. Porém, o preço pago por essa opção é de difícil acesso ou às vezes inexistentes (preço zero para jogo transmitido em TV aberta). Assim, a literatura o substitui por uma <i>proxy</i> que indica se a partida foi transmitida ou não.
Preço dos Bens Complementares	Dizem respeito ao pagamento de estacionamento e alimentação durante a partida.
Tamanho de Mercado/da Torcida	Normalmente é representado pela população da cidade de realização da partida e da cidade da equipe visitante.
Preferências ou Gostos dos Torcedores	Qualidade da Partida: São variáveis que capturam as condições nas quais determinada partida é realizada, tais como rivalidade, presença de jogadores acima da média ou “estrelas”.

Fonte: Elaboração Própria.

Quadro 4.1 – Descrição dos Fatores de Demanda por Ingressos de Futebol

		Conclusão
Grupos	Descrição	
Preferências ou Gostos dos Torcedores	Fatores de Atratividade: Medem as incertezas de resultado, podendo ser esta de curto, médio e longo prazo. A primeira diz respeito à incerteza do resultado da partida, incluindo medidas de desequilíbrio entre as equipes, alguma medida de distância na tabela entre duas equipes oponentes e apostas. A segunda remete à incerteza de vitória da competição, destacando a distância do líder da competição e probabilidade de vitória na competição. E a terceira determina a competitividade da competição, expressa pela probabilidade de vitórias ao longo dos anos. Ademais, consideram partidas importantes para a finalização de campeonato e a condição de classificação das equipes.	
	Custos de Oportunidade: Envolve questões climáticas e dia de realização da partida.	
Outros Fatores	Determinantes envolvendo características dos estádios, tais como capacidade, grau de limpeza, segurança e bem-estar.	

Fonte: Elaboração Própria.

4.3.1 Preço do Ingresso

A inclusão do preço na equação única da demanda por ingressos de futebol enfrenta diversos desafios empíricos, como a simultaneidade dessa variável, a falta de variabilidade ao longo da temporada e a dificuldade em obter informações confiáveis. Devido a esses problemas, alguns estudos na literatura sobre demanda por ingressos de futebol optaram por uma abordagem polêmica: omitir o preço do ingresso na equação, o que pode introduzir viés na estimação (HART *et al.*, 1975; BAIMBRIDGE, 1997; BURAIMO *et al.*, 2010; PEEL e THOMAS, 1992). Alternativamente, Buraimo (2008), Alan e Roy (2015) e Meier *et al.* (2015) incorporam efeitos fixos para abordar a omissão do preço dos ingressos e outros fatores. Esses autores argumentam que esses efeitos fixos capturam fatores não observados que permanecem invariantes ao longo do período de análise. No entanto, esse pressuposto é bastante forte e difícil de validar na prática.

Nos estudos que incluíram o preço dos ingressos na equação de demanda, a variável foi mensurada de quatro maneiras principais: (i) preço médio do ingresso, real ou nominal, sendo o nominal o mais frequentemente utilizado; (ii) preço mínimo no início da temporada (BIRD, 1982); (iii) soma dos preços médios e custos médios de viagem (MARTINS e CRÓ, 2016); e (iv) preço do ingresso mais barato para a partida (GARCÍA e RODRÍGUEZ, 2002).

Entretanto, García e Rodríguez (2009) sugerem que uma medida mais adequada poderia ser o preço médio dos ingressos disponíveis, ponderado pela quantidade de ingressos por setor

dos estádios. Dessa forma, seria possível incorporar todas as informações sobre a variabilidade dos preços de cada jogo. No entanto, conforme os autores, essa informação é difícil de obter sem acesso aos borderôs dos jogos.

Teoricamente, é esperado que o preço do ingresso tenha um coeficiente negativo e estatisticamente significativo (GARCÍA e RODRÍGUEZ, 2009). Embora essa relação seja amplamente aplicada na literatura, as proxies de preços frequentemente apresentam problemas que devem ser considerados. Por exemplo, ao considerar apenas o menor preço da partida, pode-se introduzir um viés de seleção na estimação, desconsiderando os assentos de maior valor. Como resultado, as magnitudes das elasticidades-preço da demanda podem não corresponder às expectativas teóricas descritas na literatura (ver Quadro 4.4).

Adicionalmente, Cairns *et al.* (1986) e Ferreira e Bravo (2007) destacam que é necessário ter cautela ao interpretar a variável preço, especialmente nas medidas do tipo (i) e (ii), pois essas proxies não refletem o custo total para o torcedor que comparece a um jogo de futebol. Existem bens complementares frequentemente consumidos junto com o ingresso, como estacionamento, transporte, alimentação no estádio e bebidas, que, se omitidos, podem levar a uma subestimação dos efeitos do preço do ingresso. Para contornar essa limitação, Bird (1982) calculou uma *proxy* que combina o preço mínimo real do ingresso no início da temporada com os gastos reais da população com transporte, representando tanto o custo do ingresso quanto o deslocamento até a partida. Em contraste, Falter e Perignon (2000) incluíram o preço médio de uma viagem de trem como um custo complementar, enquanto Martins e Cró (2016) somaram os preços médios dos ingressos com o custo de viagem de trem. Forrest *et al.* (2002) incorporam no preço do ingresso uma média ponderada dos custos de transporte e o custo de oportunidade do tempo gasto pelos torcedores visitantes. Isso resulta em uma elasticidade maior em relação ao custo de oportunidade do que em estudos anteriores que consideraram apenas o preço do ingresso. No entanto, é importante destacar que, rigorosamente, não é apropriado incluir os preços de bens e/ou serviços complementares no cálculo do preço do ingresso, pois isso mascara os efeitos isolados desses determinantes da demanda. Consequentemente, a elasticidade-preço da demanda pode se tornar confusa, misturando-se com a elasticidade-preço cruzada da demanda.

O método de estimação mais comum na literatura sobre demanda por ingressos de futebol para dados em *cross-section* e estudos de painel de dados é o dos mínimos quadrados ordinários (MQO) (GARCÍA e RODRÍGUEZ, 2009). No entanto, Coates e Humphreys (2007) apontam que a inclusão do preço como uma variável independente na estimação de uma equação única de demanda usando MQO pode levar a coeficientes viesados e inconsistentes devido à

endogeneidade resultante da simultaneidade. Isso ocorre porque o preço do ingresso reflete os efeitos combinados da demanda (negativo) e da oferta (positivo), tornando a estimação inválida.

Alguns estudos empíricos sobre o comparecimento em esportes coletivos frequentemente negligenciam a endogeneidade na estimação, resultando em coeficientes viesados e inconsistentes para a variável preço (BAIMBRIDGE *et al.*, 1996; FERREIRA e BRAVO, 2007; BENZ *et al.*, 2009; BENEVIDES *et al.*, 2017). Como consequência, o coeficiente pode apresentar um sinal positivo, ou, se negativo, ser suficientemente próximo de zero, indicando uma determinação de preços na parte inelástica da curva de demanda (BAIMBRIDGE *et al.*, 1996; NOLL, 2013). Apesar das tentativas de justificar esses resultados, Noll (2013) sugere que a principal causa é o problema de endogeneidade, que gera viés na estimação.

Pode haver ainda endogeneidade na construção da *proxy* de preço, especialmente no método (i). Isso ocorre porque o preço médio é calculado dividindo a receita bruta da partida pela quantidade total de público, ou seja, pela variável dependente. Assim, o preço médio do ingresso é endógeno por construção (BORLAND E MACDONALD, 2003).

O problema de endogeneidade pode ser corrigido utilizando o método dos mínimos quadrados em dois estágios (MQ2E). No primeiro estágio, realiza-se uma regressão da variável endógena utilizando um conjunto de instrumentos e todas as variáveis exógenas. No segundo estágio, os valores ajustados obtidos no primeiro estágio são usados como variáveis explicativas na equação estrutural (NOLL, 2013).

Quadro 4.2 – Conjuntos de Instrumentos Utilizados na Literatura

Conjuntos de Instrumentos	Variável	Descrição
Conjunto 1	<i>PropMeia</i>	Proporção entre o número de ingressos meia-entrada vendido e o número de ingresso vendidos total.
	<i>PropSoc</i>	Proporção entre o número de ingressos do tipo sócio-torcedor vendido e o número de ingresso vendidos total.
	<i>PropVenda</i>	Razão entre o número de ingressos colocados à venda e a capacidade do estádio.
Conjunto 2	<i>Log (cap)</i>	Logaritmo da capacidade máxima dos estádios utilizados na partida.
	<i>PosFCas_{t-1}</i>	Posição final do time mandante na temporada anterior.
	<i>PosFVist_{t-1}</i>	Posição final do time visitante na temporada anterior.
	<i>SegDivCas_{t-1}</i>	<i>Dummy</i> igual a 1 se o time da casa disputou a segunda divisão da competição na temporada anterior, 0 caso contrário.
	<i>SegDivVist_{t-1}</i>	<i>Dummy</i> igual a 1 se o time visitante disputou a segunda divisão da competição na temporada anterior, 0 caso contrário.

Fonte: Elaboração Própria.

Na literatura sobre demanda por ingressos de futebol, dois conjuntos principais de instrumentos têm sido utilizados. O primeiro conjunto é baseado nos diferentes tipos de ingressos disponibilizados para cada partida, uma abordagem aplicada ao futebol brasileiro por Benevides *et al.* (2015). O segundo conjunto utiliza o desempenho das equipes na temporada anterior como instrumentos, método empregado por García e Rodríguez (2002) no futebol inglês e por Silvestri (2016) no futebol italiano (Quadro 4.2).

Por fim, a questão da precificação variável e discriminação de preços para ingressos de futebol também apresenta desafios. Segundo Courty e Davey (2020), uma vez que as partidas são bens diferenciáveis devido a fatores como a qualidade das equipes, o estádio e a importância do jogo, a demanda por ingressos também varia. Portanto, os clubes devem adotar estratégias de precificação que considerem as especificidades de cada partida. Esta abordagem é conhecida na literatura como precificação variável dos ingressos. Os organizadores de eventos esportivos precisam ajustar os preços para maximizar os lucros, mesmo em jogos de menor qualidade. Para implementar essa estratégia eficazmente, os clubes devem ter um entendimento claro da demanda para cada tipo de ingresso (SILVESTRI, 2016).

Conceitualmente, a discriminação de preços refere-se à prática de vender mercadorias semelhantes ou idênticas a preços distintos (SOEBBING *et al.*, 2016). No contexto de eventos esportivos e de entretenimento, isso cria oportunidades para a implementação de estratégias de discriminação de preços, permitindo que os clubes maximizem seus lucros ao cobrar preços variados de ingressos para diferentes consumidores. No entanto, os consumidores não revelam suas preferências individuais diretamente, o que exige que os organizadores identifiquem os diferentes tipos de clientes e os incentivem a pagar um preço mais próximo da sua disposição a pagar (CHURCH e WARE, 2000).

Até onde se sabe, Silvestri (2016) é o único autor a descrever estratégias de precificação para o futebol, explorando os conceitos teóricos da discriminação de preços de segundo e terceiro grau. A discriminação de preços de segundo grau ocorre quando os clubes oferecem uma variedade de opções de ingressos a preços diferentes, permitindo que os consumidores escolham a categoria de ingresso que melhor atende às suas preferências (SOEBBING *et al.*, 2016).

Dessa forma, os monopolistas buscam técnicas que induzam os consumidores a revelar suas preferências. Para isso, oferecem uma gama variada de ingressos, permitindo que os torcedores escolham de acordo com suas preferências (CHURCH e WARE, 2000). Silvestri (2016) identifica duas técnicas principais para implementar essa estratégia: discriminação de qualidade e empacotamento (venda de ingressos em pacotes). A discriminação de qualidade se

baseia na ideia de que os consumidores estão dispostos a pagar mais por produtos de melhor qualidade. Assim, o monopolista oferece o mesmo produto com características semelhantes a preços variados, incentivando os consumidores a optar pelo produto de maior valor, o que resulta em maiores lucros (CHURCH e WARE, 2000). Como o custo marginal é o mesmo para todos os assentos, a venda de ingressos a preços diferentes pode gerar diferentes níveis de lucro. Além disso, a discriminação de qualidade ocorre naturalmente nos estádios de futebol, onde assentos com melhores características (como melhor visão, proximidade do campo, ou proximidade da saída de emergência) atraem um público disposto a pagar mais pelo ingresso.

É importante destacar que a discriminação de preços por qualidade só é viável quando as empresas monopolistas conseguem garantir que os consumidores não mudem de assento durante o evento. Se fosse permitido, um consumidor poderia comprar ingressos mais baratos para assentos de baixa qualidade e, posteriormente, mudar-se para assentos melhores, causando um problema de arbitragem (CHURCH e WARE, 2000). No entanto, devido à rígida divisão de setores nos estádios de futebol por motivos de segurança, a fiscalização intersetorial é relativamente fácil de implementar (SILVESTRI, 2016).

No contexto da discriminação de preços pela qualidade dos produtos, uma questão importante refere-se à elasticidade-preço cruzada da demanda. Embora não tenha sido calculada de maneira direta para o futebol até o momento pela literatura,⁵⁶ Courty (2000) e Leslie (2004) apontam que ela é uma questão delicada, já que diferentes assentos podem funcionar como bens substitutos. Os clubes devem estar cientes de que alterações no preço de um setor podem levar os torcedores a se deslocarem para outros setores, o que pode impactar negativamente os lucros.

A segunda estratégia de discriminação de preços envolve a venda de pacotes de ingressos, conhecidos como *season tickets*. Silvestri (2016) aponta que essa prática é comum nas ligas europeias, permitindo a venda de um agrupamento de partidas a um preço único e com desconto. Com a venda de pacotes, duas consequências principais ocorrem. Primeiro, a oferta de pacotes incentiva os torcedores a assistir a todas as partidas incluídas, pois o preço individual dos ingressos para cada jogo tende a ser mais alto do que o preço do pacote. Segundo, os torcedores assistem a partidas de diferentes qualidades, tanto as de maior quanto as de menor qualidade, o que pode aumentar a demanda geral por ingressos.

Por outro lado, a discriminação de preços de terceiro grau só é possível quando o monopolista conhece as curvas de demanda para diferentes grupos de consumidores (CHURCH e WARE, 2000). Nessa abordagem, o monopolista estabelece preços distintos para diferentes

⁵⁶ Esta tese tem como um de seus objetivos o cálculo da elasticidade-preço cruzada da demanda setorial por futebol, visando preencher essa lacuna na literatura. Os resultados desse cálculo estão apresentados no sexto capítulo.

grupos de consumidores, mas mantém o mesmo preço para todos os ingressos dentro de um mesmo grupo. Essa prática, conhecida como segmentação de mercado, requer que os consumidores não possam mudar de grupo. Grupos frequentemente identificados por características verificáveis, como gênero ou idade, são utilizados para essa segmentação. Exemplos incluem ingressos de meia-entrada para estudantes, deficientes ou idosos, e ingressos específicos para torcedoras, como alguns clubes praticam (por ex., Grêmio e Internacional).

Essas técnicas de precificação variável e discriminação de preços são usadas pelos clubes para enfrentar a demanda abaixo do esperado em jogos de baixa atratividade. A aplicação da precificação variável pode incentivar uma maior presença de torcedores nos estádios. No entanto, a falta de informações necessárias em muitos torneios de futebol dificulta a análise e a avaliação da eficácia da discriminação de preços, o que explica a escassez de estudos sobre o tema no futebol.

4.3.2 Renda Real dos Torcedores

A mensuração adequada da renda disponível dos torcedores enfrenta dificuldades, pois precisaria ser ajustada por cidade e mês dentro de um campeonato que se estende ao longo do ano. No entanto, é raro que agências estatísticas forneçam dados de renda com tal desagregação regional e periodicidade. Assim como o preço do ingresso, a renda disponível foi omitida na equação de demanda em diversos estudos devido a essas dificuldades de mensuração, o que gera viés por variável omitida na estimação (BURAIMO, 2008; PAWLOWSKI e NALBANTIS, 2015; MARTINS e CRÓ, 2016). Em alguns trabalhos, procura-se uma variável *proxy* para seu efeito, como a taxa de desemprego (DOBSON e GODDARD, 1996; FALTER e PERIGNON, 2000; BRANDES *et al.*, 2012). Outros autores estimaram equações que consideram tanto a renda quanto a taxa de desemprego como fatores explicativos (BAIMBRIDGE *et al.*, 1996; FALTER e PERIGNON, 2000). Além disso, Silvestri (2016) assume que a influência da renda será captada pelos efeitos fixos da regressão, um pressuposto que pode ser considerado otimista.

Ao usar a taxa de desemprego como *proxy* para a renda, é importante interpretar seus efeitos com cautela. Embora um alto nível de desemprego possa reduzir a renda disponível e, conseqüentemente, o comparecimento devido às expectativas futuras, quando o futebol é um bem normal, ele também pode incentivar a frequência dos torcedores ao proporcionar uma válvula de escape ou um alívio das dificuldades econômicas diárias (SIMMONS, 1996). Historicamente, o futebol tem sido popular entre a classe trabalhadora devido ao seu preço

acessível (FALTER e PERIGNON, 2000).⁵⁷ Além disso, a taxa de desemprego e o preço real dos ingressos podem estar altamente correlacionados. De acordo com Simmons (1996), à medida que o número de desempregados aumenta, esses indivíduos podem não ter condições de pagar pelo ingresso e optar por outras atividades de lazer. Assim, apesar de ser frequentemente utilizada, a taxa de desemprego pode não ser uma *proxy* adequada para a renda disponível.

Alternativamente, Simmons (1996), Baimbridge (1997), Falter e Perignon (2000) e Buraimo *et al.* (2018) utilizaram a renda *per capita*, tanto real quanto nominal (em logaritmo). Baimbridge *et al.* (1996) optaram por usar os ganhos médios semanais dos homens como *proxy* para a renda. Além disso, Buraimo *et al.* (2018) incluíram uma variável de proporção de pobreza para analisar a decisão dos torcedores de comparecer aos jogos, enquanto Forrest *et al.* (2002) empregaram uma medida categórica de classes sociais.

Segundo García e Rodríguez (2009), o efeito da variável renda deve ser analisado individualmente para cada período, campeonato e realidade analisada, pois esta variável mede as desigualdades entre as cidades onde são realizados os jogos, com base no poder aquisitivo. Assim, é possível que as estimativas sejam significativas e positivas, indicando um bem normal (SIMMONS, 1996; FORRES *et al.*, 2002; BRANDES *et al.*, 2008; SERRANO *et al.*, 2015), significativa e negativa, apontando um bem inferior (BIRD, 1982; DOBSON e GODDARD, 1996; FALTER e PEIGO, 2000; GARCÍA e RODRÍGUEZ, 2002) e não significativa em termos estatísticos (Ver Quadro 4.4).

Por exemplo, Bird (1982) apontou que o futebol pode ser considerado um bem inferior na economia local, com base em estimativas da liga de futebol inglesa, tanto de forma geral quanto por divisão. Se essa condição for válida, pode representar um desafio para a indústria do futebol. Isso ocorre porque, à medida que a renda dos consumidores aumenta, eles tendem a buscar outras opções de lazer.

Para países em desenvolvimento, encontrar uma boa *proxy* para a renda pode ser ainda mais complexo. No Brasil, por exemplo, a maioria das análises utiliza dados em cross-section (SOUZA, 2004; BENEVIDES *et al.*, 2015; BENEVIDES *et al.*, 2017). Souza (2004) empregou o rendimento médio dos responsáveis por domicílios particulares permanentes da cidade onde a partida foi realizada, com base nos dados do Censo Brasileiro de 2000. Já Benevides *et al.* (2015) e Benevides *et al.* (2017) utilizaram a renda média por domicílio da cidade onde a partida ocorreu, com dados do Censo de 2010.

⁵⁷ No contexto brasileiro, Nelson Rodrigues considerava o futebol uma espécie de “ópio do povo”.

Com dados em painel, surge um segundo problema relacionado à variável, que é a repetição de informações de um ano para o outro, especialmente quando se utilizam dados censitários. Assim, as informações sobre a renda nos painéis tendem a se repetir ao longo dos meses dos jogos e dos anos (MADALOZZO e VILLAR, 2009; BORTOLUZZO *et al.*, 2011; RABELO e FREGUGLIA, 2016).

4.3.3 Tamanho da Torcida

O tamanho do mercado, representado pelo tamanho da torcida, é uma característica importante na literatura sobre demanda por ingressos de futebol, pois indica o poder de mercado de cada clube (BURAIMO *et al.*, 2018). Contudo, García e Rodríguez (2009) observam que determinar com precisão o tamanho do mercado de cada equipe é desafiador, apesar das tentativas feitas por vários estudos (HART *et al.*, 1975; DOBSON e GODDARD, 1995; BURAIMO *et al.*, 2009). Martins e Cró (2016) apontam que a definição da área de influência do clube é arbitrária, uma vez que o tamanho do mercado das equipes é afetado pela segmentação geográfica, especialmente nos clubes líderes.

A população total da cidade onde o jogo ocorre tem sido frequentemente usada como *proxy* para o tamanho da torcida (WILSON e SIM, 1995; DOBSON e GODDARD, 1995; FALTER e PERIGNON, 2000; CZARNITZKI e STADTMANN, 2002; BURAIMO *et al.*, 2018). Quando a partida envolve duas equipes da mesma cidade, Jennett (1984) e Dobson e Goddard (1992) adotam uma divisão igualitária da população entre elas. Dobson e Goddard (1992, 1995) destacam que, nos anos 1990, os homens eram mais propensos a apoiar o futebol na Europa. Assim, eles utilizam a população masculina da cidade como uma medida.

Além disso, Brandes *et al.* (2012) argumentam que a medida do tamanho de mercado pela população da cidade não reflete com precisão os fãs de cada clube. Eles sugerem que a medida deveria ser uma estimativa composta por dois elementos: a população da cidade do time da casa e uma média da demanda do time da casa em partidas anteriores. Independentemente da medida utilizada, espera-se um efeito positivo sobre a presença dos fãs nos estádios (GARCÍA e RODRÍGUEZ, 2009).

Além disso, Jennett (1984), Wilson e Sim (1995) e Czarnitzki e Stadtmann (2002) destacam a importância de mensurar o potencial de mercado da equipe visitante, pois, em algumas partidas, o público pode ser composto por uma combinação de torcedores de ambos os times. Para isso, os autores sugerem dividir a população da cidade da equipe visitante pela distância entre as cidades, assumindo que quanto maior a distância, *ceteris paribus*, menor será

a probabilidade de os torcedores viajarem. Em contraste, Buraimo *et al.* (2009) utilizam uma área de influência ao redor do estádio para determinar o mercado consumidor de cada partida, partindo da premissa de que os torcedores presentes no estádio estão concentrados até uma certa distância.

Hart *et al.* (1975), Walker (1986), Forrest e Simmons (2002) e Buraimo *et al.* (2018) exploram a distância entre as cidades do time adversário e do time mandante. Esses estudos não combinaram a inclusão deste indicador com a população da equipe visitante, ressaltando uma correlação entre essas variáveis.

Na construção da variável distância, Walker (1986) e Peel e Thomas (1992) utilizam a distância zero quando os oponentes estão na mesma cidade. Simmons (2002) testa um possível efeito quadrático para verificar se há um limite de distância além do qual os torcedores do time visitante não se sentem tão motivados a viajar. Forrest *et al.* (2002) sugerem a inclusão da distância em dobro, considerando que qualquer deslocamento feito pelos torcedores visitantes geralmente envolve uma viagem de ida e volta.

Por fim, Peel e Thomas (1988, 1992) e Dobson e Goddard (1995) propõem a inclusão de uma variável binária para capturar os efeitos da distância entre as equipes. As equipes localizadas dentro de um determinado raio da cidade do time da casa receberiam um valor unitário.

Em contraste, Forrest *et al.* (2002) buscam capturar o efeito do custo de oportunidade associado à distância, considerando o tempo de viagem da cidade visitante até o estádio. Eles argumentam que o tempo gasto no deslocamento poderia ser utilizado para outras atividades. Dessa forma, procuraram definir uma variável que abrange os custos gerais de assistir a uma partida de futebol, incluindo o preço do ingresso, o custo da viagem e o tempo envolvido.

No que diz respeito aos programas de sócios-torcedores, esses programas oferecem aos torcedores um conjunto de benefícios, como ingressos ou descontos em ingressos da temporada, acesso a outras atividades do clube e outros serviços, promovendo a fidelização. Segundo Cardoso e Silveira (2014), essa política pode ser uma estratégia diferenciada para aumentar as receitas das bilheteiras, impactando diretamente a demanda por ingressos para as partidas. No entanto, a literatura sobre demanda por ingressos de futebol frequentemente negligencia a influência dos sócios-torcedores. Apenas Benz *et al.* (2009) e Brandes *et al.* (2012) abordaram o impacto desse público na demanda por ingressos, mas em ambos os casos, os autores não utilizaram recursos específicos para tratar o mercado de torcedores.

Por fim, García e Rodríguez (2009) observam que as informações sobre os tipos de torcedores presentes nos estádios geralmente são de difícil acesso ou de baixa qualidade. Essas

limitações dificultam a distinção entre o público que adquire ingressos de temporada ou de sócio-torcedor e aqueles que compram ingressos para partidas individuais. No Brasil, essa complicação é parcialmente mitigada pelos borderôs, que frequentemente fornecem informações sobre os tipos de ingressos. No entanto, os borderôs ainda não oferecem dados precisos sobre as características específicas dos programas de sócios-torcedores, como tipos de descontos ou benefícios concedidos aos torcedores.

4.3.4 Preço dos Bens Substitutos

Em alguns esportes, outras atividades de lazer, como teatro, cinema ou visitas a shoppings, podem influenciar a frequência dos torcedores nos estádios. Além disso, a transmissão de partidas pela televisão e a presença de outros esportes profissionais ou equipes do mesmo esporte na mesma cidade também podem impactar o comparecimento ao estádio. No entanto, a literatura revisada não modela explicitamente os preços dos bens substitutos. Segundo Borland e MacDonald (2003), isso ocorre porque há torcedores engajados que seguem rigorosamente suas equipes nos estádios, independentemente de outras atrações na cidade. Além disso, obter informações sobre os preços dos bens substitutos é desafiador. Como resultado, os autores frequentemente utilizam variáveis *dummy* para captar os efeitos desses bens substitutos. Por exemplo, Buraimo *et al.* (2018) consideram a presença de outras equipes na mesma cidade, enquanto Martins e Cró (2016) avaliam a substituição pela transmissão dos jogos em canais de televisão.

A transmissão televisiva é um caso particular a ser estudado. Alan e Roy (2015) afirmam que administradores de ligas e clubes veem as transmissões de forma positiva, pois a expansão da cobertura televisiva pode resultar em maior exposição da competição e das equipes, gerando aumento de receita, patrocínio e atração de novos torcedores. Por outro lado, Falter e Perignon (2000) e Martins e Cró (2016) argumentam que a transmissão na televisão pode também contribuir para a redução do comparecimento dos fãs aos estádios.

Ao examinar a *Premier League*, Baimbridge *et al.* (1996) observaram uma redução de 15% no público das partidas realizadas durante a semana à noite. García e Rodríguez (2002) encontraram um efeito similar, com uma diminuição no comparecimento quando as partidas são transmitidas gratuitamente por canais abertos. Resultados semelhantes foram encontrados por Czarnitzki e Stadtmann (2002), Buraimo e Simmons (2008, 2009), Forrest e Simmons (2006), Buraimo *et al.* (2010) e Alan e Roy (2015).

Por outro lado, Borland e MacDonald (2003) e Buraimo *et al.* (2009) alertam para a necessidade de cautela ao interpretar os efeitos da transmissão na presença de público nos estádios. Eles destacam que os dados sobre esse impacto são difíceis de obter e podem estar sujeitos a problemas de endogeneidade. Isso ocorre porque as emissoras, especialmente as de canal aberto, tendem a escolher partidas que possuem características semelhantes às preferidas pelos torcedores que vão aos estádios. Assim, Borland e MacDonald (2003) sugerem que, sem um controle adequado das qualidades das equipes, a transmissão pode apresentar um viés positivo. Além disso, há desafios na construção de uma medida apropriada para o impacto da transmissão, que deve levar em conta aspectos como a estabilidade e a qualidade da transmissão, se é ao vivo ou com atraso, e outros fatores como clima e horário.

Martins e Cró (2016) argumentam que os jogos selecionados para transmissão geralmente têm maior atratividade, frequentemente envolvendo equipes renomadas, o que pode gerar uma decisão endógena. Portanto, para estimar o impacto da transmissão na presença de público pagante no estádio, os autores recomendam o uso de variáveis instrumentais. Por exemplo, eles utilizaram uma variável *dummy* para partidas noturnas como principal instrumento.

Em suma, as principais evidências sugerem uma redução na presença de público devido à transmissão televisiva, especialmente quando esta é ao vivo e transmitida por canais abertos. No entanto, é importante considerar um possível equilíbrio geral na presença de público ao longo do campeonato. Em outras palavras, enquanto a transmissão ao vivo pode diminuir a presença de público em uma partida específica, ela pode ainda gerar interesse na competição esportiva, levando a um aumento na participação total ao longo da temporada (BORLAND e MACDONALD, 2003). Por exemplo, se uma partida entre duas equipes renomadas é transmitida ao vivo por uma rede de TV aberta, pode-se esperar uma redução no público presente no estádio devido à preocupação com segurança ou ao efeito de multidão. No entanto, se uma das equipes vence e a outra enfrenta a ameaça de rebaixamento, a próxima partida dessa equipe ameaçada pode ver um aumento na presença de público devido ao apoio dos torcedores, resultando em um efeito compensatório.

Embora Borland e MacDonald (2003) usem o exemplo de um possível rebaixamento para ilustrar a compensação, eles não distinguem o impacto de um eventual efeito compensatório. Para esses autores, a compensação pode ocorrer independentemente do momento ou das circunstâncias do segundo jogo, uma vez que o primeiro jogo foi transmitido pela TV. A decisão de transmissão não é totalmente exógena e pode estar relacionada a fatores observados e não observados do próprio jogo ou das equipes envolvidas (MARTINS e CRÓ, 2016).

Buraimo *et al.* (2010) ampliam a discussão sobre o impacto das transmissões televisivas analisando partidas da *Premier League* e da Liga Espanhola entre 2003/04 e 2006/07. Embora ambas as ligas compartilhem algumas características, os efeitos da transmissão tendem a variar. As partidas da *Premier League* realizadas durante a semana têm um impacto mais significativo na redução do público em comparação com as realizadas nos finais de semana, ambas cobertas por televisão por assinatura. Na Liga Espanhola, o impacto na presença de público no estádio é observado apenas para jogos transmitidos gratuitamente por canais abertos.

Os efeitos da transmissão televisiva também afetam de maneira diferente torcedores com ingressos de temporada (*season tickets*), torcedores residentes e visitantes (ALAN e ROY, 2015). Alan e Roy (2015) analisaram a liga escocesa de futebol entre 2002 e 2003 e descobriram que partidas transmitidas ao vivo reduzem em 30% o público residente, enquanto não afetam significativamente a demanda por ingressos de temporada ou de torcedores visitantes. Essa diferença pode ser explicada pela lealdade dos torcedores, que tendem a comparecer aos jogos no estádio independentemente de serem visitantes ou detentores de ingressos de temporada.

4.3.5 Preço dos Bens Complementares

A falta de consideração dos custos complementares de uma partida de futebol tem sido apontada como um problema na análise da demanda por esportes profissionais. Bird (1982), por exemplo, introduziu uma variável de preço que incluía não apenas o preço do ingresso, mas também os custos de transporte e estacionamento. Dessa forma, o preço do ingresso foi somado aos custos de outros bens e serviços complementares, dificultando a identificação separada da elasticidade-preço da demanda e da elasticidade-preço cruzado. Além disso, o autor utilizou os dispêndios adicionais da renda dos consumidores como uma medida de controle.

De maneira semelhante, Forrest *et al.* (2002) estimaram a demanda para vinte equipes do futebol inglês incorporando uma variável denominada “custos generalizados”. Esta variável inclui os preços dos ingressos, os custos de transporte (ônibus, trens e veículos particulares) e o custo de oportunidade do tempo de viagem.

Até onde se sabe, outras pesquisas que discutem bens complementares, como alimentação, transporte e outros, não foram incluídas nas equações de demanda por ingressos de futebol. Segundo García e Rodríguez (2009), isso se deve à escassez de informações sobre os preços desses bens, mesmo nas arenas multiusos europeias.

4.3.6 Preferências ou Gostos dos Torcedores

4.3.6.1 *Qualidade do Jogo*

A qualidade do produto deve ser incorporada na equação para estimar o comparecimento a eventos esportivos. Essas variáveis ajudam a capturar a heterogeneidade do produto, pois cada partida é única, com adversários diferentes e características distintas (GARCÍA e RODRÍGUEZ, 2009). Em geral, quanto maior a qualidade esperada da equipe mandante, *ceteris paribus*, maiores serão as expectativas de vitória e, conseqüentemente, maior será a demanda por ingressos. No entanto, em alguns casos, um aumento na expectativa de vitória da equipe visitante também pode levar a um aumento na presença do público, especialmente quando se trata de clubes renomados (BURAIMO *et al.*, 2010; ALAN e ROY, 2015; MARTINS e CRÓ, 2016).

Os indicadores de qualidade mais comuns incluem a posição das equipes antes da partida, o número total de gols na competição e o desempenho recente das equipes no campeonato. A decisão sobre como tratar essas variáveis pode variar nas primeiras rodadas da competição. Por exemplo, Dobson e Goddard (1992) sugerem que todas as equipes devem ser alocadas em uma posição fictícia na metade da tabela para a primeira partida. Peel e Thomas (1988) atribuem o valor zero para a primeira rodada, enquanto Brandes *et al.* (2012) desconsideram as duas primeiras rodadas.

Além disso, o somatório dos pontos das partidas anteriores é um dos aspectos mais discutidos na literatura sobre o desempenho recente. Variáveis relacionadas a esse aspecto podem refletir o sucesso das equipes (GARCÍA e RODRÍGUEZ, 2009). Walker (1986), por exemplo, utilizou o total de pontos conquistados pelo time da casa nas últimas quatro partidas da temporada; Dobson e Goddard (1992), Czarnitzki e Stadtmann (2002) e Martins e Cró (2016) usaram o total das cinco últimas; Cairns (1987), Falter e Perignon (2000) e Brandes *et al.* (2012) adotaram o total das três últimas partidas. Em contrapartida, Buraimo *et al.* (2018) tentaram aplicar variáveis *dummy* para empate e vitória apenas da última rodada, enquanto Polamartschuk (2022) utilizou o número de vitórias das equipes nos últimos três jogos da competição.

O número total de gols, utilizado por Dobson e Goddard (1996) e Simmons (1996), pode ser uma das medidas mais criticadas da qualidade do jogo por dois motivos. Primeiro, a quantidade de gols não necessariamente reflete o estilo de jogo da equipe ou sua qualidade geral, e não há consenso sobre outras medidas alternativas. Segundo, pode-se argumentar que

os gols marcados, ou mesmo sofridos, apenas nos jogos como mandante são mais eficazes para controlar os efeitos sobre o comparecimento dos torcedores (DOBSON e GODDARD, 1995).

Reconhecendo a necessidade de aprimorar as medidas de qualidade, Czarnitzki e Stadtmann (2002) propõem uma medida de reputação das equipes. Essa variável consiste em uma média ponderada das posições finais de cada clube em temporadas anteriores, abrangendo um horizonte de pelo menos vinte anos, com anos mais recentes recebendo maior ponderação. De acordo com Czarnitzki e Stadtmann (2002), a lealdade do torcedor está altamente correlacionada com a reputação da equipe, sugerindo que um clube bem-sucedido pode esperar uma maior frequência de torcedores em comparação com aqueles com desempenho menos satisfatório. Além disso, o desempenho das equipes ao longo dos últimos vinte anos pode fornecer uma previsão mais precisa do comparecimento dos torcedores do que a incerteza em torno do resultado do jogo ou da temporada, uma vez que este indicador reflete a qualidade histórica da equipe.

Outras variáveis também têm sido utilizadas com o mesmo propósito, como o número de jogadores "estrelas", jogadores estrangeiros, o orçamento das equipes e pontos totais antes da partida (BORLAND e MACDONALD, 2003). Wilson e Sim (1995) e Baimbridge (1997) destacam a quantidade de jogadores que são reconhecidos internacionalmente nas equipes. Além disso, Wilson e Sim (1995) consideram também o número de jogadores estrangeiros no elenco das equipes. Brandes *et al.* (2008) distinguem entre jogadores estrelas e heróis locais. O primeiro se refere a jogadores com desempenho excepcional ou popularidade nacional, enquanto o segundo representa o jogador mais caro da equipe, mesmo que não seja amplamente reconhecido na liga ou no país. Finalmente, Falter e Perignon (2000) e García e Rodríguez (2002) incluem os orçamentos das equipes para medir a qualidade do elenco, enquanto Forrest e Simmons (2002) e Buraimo *et al.* (2018) utilizam o somatório de pontos de ambos os clubes antes da partida com o mesmo propósito.

4.3.6.2 Fatores de Atratividade do Jogo

Um desafio fundamental em estudos sobre a presença de torcedores nos estádios é desenvolver um conjunto de variáveis que capture os efeitos da atratividade de cada jogo individualmente, bem como da competição como um todo, e da incerteza dos resultados (PEEL e THOMAS, 1988). Nesse contexto, é plausível considerar que as características de uma equipe ou da competição em geral influenciam o interesse dos torcedores. Por exemplo, é provável que os fãs de um clube específico prefiram assistir ao seu time quando ele está em uma sequência

de vitórias e tem chances de vencer a competição. Assim, o sucesso da equipe pode ser visto como um indicador de qualidade do produto.

Por outro lado, torcedores com menos apego a um time específico, ou até mesmo aqueles com forte lealdade, podem se sentir mais atraídos por competições mais equilibradas, nas quais o desempenho das equipes ao longo do tempo reflete a incerteza dos resultados. Além disso, há torcedores que são atraídos por partidas e competições de alto nível técnico, onde a previsão do vencedor é incerta, criando um efeito de atratividade (BORLAND e MACDONALD, 2003).

Portanto, os indicadores de atratividade mais comuns são as incertezas nos resultados das partidas, da temporada e intertemporada, a rivalidade esperada e partidas contra adversários conhecidos (JENNETT, 1984; WILSON e SIM, 1995; DOBSON e GODDARD, 1995; GARCÍA e RODRÍGUEZ, 2002, 2009; BURAIMO *et al.*, 2018). Esses determinantes serão detalhados nas seções subsequentes.

4.3.6.2.1 Incerteza do Resultado da Partida

Embora os fãs de esportes geralmente sejam atraídos por equipes vencedoras, a certeza absoluta da vitória pode diminuir o interesse do espectador pelo jogo (PEEL e THOMAS, 1988). Neale (1964) usa o paradoxo de Louis-Schmelling para explicar como a qualidade da competição entre os adversários está correlacionada com o incentivo para que os torcedores se desloquem para o evento. O paradoxo de Louis-Schmelling refere-se ao famoso combate de boxe entre o campeão mundial dos pesos pesados, Joe Louis, e rivais que poderiam desafiá-lo. Se Louis não tivesse rivais de calibre, suas lutas não atrairiam muitos espectadores nem gerariam lucros significativos. No entanto, confrontos contra adversários fortes, como o campeão alemão Max Schmeling, eram cruciais para atrair público. A qualidade do rival é, portanto, fundamental e independente da habilidade individual de Joe Louis. Assim, competições sem rivalidade não conseguem aumentar a receita (GARCÍA e RODRÍGUEZ, 2009). Em resumo, adversários de alto nível tendem a estimular o interesse dos fãs, independentemente da habilidade da equipe.

El-Hodiri e Quirk (1971) esclareceram essa peculiaridade ao destacarem a importância de considerar a incerteza no resultado ao formar uma equipe esportiva. Por um lado, equipes e torcedores preferem atletas talentosos para garantir disputas mais emocionantes e possíveis vitórias. Por outro lado, a falta de surpresa no resultado pode diminuir o entusiasmo dos torcedores e reduzir a receita de ingressos. Assim, a incerteza no resultado é essencial para capturar a complexidade do jogo (JENNETT, 1984).

A incerteza do resultado tem um efeito positivo na demanda por eventos esportivos. A premissa fundamental é que as equipes envolvidas devem começar em igualdade de condições, resultando em completa incerteza quanto ao desfecho (ROTTENBERG, 1956). Na ausência dessa incerteza, com resultados previsíveis, o interesse dos espectadores pode diminuir (SZYMANSKI, 2001).

A incerteza do resultado deve ser considerada sob duas perspectivas: a incerteza intratemporada, associada à incerteza de curto e médio prazo, e a incerteza intertemporada, relacionada à incerteza de longo prazo. A incerteza intratemporada foca no equilíbrio competitivo dos clubes durante o campeonato, enquanto a incerteza intertemporada avalia a incerteza dos resultados ao longo de várias competições (JENNETT, 1984). García e Rodríguez (2009) sugerem que a incerteza de curto e médio prazo deve ser desdobrada em incerteza do resultado do jogo e incerteza do resultado final da competição, enquanto a incerteza de longo prazo deve evitar a predominância de vitórias por apenas um clube.

Para mensurar a incerteza do resultado do jogo, Forrest *et al.* (2005) propõem duas abordagens na literatura: medir a proximidade das equipes na classificação do campeonato ou utilizar apostas fixas. A interação entre a incerteza do resultado e o modelo de jogo das equipes torna difícil determinar quais variáveis capturam individualmente os efeitos da qualidade do jogo e quais capturam a incerteza do resultado por meio da proximidade na classificação. Essa dificuldade é refletida na inclusão de variáveis como diferenças absolutas de posições, pontos e gols nas equações de demanda por ingressos de futebol (CAIRNS *et al.*, 1986).

Hart *et al.* (1975), pioneiro na literatura sobre economia do futebol, utilizou o logaritmo da diferença absoluta entre as posições dos clubes como uma medida *proxy* da incerteza do resultado. Esta abordagem foi adotada também por Baimbridge *et al.* (1996), García e Rodríguez (2002) e Benz *et al.* (2009). O estudo de Hart *et al.* (1975) não encontrou significância estatística para este indicador, enquanto García e Rodríguez (2002) identificaram um efeito positivo e significativo. Por outro lado, Benz *et al.* (2009) observaram que o efeito variava conforme o número de torcedores presentes no evento. Polamartschuk (2022), baseando-se nessa abordagem pioneira, encontrou resultados significativos para a incerteza do resultado ao usar o quadrado da diferença entre as posições das equipes antes do confronto na análise do Campeonato Brasileiro de 2015 a 2019.

Em uma abordagem alternativa, Falter e Perignon (2000) utilizaram a diferença no total de gols das equipes antes da partida. Forrest *et al.* (2005) aplicaram a diferença entre as médias de pontos conquistados por jogo do time da casa e do visitante como medida de incerteza para analisar a audiência de partidas de futebol na TV. Buraimo (2008) e Forrest e Simmons (2006)

empregaram essa medida em análises do futebol inglês, enquanto Benz *et al.* (2009) a utilizaram para o futebol alemão.

Peel e Thomas (1988) propuseram o uso das previsões das apostas fixas realizadas antes das partidas para determinar a probabilidade média de vitória do time da casa. Posteriormente, Peel e Thomas (1992) desenvolveram um indicador de incerteza baseado nas apostas para vitória do time da casa, do time visitante ou de um possível empate, utilizando o índice de Theil como referência. Buraimo e Simmons (2008, 2009) sugeriram a utilização da diferença absoluta entre as probabilidades de vitória do time da casa e do visitante, medida que foi novamente aplicada por Forrest e Simmons (2006), Czarnitzki e Stadtmann (2002), Buraimo e Simmons (2009), Benz *et al.* (2009) e Buraimo *et al.* (2018). Forrest e Simmons (2002) e Buraimo e Simmons (2009) também investigaram o termo quadrático da diferença absoluta das probabilidades como parte de seus estudos.

García e Rodríguez (2009) defendem a utilização de apostas fixas antes da partida para mensurar a incerteza do jogo, pois essas probabilidades são consideradas exógenas e normalmente refletem a visão dos apostadores sobre o estilo de jogo das equipes. Buraimo e Simmons (2009) afirmam que a vantagem das apostas fixas está na premissa de um mercado eficiente. No entanto, Forrest *et al.* (2005) contestam essa ideia, argumentando que, embora as probabilidades possam ser exógenas, não estão isentas de viés. O público-alvo das apostas pode coincidir com os torcedores de uma das equipes, o que pode distorcer as probabilidades. Se essa hipótese for correta, as probabilidades devem capturar características das equipes que não são facilmente observáveis, como lesões e moral do vestiário, representando informações públicas e privadas relevantes sobre os clubes (BURAIMO e SIMMONS, 2009). Além disso, as apostas levam em consideração os efeitos de jogos em estádios habituais do time da casa, desfalques por punições ou outros fatores relevantes (GARCÍA e RODRÍGUEZ, 2009).

Entretanto, há discordâncias quanto à eficácia das apostas como medida de incerteza do resultado. As evidências sobre o impacto da incerteza do resultado no comparecimento à mesma partida são relativamente inconsistentes (BORLAND e MACDONALD, 2003). Enquanto Peel e Thomas (1988) encontraram efeitos positivos no comparecimento baseados nas probabilidades de vitória do time da casa, Peel e Thomas (1992) e Forrest e Simmons (2002) identificaram uma tendência oposta, e Forrest e Simmons (2006) não encontraram efeito algum. Essa divergência é observada em outros estudos na literatura (BURAIMO e SIMMONS, 2008, 2009; BENZ *et al.*, 2009; PAWLOWSKI e ANDERS, 2012; PAWLOWSKI e NALBANTIS, 2015; BURAIMO *et al.*, 2018).

Diferentemente dos estudos iniciais, Forrest e Simmons (2002) não assumiram a eficiência do mercado de apostas. Eles argumentaram que as medidas de incerteza do resultado deveriam considerar as apostas de vitória tanto do time da casa quanto da equipe visitante, incluindo os efeitos de curto e longo prazo e os diferentes níveis de interesse pelos clubes. Para isso, formularam um modelo probit ordenado, usando as probabilidades de vitória do time da casa e do time visitante, além do comparecimento médio ao estádio, como variáveis explicativas. O modelo buscou explicar os três possíveis resultados para o time mandante: vitória, empate ou derrota, considerando o apoio da torcida.

Forrest e Simmons (2006) e Benz *et al.* (2009) argumentam que as medidas de incerteza do resultado, como apostas fixas e diferenças absolutas de posição e pontuação, podem não ser ideais para mensurar o interesse dos torcedores em comparecer aos estádios, especialmente com o crescimento das transmissões televisivas. Embora não tenha sido o foco principal dos estudos, Forrest e Simmons (2006) e Buraimo (2008) encontraram uma variável de incerteza de resultado estatisticamente insignificante ao estimar a demanda na *Premier League* e na segunda divisão inglesa (*Championship*), respectivamente. Buraimo e Simmons (2008) argumentam que a utilização de apostas fixas para mensurar a probabilidade de vitória do time da casa não corresponde à hipótese de Rottenberg (1956). Em vez de preferirem disputas equilibradas, a maioria dos torcedores presentes no estádio tende a preferir resultados que favoreçam fortemente a equipe da casa ou o time visitante (BURAIMO e SIMMONS, 2008). Esse mesmo resultado foi encontrado por Buraimo e Simmons (2009) na primeira divisão do futebol espanhol (*La Liga*).

Benz *et al.* (2009) argumentam que, embora a hipótese de incerteza do resultado de um jogo seja válida, é crucial considerar a heterogeneidade persistente entre diferentes níveis de público. Para isso, os autores estimaram uma regressão quantílica para o futebol alemão, visando analisar diferentes grupos de comparecimento. Os resultados revelam que a demanda dos torcedores varia entre os quartis, e que o aumento da incerteza dos resultados dos jogos beneficia exclusivamente clubes que já possuem uma demanda mais alta.

As ligas da Áustria e Suíça são menos conhecidas em comparação com a *Premier League*, *Bundesliga* ou a Liga Espanhola. Para aumentar o número de partidas na temporada, essas ligas adotam um torneio de enfrentamentos quádruplos⁵⁸, uma característica distinta das demais competições do continente. Todavia, esse formato de competição pode diminuir a incerteza dos

⁵⁸ Um torneio de enfrentamentos quádruplos é aquele em que as equipes se confrontam quatro vezes durante a competição, geralmente com duas partidas como mandante e duas como visitante.

resultados e, conseqüentemente, o interesse dos torcedores, devido ao longo processo de confrontos entre as equipes (PAWLOWSKI e NALBANTIS, 2015).

Por fim, Serrano *et al.* (2015) estimam regressões quantílicas para capturar a heterogeneidade da demanda nas quatro principais ligas europeias de futebol (*Bundesliga, La Liga, Premier League* e *Serie A*) e destacam o apelo do evento pelo valor de mercado dos jogadores em campo. Além disso, o estudo fornece suporte empírico à hipótese de que a demanda no dia do jogo está mais correlacionada com a qualidade das equipes envolvidas do que com a incerteza do resultado a curto prazo, exceto em partidas com comparecimento próximo à capacidade máxima do estádio.

4.3.6.2.2 Incerteza do Resultado Final da Competição

A incerteza do resultado final da competição refere-se à incerteza de médio prazo. Assim como a incerteza do resultado da partida, este fator foi avaliado em diversos estudos (PEEL e THOMAS, 1988, 1992). Quando há equilíbrio na temporada, é possível que mais partidas sejam consideradas importantes pelos torcedores, o que pode aumentar o público presente (BORLAND e MACDONALD, 2003).

Esse nível de incerteza pode ser mensurado de várias maneiras, como a posição das equipes na tabela, os totais de pontos e gols acumulados antes da partida, as diferenças relativas entre os participantes e outros times da competição, ou a proximidade da classificação para as fases finais em campeonatos do tipo mata-mata (*playoff*) (CAIRNS *et al.*, 1986; GARCÍA e RODRÍGUEZ, 2009). Em campeonatos de pontos corridos, são utilizadas variáveis dummy para capturar os efeitos de uma equipe estar próxima do futuro campeão ou dos primeiros colocados (DOBSON e GODDARD, 1992, 1995, 1996; FALTER e PERIGNON, 2000; BRANDES *et al.*, 2012). Wilson e Sim (1995), Falter e Perignon (2000) e Souza (2004) utilizam a média de pontos obtidos entre o time da casa e o visitante antes da partida com o líder do campeonato. Forrest e Simmons (2002) e Dobson e Goddard (1995) consideram o saldo acumulado de pontos e gols, enquanto Benz *et al.* (2009) incluem a posição das equipes em disputa. Todos esses determinantes estão alinhados com a hipótese de Rottenberg (1956).

Quanto ao formato do campeonato, diferentes abordagens são adotadas dependendo do país analisado. Cairns (1987) considera o número de jogos disputados no estádio do clube mandante nas últimas duas semanas. Baimbridge (1997) e Czarnitzki e Stadtmann (2002) analisam a rodada da partida para entender o comportamento dos torcedores ao longo da

temporada. Jennett (1984) e Wilson e Sim (1995) avaliam quantos pontos o time da casa ainda precisa acumular para vencer o campeonato.

Czarnitzki e Stadtmann (2002) utilizam um índice que considera a quantidade de pontos necessários para a equipe se sagrar campeã, o total de pontos antes da partida, o número de jogos restantes e o máximo de pontos que qualquer equipe pode obter na competição. Com base nesse indicador e na análise da Bundesliga alemã de 2005/06, Pawlowski e Anders (2012) confirmam que o efeito da incerteza de médio prazo pode ser observado no futebol europeu, indicando que os fãs preferem assistir a partidas em que os times locais têm chance de conquistar o campeonato. Esse resultado também foi corroborado por outros pesquisadores que utilizaram o mesmo indicador (PAWLOWSKI e NALBANTIS, 2015; MEIER *et al.*, 2015; MARTINS e CRÓ, 2016).

Além disso, determinantes como promoções e riscos de rebaixamento tendem a aumentar o comparecimento dos torcedores (BRANDES *et al.*, 2012). Esses indicadores examinam indiretamente a relação entre a incerteza do resultado final do campeonato e o comparecimento às partidas (BORLAND e MACDONALD, 2003). Walker (1986), Simmons (1996), Szymanski e Smith (1997) e Brandes *et al.* (2012) incluem uma variável que indica quando o time da casa disputava uma divisão abaixo na temporada anterior. Dobson e Goddard (1992), Simmons (1996), Szymanski e Smith (1997), Falter e Perignon (2000) e Brandes *et al.* (2012) incorporam uma dummy para o time da casa que apresenta risco de rebaixamento antes do início da partida. Finalmente, Walker (1986), Dobson e Goddard (1992) e Brandes *et al.* (2012) também adicionam essas informações para o time visitante.

4.3.6.2.3 Incerteza do Resultado Intertemporadas

Existem evidências de que a vitória prolongada de um único time no campeonato pode desincentivar o comparecimento dos torcedores, não apenas para os clubes derrotados, mas também para os jogos do time vencedor, devido ao efeito de saciedade do torcedor (GARCÍA e RODRÍGUEZ, 2009; MARTINS e CRÓ, 2016). Nesse contexto, Forrest e Simmons (2002) destacam que a hipótese é que a presença de público em uma partida da liga será maior, *ceteris paribus*, quando as equipes concorrentes forem mais equilibradas. O equilíbrio competitivo refere-se às expectativas racionais dos torcedores sobre qual equipe tem mais chances de vencer o torneio (SZYMANSKI, 2001).

Szymanski (2001) também explora a incerteza de longo prazo dos resultados, isto é, o equilíbrio competitivo ao longo de um período. Segundo o autor, a falta de equilíbrio

competitivo entre divisões e temporadas pode levar a um declínio na frequência dos torcedores. Além disso, essa incerteza pode ser medida pela porcentagem de vitórias das equipes ao longo do tempo ou pela predominância de alguns clubes específicos. No entanto, nenhuma das análises revisadas modelou especificamente essa incerteza na equação de demanda por ingressos de futebol.

4.3.6.2.4 Rivalidade e Adversários Renomados

Alguns jogos despertam um interesse especial nos torcedores, principalmente devido aos sentimentos eufóricos que podem gerar. Isso inclui partidas entre times da mesma cidade ou cidades rivais, equipes com uma grande tradição de rivalidade, independentemente da conotação geográfica ou da fase da temporada. Além disso, há partidas em que um time conhecido em nível nacional visita uma cidade (GARCÍA e RODRÍGUEZ, 2009).

Para investigar possíveis aumentos no comparecimento aos estádios, Baimbridge (1997), Martins e Cró (2016) e Buraimo *et al.* (2018) usaram variáveis *dummy* para representar confrontos entre times da mesma cidade. Em um contexto estadual brasileiro, Polamartschuk (2022) incluiu uma variável *dummy* para mensurar a rivalidade entre equipes do mesmo estado da federação. Cairns (1987) e Martins e Cró (2016) também destacam a importância de identificar partidas em que o time visitante seja nacionalmente conhecido, pois tais times tendem a aumentar a demanda por ingressos.

4.3.6.3 Custos de Oportunidade

O comparecimento a eventos esportivos envolve custos de oportunidade que precisam ser considerados na análise (GARCÍA e RODRÍGUEZ, 2009). Entre esses custos estão variáveis como clima, dia e horário da partida, e competição com outros esportes (substitutos). Esses fatores geralmente são expressos por meio de variáveis *dummy* ou variáveis categóricas, conforme apresentado no Quadro 4.3.

Além das variáveis descritas no Quadro 4.3, García e Rodríguez (2009) também destacam o uso de informações quantitativas. Por exemplo, Cairns (1987), Czarnitzki e Stadtmann (2002) e Brandes *et al.* (2012) utilizaram a temperatura em graus no dia do jogo, enquanto Cairns (1987) considerou a quantidade de chuvas em milímetros. A literatura mostra resultados robustos de diminuição no comparecimento em relação às variáveis climáticas, especialmente quando a estrutura do estádio não cobre os assentos (BORLAND e MACDONALD, 2003).

É importante notar que, embora geralmente consideradas custos de oportunidade, algumas das variáveis apresentadas no Quadro 4.3 não necessariamente reduzem o comparecimento. Por exemplo, Peel e Thomas (1992) encontraram que jogos realizados em feriados parecem aumentar o interesse dos fãs em comparecer aos estádios. O mesmo efeito foi observado por Brandes *et al.* (2012) e Martins e Cró (2016) para os finais de semana.

Quadro 4.3 – Resumo sobre as Medidas de Custos de Oportunidade

Variáveis	Descrição	Autores
Clima	<i>Dummy</i> para dias chuvosos ou ensolarados (este último é um fator positivo em diversas regiões da Europa).	Peel e Thomas (1988), Czarnitzki e Stadtmann (2002), Brandes <i>et al.</i> (2012).
Estação do Ano	Variável categórica para cada estação do ano.	Peel e Thomas (1988), Cairns (1987).
Feriados	<i>Dummy</i> para jogos realizados em feriados nacionais.	Peel e Thomas (1988, 1992).
Finais de Semana	<i>Dummy</i> para jogos realizados em finais de semana.	Cairns (1987), Baimbridge (1997), Brandes <i>et al.</i> (2012), Martins e Cró (2016), Buraimo <i>et al.</i> (2018), Polamartschuk (2022).
Jogos Noturnos	<i>Dummy</i> para jogos realizado a noite.	Baimbridge (1997).
Mês	Variável categórica para cada mês de realização do campeonato.	Forrest e Simmons (2002).

Fonte: Elaboração Própria.

Além disso, o horário e o mês da partida também podem influenciar o comparecimento. Forrest e Simmons (2002) observam que partidas realizadas perto dos eventos de final de ano tendem a ter um público reduzido. Da mesma forma, Baimbridge (1997) destaca que jogos à noite costumam atrair um público menor, já que muitos fãs podem ter compromissos no dia seguinte.

Por outro lado, a demanda está relacionada à estação do ano em que o jogo ocorre, especialmente nas ligas de futebol do hemisfério norte (PEEL e THOMAS, 1988). Temperaturas muito baixas e um alto risco de chuvas podem causar desconforto para os torcedores no deslocamento até os estádios, especialmente se os assentos não estiverem cobertos. No entanto, essa situação é menos provável em muitos estádios europeus, que frequentemente possuem melhores condições de cobertura e conforto.

4.3.7 Outros Fatores

Outros fatores que influenciam a demanda por ingressos de futebol incluem a capacidade dos estádios e a lealdade da torcida. A capacidade do estádio determina a oferta disponível para um jogo ou competição (BORLAND e MACDONALD, 2003). No entanto, ao incluir a capacidade do estádio diretamente na equação de demanda, surge a questão de se este fator deve ser considerado parte da função de demanda, dado que a capacidade está mais relacionada à função de oferta (DOBSON e GODDARD, 1992). Como alternativa, Dobson e Goddard (1992) sugerem utilizar a proporção de capacidade ocupada pelo público como um determinante. Espera-se um coeficiente negativo para esse fator, indicando que, quando a ocupação do estádio se aproxima da capacidade máxima, os espectadores podem desanimar-se em comparecer devido à suposta falta de ingressos, lotação excessiva e, em alguns casos, possíveis conflitos entre torcidas.

Dobson e Goddard (1995) também abordam a lealdade dos torcedores à equipe, que busca capturar o hábito dos fãs de frequentar os estádios. Esse fator pode ser medido pelo tempo total de participação dos clubes na liga (DOBSON e GODDARD, 1995; GARCÍA e RODRÍGUEZ, 2009; BURAIMO *et al.*, 2018) e pelo comparecimento médio em jogos anteriores (PEEL e THOMAS, 1992) ou na temporada anterior (MARTINS e CRÓ, 2016).

4.4 CONCLUSÕES DA REVISÃO DA LITERATURA

O Quadro 4.4 apresenta, de forma cronológica, os principais estudos sobre a demanda por ingressos de futebol, incluindo os tipos de dados analisados e as proxies utilizadas para renda, preço e torcida. Em resumo, os estudos empíricos sobre demanda por ingressos de futebol aplicam uma variedade de métodos de estimação (como MQO, MQ2E, Tobit, ECM, entre outros), diferentes elaborações de bases de dados (*cross-section*, séries temporais ou painel de dados), e variáveis e hipóteses diversas (BORLAND e MACDONALD, 2003; GARCÍA e RODRÍGUEZ, 2009).

A maioria dos estudos se concentra em dados de grandes ligas profissionais da Europa (Quadro 4.4). Países em desenvolvimento, como Brasil, Colômbia, Uruguai e Argentina, apesar de sua rica tradição no esporte, raramente foram objeto de estudo (BURAIMO *et al.*, 2018).

A evolução dos estudos empíricos pode ser dividida em três fases. A primeira fase focou em análises utilizando dados *cross-section* ou séries temporais, com as variáveis econômicas, o tamanho do mercado consumidor e a incerteza do resultado como principais determinantes

(BORLAND e MACDONALD, 2003). Nestes primeiros estudos, as questões econométricas e metodológicas receberam pouca atenção (GARCÍA e RODRÍGUEZ, 2009). Além disso, muitos estudos optaram por omitir as variáveis de preço e renda devido à falta de informações. A omissão dessas variáveis econômicas, como preço e renda, foi uma prática comum desde o trabalho seminal de Hart *et al.* (1975) até os anos 1990. A partir da metade dos anos 1990, a inclusão dessas variáveis tornou-se comum em estudos empíricos.

A segunda fase envolveu o uso crescente de dados em painel, com foco em análises desagregadas por jogo ao longo de diferentes temporadas e controle da heterogeneidade não observada. Variáveis relacionadas à qualidade do produto, como rivalidade histórica, clima, idade da equipe, entre outras, foram incorporadas nesta etapa (GARCÍA e RODRÍGUEZ, 2009).

A terceira fase abordou a questão da endogeneidade e a identificação da causalidade, desafios que não foram tratados anteriormente devido à omissão de variáveis endógenas (como preço) ou à desconsideração do viés de simultaneidade (BRANDES *et al.*, 2012; NOLL, 2013). Além disso, começaram a ser utilizados métodos de estimação além do MQO, como Tobit, modelos de probabilidade linear, MQ3E, MQ2E, entre outros (SZYMANSKI, 2001; GARCÍA e RODRÍGUEZ, 2002; PAWLOWSKI e NALBANTIS, 2015).

Entre os principais resultados encontrados na literatura, observa-se que a elasticidade-preço da demanda apresenta considerável instabilidade, dependendo exclusivamente da forma funcional adotada (Quadro 4.4) e da consideração da endogeneidade dos preços na estratégia empírica (GARCÍA e RODRÍGUEZ, 2002; SOUZA, 2004; MADALOZZO e VILLAR, 2009). O mesmo ocorre com a elasticidade-renda da demanda, uma vez que proxies de renda são de difícil acesso, mesmo em estudos realizados em países desenvolvidos (BORLAND e MACDONALD, 2003; GARCÍA e RODRÍGUEZ, 2009).

De qualquer forma, na maioria dos trabalhos, a magnitude das estimativas da elasticidade-preço da demanda é inferior a um, em consonância com o resultado teoricamente sugerido pelo modelo de clube multiproduto, descrito no terceiro capítulo desta tese, juntamente com outras justificativas para esse resultado (clubes maximizadores de vitórias em vez de lucros, práticas de ingressos populares por pressão política, etc.).

Quadro 4.4 – Estudos Empíricos de Demanda por Ingressos de Futebol

Autores	Campeonato	Método de Estimação	Preço	Elasticidade-Preço da Demanda	Renda	Elasticidade-Renda da Demanda	Tamanho da Torcida	Elasticidade-Torcida da Demanda
Hart <i>et al.</i> (1975)	Quatro times da Primeira Divisão do Futebol Inglês - (1969/70 a 1971/72)	Dados dos Jogos em <i>Cross-Section</i> empilhadas com estimação em MQO.	Variável não incluída	-	Variável não incluída	-	População do município do time mandante	Notts: 0,128 Leeds: 0,307 Newcastle: 0,189 Southampton: 0,129
Bird (1982)	Liga de Futebol Inglês - (1978/9 a 1979/80)	Dados das Temporadas em Séries Temporais com estimação por meio do Mínimos Quadrados Não Lineares, CORC e MQO.	Equação de preço considerando o custo de admissão e de viagem	Geral: -0,20 1ª Divisão: NS 2ª Divisão: NS 3ª e 4ª Divisão: NS	Gasto total dos consumidores	Geral: -0,60 1ª Divisão: -0,49 2ª Divisão: -1,15 3ª e 4ª Divisão: -0,96	Variável não incluída	-
Jennett (1984)	Primeira Divisão da Liga Escocesa de Futebol - (1975/6 a 1980/1)	Dados dos Jogos em Painel de Dados com estimação em MQO <i>pooled.</i>	Preço mínimo de admissão do adulto deflacionado	NS	Taxa de Desemprego	Estimativa negativa	População do município do time mandante	0,0492
Walker (1986)	Liga de Futebol Inglês -1975/6	Dados dos Jogos em <i>Cross-Section</i> com estimação em MQO.	Variável não incluída	-	Variável não incluída	-	População dos municípios dos times mandante e visitante	Mandante: 0,195 Visitante: NS
Cairns (1987)	3 times da Liga Escocesa de Futebol – 1971 a 1980	Dados dos Jogos em Painel de Dados com estimação em MQO <i>pooled.</i>	Variável não incluída	-	Taxa de Desemprego	NS	Variável não incluída	-
Peel e Thomas (1988)	Liga de Futebol Inglês -1981/2	Dados dos Jogos em <i>Cross-Section</i> com estimação em MQO.	Variável não incluída	-	Variável não incluída	-	Variável não incluída	-

Obs.: NS: Não Significativo; MQO – Mínimos Quadrados Ordinários; CORC – Técnica iterativa de Cochrane-Orcutt; MQG - Mínimos Quadrados Generalizados.

Fonte: Elaboração própria.

Quadro 4.4 – Estudos Empíricos de Demanda por Ingressos de Futebol

Cont.

Autores	Campeonato	Método de Estimação	Preço	Elasticidade-Preço da Demanda	Renda	Elasticidade-Renda da Demanda	Tamanho da Torcida	Elasticidade-Torcida da Demanda
Dobson e Goddard (1992)	Liga de Futebol Inglês - 1989/90 a 1990/1	Dados dos Jogos em Painel de Dados com estimação em MQG.	Variável não incluída	-	Variável não incluída	-	População masculina do município do time mandante	NS
Peel e Thomas (1992)	Liga de Futebol Inglês -1986/87	Dados dos Jogos em <i>Cross-Section</i> com estimação em MQO.	Variável não incluída	-	Variável não incluída	-	Variável não incluída	-
Dobson e Goddard (1995)	94 equipes da Liga de Futebol Inglês – 1925/6 a 1991/2	Dados das Temporadas em Séries Temporais com estimação por meio de MQO	Preço médio dos ingressos deflacionado	-0,078	Variável não incluída	-	População do município do time mandante	0,084
Wilson e Sim (1995)	Liga Semiprofissional da Malásia – 1989 a 1991	Dados dos Jogos em Painel de Dados com estimação em MQO <i>pooled</i> , EF e ECM	Preço médio dos ingressos deflacionado	Não Calculado (Efeito Negativo em Nível)	Variável não incluída	-	População da área urbana do município do time mandante	MQO: 0,0073 EF: 0,059 ECM: 0,0077
Baimbridge <i>et al.</i> (1996)	Premier League Futebol Inglês – 1993/94	Dados dos Jogos em <i>Cross-Section</i> com estimação em MQO.	Preço Médio Ponderado	-0,389	Rendimento médio semanal dos homens	-0,066	População do município do time mandante	$1,028 \times 10^{-6}$
Dobson e Goddard (1996)	9 regiões da Liga de Futebol Inglês – 1955/6 a 1991/2	Dados das Temporadas em Séries Temporais com estimação por meio de ECM.	Preço médio dos ingressos	Total: -0,134	Taxa de Desemprego	Total: -0,013	Variável não incluída	-
Peel e Thomas (1996)	Liga Escocesa de Futebol – 1991/2	Dados dos Jogos em <i>Cross-Section</i> com estimação em MQO.	Variável não incluída	-	Variável não incluída	-	Variável não incluída	-

Obs.: NS: Não Significativo; MQO – Mínimos Quadrados Ordinários; EF – Efeitos Fixos; ECM - Error Correction Model.

Fonte: Elaboração própria

Quadro 4.4 – Estudos Empíricos de Demanda por Ingressos de Futebol

Cont.

Autores	Campeonato	Método de Estimação	Preço	Elasticidade-Preço da Demanda	Renda	Elasticidade-Renda da Demanda	Tamanho da Torcida	Elasticidade-Torcida da Demanda
Simmons (1996)	19 times da Liga de Futebol Inglês – 1962/6 a 1991/2	Dados das Equipes em Séries Temporais com estimação por meio de ECM.	Preço médio real dos ingressos	LP: todos < 0 CP: alguns <0 e outros >0 ou NS	Rendimentos semanais reais	LP: todos > 0 CP: alguns > 0 e outros NS	Variável não incluída	-
Baimbridge (1997)	Campeonato Europeu de Futebol - 1996	Dados dos Jogos em <i>Cross-Section</i> com estimação em MQO.	Variável não incluída	-	PIB <i>per capita</i>	NS	População do município do time mandante	NS
Szymanski e Smith (1997)	48 times da Liga de Futebol Inglês – 1974 a 1989	Dados dos Jogos em Painel de Dados com estimação em EF e EA.	Preço médio dos ingressos	-0,76	Variável não incluída	-	Variável não incluída	-
Falter e Perignon (2000)	1ª Divisão da Liga de Futebol Francês – 1997/8	Dados dos Jogos em <i>Cross-Section</i> com estimação em MQO.	Variável não incluída	-	Rendimento médio mensal	-0,000009	População do município do time mandante; População do município do time mandante dividido pela distância	Mandante: 5×10^{-5} Visitante: NS
Szymanski (2001)	32 times da Liga de Futebol Inglês e da Copa da Inglaterra 1982/3 a 1997/8	Dados dos Jogos em Painel de Dados com estimação em Tobit.	Variável não incluída	-	Variável não incluída	-	Variável não incluída	-
Forrest <i>et al.</i> (2002)	20 times da Liga de Futebol Inglês – 1995/6	Dados dos Jogos em <i>Cross-Section</i> com estimação em MQO.	Custos Gerais	Negativo para todos os casos	Classes de Renda	Positivo para 18 equipes	Variável não incluída	-

Obs.: NS: Não Significativo; MQO – Mínimos Quadrados Ordinários; ECM - Error Correction Model; EF – Efeitos Fixos; EA – Efeitos Aleatórios.

Fonte: Elaboração própria

Quadro 4.4 – Estudos Empíricos de Demanda por Ingressos de Futebol

Cont.

Autores	Campeonato	Método de Estimação	Preço	Elasticidade-Preço da Demanda	Renda	Elasticidade-Renda da Demanda	Tamanho da Torcida	Elasticidade-Torcida da Demanda
Forrest e Simmons (2002)	1ª, 2ª e 3ª Divisão da Liga de Futebol Inglês – 1997/8	Dados dos Jogos em <i>Cross-Section</i> com estimação em MQO.	Variável não incluída	-	Variável não incluída	-	Variável não incluída	-
García e Rodríguez (2002)	Primeira Divisão da Liga Espanhola de Futebol - 1992-93 a 1995-96	Dados dos Jogos em Painel de Dados com estimação em MQ2E.	Valor do ingresso mais barato deflacionado	Linear: -0,63 Cúbica: -14,017 MQ2E: -48,781	Renda real <i>per capita</i>	Linear: 0,513 Cúbica: -1.652,10 MQ2E: -1.935,0	População do município do time mandante	NS
Czarnitzki e Stadtmann (2002)	1ª Divisão Alemã de Futebol – 1996/97 e 1997/8	Dados dos Jogos em Painel de Dados com estimação em Tobit.	Variável não incluída	-	Variável não incluída	-	População do município do time mandante; População do município do time mandante dividido pela distância	Mandante: NS Visitante: 17,29
Souza (2004)	Campeonato Brasileiro Série A - 2002	Dados dos Jogos em <i>Cross-Section</i> com estimação em MQO.	Preço médio real dos ingressos	NS	Renda média dos responsáveis dos domicílios	-3,67	Residentes com mais de 10 anos de idade na cidade do time mandante	0,236
Forrest e Simmons (2006)	Liga de Futebol Inglês – 1999/00 a 2001/02	Dados dos Jogos em Painel de Dados com estimação em EF e EA.	Variável não incluída	-	Variável não incluída	-	Variável não incluída	-
Ferreira e Bravo (2007)	18 times do Torneio Profissional Chileno de Futebol – 1990 a 2002	Dados dos clubes em Painel de Dados com estimação em Multinível	Preço médio real dos ingressos	NS	Variável não incluída	-	População do município do time mandante	0,0033

Obs.: NS: Não Significativo; MQO – Mínimos Quadrados Ordinários; MQ2E – Mínimos Quadrados de Dois Estágios; EF – Efeitos Fixos; EA – Efeitos Aleatórios.

Fonte: Elaboração própria

Quadro 4.4 – Estudos Empíricos de Demanda por Ingressos de Futebol

Cont.

Autores	Campeonato	Método de Estimação	Preço	Elasticidade-Preço da Demanda	Renda	Elasticidade-Renda da Demanda	Tamanho da Torcida	Elasticidade-Torcida da Demanda
Buraimo (2008)	Segundo nível da liga inglesa de futebol – 1997/8 a 2003/4	Dados dos Jogos em Painel de Dados com estimação em MQO com Efeitos Fixos.	Variável não incluída	-	Variável não incluída	-	Variável não incluída	-
Buraimo e Simmons (2008)	Premier League Futebol Inglês – 2000/01 a 2005/06	Dados dos Jogos em Painel de Dados com estimação em Tobit.	Variável não incluída	-	Variável não incluída	-	Variável não incluída	-
Brandes <i>et al.</i> (2008)	18 times da Bundesliga Alemã – 1995/96 a 2003/04	Dados dos Jogos em Painel de Dados com estimação em EF e EA.	Variável não incluída	-	Taxa de Desemprego	0,0113	População masculina do município do time mandante	NS
Buraimo e Simmons (2009)	Primeira Divisão da Liga Espanhola de Futebol – 2003/04 a 2006/7	Dados dos Jogos em Painel de Dados com estimação pelo Método de Prais–Winsten.	Variável não incluída	-	Variável não incluída	-	Variável não incluída	-
Benz <i>et al.</i> (2009)	Bundesliga Alemã – 1999/00 a 2003/04	Dados dos Jogos em Painel de Dados com estimação em Regressão Quantílica.	Preço médio dos ingressos	Positivo e Significativo apenas no Q50%	Taxa de Desemprego	Resultados não apresentados	Variável não incluída	-
Buraimo <i>et al.</i> (2009)	Liga de Futebol Inglês – 1997/8 a 2003/4	Dados dos Jogos em Painel de Dados com estimação em Hausman-Taylor	Variável não incluída	-	Variável não incluída	-	População a 5 milhas de distância do estádio do time mandante	0,401
Madalozzo e Villar (2009)	Campeonato Brasileiro Série A - 2003 a 2006	Dados dos Jogos em Painel de Dados com estimação em EF e EA.	Preço médio dos ingressos	-0,24	Renda <i>per capita</i>	-0,70	Variável não incluída	-

: Não Significativo; MQO – Mínimos Quadrados Ordinários; EF – Efeitos Fixos; EA – Efeitos Aleatórios.

Fonte: Elaboração própria

Quadro 4.4 – Estudos Empíricos de Demanda por Ingressos de Futebol

Cont.

Autores	Campeonato	Método de Estimação	Preço	Elasticidade-Preço da Demanda	Renda	Elasticidade-Renda da Demanda	Tamanho da Torcida	Elasticidade-Torcida da Demanda
Santana e Silva (2009)	Campeonato Brasileiro Série A - 2007	Dados dos Jogos em <i>Cross-Section</i> com estimação em MQO.	Preço médio dos ingressos	NS	Renda média das famílias	-0,27	Variável não incluída	-
Buraimo <i>et al.</i> (2010)	Liga de Futebol Inglês e Liga do Futebol Espanhol – 2003/04 a 2006/07	Dados dos Jogos em Painel de Dados com estimação pelo Método de Prais–Winsten e Tobit.	Variável não incluída	-	Variável não incluída	-	Variável não incluída	-
Bortoluzzo <i>et al.</i> (2011)	Campeonato Brasileiro Série A - 2004 a 2009	Dados dos Jogos em Painel de Dados com estimação em Tobit.	Preço médio dos ingressos	NS	Renda real <i>per capita</i>	-0,47	População do município do time mandante	0,1588
Brandes <i>et al.</i> (2012)	Bundesliga Alemã – 1996/97 a 2003/04	Dados dos Jogos em Painel de Dados com estimação em MPL.	Preço médio dos ingressos	-0,379	Taxa de Desemprego	NS	Variável não incluída	-
Pawlowski e Anders (2012)	Primeira Divisão da Bundesliga Alemã – 2005/06	Dados dos Jogos em <i>Cross-Section</i> com estimação em Tobit.	Preço médio mais custo de viagem	-0,190	Variável não incluída	-	Variável não incluída	-
Pawlowski e Nalbantis (2015)	Ligas da Áustria e Suíça – 2008/09 a 2012/13	Dados dos Jogos em Painel de Dados com estimação em Tobit.	Variável não incluída	-	Variável não incluída	-	Variável não incluída	-
Serrano <i>et al.</i> (2015)	Bundesliga, Liga Espanhola de Futebol, Premier League e Liga Europeia – 2012/13	Dados dos Jogos em <i>Cross-Section</i> com estimação em Regressão Quantílica.	Valor do ingresso mais barato deflacionado	Q50% = -0,092	Renda real <i>per capita</i>	Q50% = 0,166	Variável não incluída	-
Alan e Roy (2015)	Liga Escocesa de Futebol - 2002 e 2003	Dados dos Jogos em Painel de Dados com estimação em SUR.	Variável não incluída	-	Variável não incluída	-	Variável não incluída	-

Obs.: NS: Não Significativo; MQO – Mínimos Quadrados Ordinários; MPL – Modelo de Probabilidade Linear; EF – Efeitos Fixos; EA – Efeitos Aleatórios; SUR - Seemingly Unrelated Regressions.
 Fonte: Elaboração própria.

Quadro 4.4 – Estudos Empíricos de Demanda por Ingressos de Futebol

Cont.

Autores	Campeonato	Método de Estimação	Preço	Elasticidade-Preço da Demanda	Renda	Elasticidade-Renda da Demanda	Tamanho da Torcida	Elasticidade-Torcida da Demanda
Meier <i>et al.</i> (2015)	Frauen-Bundesliga 1998/99 a 2011/12	Dados dos Jogos em Painel de Dados com estimação em EF e EA.	Variável não incluída	-	Renda real <i>per capita</i>	NS	Densidade da população do time mandante	NS
Benevides <i>et al.</i> (2015)	Campeonato Brasileiro Série A - 2013	Dados dos Jogos em <i>Cross-Section</i> com estimação em MQ2E	Preço médio dos ingressos	-0,72	Renda média por domicílio	0,73	População do município do time mandante	0,285
Rabelo e Freguglia (2016)	Campeonato Brasileiro Série A - 2012 a 2014	Dados dos Jogos em Painel de Dados com estimação por EF e EA.	Preço médio dos ingressos	-0,16	Renda real <i>per capita</i>	0,51	Variável não incluída	-
Martins e Cró (2016)	Primeira Divisão da Liga Portuguesa de Futebol – 2010/11 a 2011/12	Dados dos Jogos em Painel de Dados com estimação em dois estágios com Tobit.	Preço médio dos ingressos	-0,115	Variável não incluída	-	Variável não incluída	-
Silvestri (2016)	Série A da Liga Italiana de futebol - 2014 a 2016	Dados dos Jogos em Painel de Dados com estimação em MQ2E	Preço médio dos ingressos	-0,349	Variável não incluída	-	Variável não incluída	-
Benevides <i>et al.</i> (2017)	Campeonato Brasileiro Série A - 2013	Dados dos Jogos em <i>Cross-Section</i> com estimação em MQO.	Preço médio dos ingressos	-1,28	Renda média por domicílio	1,17	População do município do time mandante	0,2604
Gaspardo (2017)	Campeonato Brasileiro Séries A - 2013 a 2015	Dados dos Jogos em Painel de Dados com estimação em MQ3E.	Preço médio real dos ingressos	NS	Variável não incluída	-	Variável não incluída	-
Buraimo <i>et al.</i> (2018)	Primeira Divisão da Liga Peruana de Futebol – 2012 a 2016	Dados dos Jogos em Painel de Dados com estimação em MQ2E.	Preço médio real dos ingressos	NS	Renda <i>per capita</i>	NS	População do município do time mandante	2×10^{-7}
Polamartschuk (2022)	Campeonato Brasileiro Séries A – 2015 a 2019	Dados dos Jogos em Painel de Dados com estimação EF e EA, com instrumentalização de duas defasagens de Preço.	Preço médio dos ingressos	-0,491,	PIB <i>per capita</i>	-11,235	Variável não incluída	-

Obs.: NS: Não Significativo; MQ2E – Mínimos Quadrados de Dois Estágios; MQ3E – Mínimos Quadrados de Três Estágios; EF – Efeitos Fixos; EA – Efeitos Aleatórios.

Fonte: Elaboração própria.

Como prática geral, os estudos empíricos sobre a demanda por ingressos de futebol costumam utilizar a população total das cidades-sede dos times mandantes como *proxy* para o tamanho da torcida (Quadro 4.4). Algumas exceções incluem Walker (1986), Dobson e Goddard (1992) e Meier *et al.* (2015), que usaram a população masculina total do município, a população da cidade-sede do time visitante e a densidade populacional urbana. Buraimo *et al.* (2009) adotaram a população residente em um raio de cinco milhas do estádio. Esses estudos evidenciam a busca por métodos mais precisos para mensurar o tamanho do mercado, ou seja, a quantificação dos potenciais clientes dos clubes de futebol.

É importante ressaltar que a suposição de que a demanda por ingressos de futebol no Brasil é similar à dos mercados europeus não deve ser totalmente aceita. Em países em desenvolvimento, como o Brasil, os resultados podem variar (BURAIMO *et al.*, 2018). Os poucos estudos brasileiros disponíveis (SOUZA, 2004; MADALOZZO e VILLAR, 2009; SANTANA e SILVA, 2009; BENEVIDES *et al.*, 2015; RABELO e FREGUGLIA, 2016; BENEVIDES *et al.*, 2017; GASPARETTO, 2017) confirmam essa diferença. Portanto, há uma clara necessidade de novas análises sobre a demanda por futebol, especialmente para países latino-americanos. Assim, o objetivo desta tese é estimar a função de demanda por ingressos de futebol no Brasil, utilizando informações dos borderôs dos campeonatos disputados no país. O estudo investigará a demanda em dois níveis: a demanda geral da competição e a demanda setorial de um estádio de futebol.

Com exceção do estudo de Benevides *et al.* (2017), os estudos nacionais confirmaram o resultado teórico da elasticidade-preço da demanda, com coeficientes abaixo de um. Benevides *et al.* (2017) não analisaram a magnitude do coeficiente nem sua relação com a previsão teórica dos clubes multiprodutos, justificando o resultado pelos episódios de violência nos estádios. Tavares *et al.* (2018) observaram uma diminuição na demanda após a implementação de medidas como a proibição de torcidas organizadas e a limitação do número de ingressos para visitantes durante a Copa do Mundo de 2014. Dentre os estudos brasileiros listados no Quadro 4.4, apenas Benevides *et al.* (2015) abordaram a questão da endogeneidade, sem fornecer detalhes sobre as fontes específicas desse problema. Em contraste, esta tese pretende oferecer uma explicação mais abrangente das fontes de viés, utilizando uma amostra de oito temporadas para análise, o que não foi realizado em nenhum dos estudos anteriores no Brasil.

Finalmente, esta tese oferecerá duas contribuições que, conforme destacado no Quadro 4.4, parecem não ter sido abordadas nas investigações anteriores da literatura especializada. A primeira contribuição é a detecção da dependência transversal entre as partidas. Até onde se sabe, nenhum estudo anterior tentou identificar esse tipo de dependência. Em geral, a

dependência transversal tem sido analisada em estudos que utilizam dados em painel, onde é comum a presença de choques ou componentes não observáveis que afetam o termo de erro de regressão (BALTAGI, 2005). No entanto, até o momento, não foram encontrados estudos que abordem especificamente essa dependência no contexto da demanda por ingressos de futebol. No próximo capítulo, que discutirá a estratégia empírica, esses choques e componentes não observáveis serão descritos em detalhes.

A segunda contribuição refere-se à estimação da demanda setorial por futebol dentro de um estádio. Embora Dobson e Goddard (1992) tenham realizado uma análise diferenciada por tipo de ingresso (sentado e em pé), eles não desenvolveram uma equação de demanda que incorporasse os determinantes de preço e renda. A análise deles concentrou-se principalmente na comparação entre os dois tipos de ingresso em termos de preço e público. Dobson e Goddard (1992) mencionaram que a dificuldade em obter informações específicas sobre cada tipo de torcedor impossibilitou a inclusão das variáveis relacionadas. Esta tese buscará superar esse desafio ao calcular a elasticidade-preço cruzada da demanda setorial dentro do estádio, no sexto capítulo, utilizando microdados fornecidos pelos borderôs das partidas do Flamengo e do Fluminense realizadas no Maracanã.

5 ELASTICIDADES DA DEMANDA POR INGRESSOS DE FUTEBOL: ANÁLISE GERAL DA SÉRIE A DO CAMPEONATO BRASILEIRO DE 2012 A 2019

Este capítulo tem como objetivo estimar a elasticidade-preço, a elasticidade-renda da demanda e a elasticidade-torcida da demanda por ingressos do futebol brasileiro. Inicialmente, as estimativas serão focadas na Série A do Campeonato Brasileiro nas temporadas de 2012 a 2019. Para tanto, dividiu-se o capítulo em três seções.

Na primeira seção deste capítulo, serão abordados os desafios empíricos encontrados ao estimar a demanda por ingressos na principal competição nacional. Na segunda seção, são apresentadas as fontes de dados consultadas. Por fim, na terceira seção, apresentam-se os principais resultados das estimações, juntamente com suas implicações. Essas análises fornecerão uma visão mais detalhada da demanda por ingressos de futebol no contexto brasileiro.

5.1 ESTRATÉGIA EMPÍRICA

Como o objetivo é obter uma estimação consistente das elasticidades de demanda por ingressos de futebol, existem três variáveis de interesse no modelo empírico: o preço do ingresso, a renda real do torcedor e o tamanho da torcida. A hipótese de identificação é de que a renda e o tamanho da torcida são variáveis exógenas, condicionada à inclusão de adequadas variáveis de controle. Por sua vez, a variável "preço do ingresso" é considerada endógena na literatura devido a algumas fontes de viés que serão descritas ao longo desta seção. Assim, a identificação da elasticidade-preço da demanda por ingressos de futebol passa por encontrar um conjunto de instrumentos adequados, ou seja, instrumentos fortes e exógenos para serem utilizados na estimação consistente da equação de demanda por ingressos de futebol. Tais características serão tratadas nas próximas seções.

5.1.1 Descrição da Variável Dependente

No que tange à variável dependente, será utilizado o logaritmo do total de público pagante [$\log(Público_{it})$] no dia da partida como variável dependente para estimar a demanda de ingressos das partidas de futebol. Essa informação será obtida pelo total de ingressos vendidos no dia jogo, descontando os ingressos gratuitos. Por determinação legal específica, alguns estados do Brasil devem fornecer uma parcela de ingressos gratuitamente a crianças, idosos e

deficientes. Não há um padrão nacional sobre a idade ou tipo de deficiência que se enquadram nesta categoria; estas características ficam a cargo do legislador local.

Ainda em relação à quantidade de ingressos, é preciso investigar a influência dos ingressos dos sócios-torcedores. Considera-se que a influência do comparecimento nos estádios pelos indivíduos portadores de ingressos aos sócios, ou dos *seasons tickets*, é mais complexa nas ligas europeias do que no Campeonato Brasileiro. Na *Premier League*, por exemplo, muitos torcedores apenas conseguem assistir às partidas em estádios se forem portadores do ingresso para a temporada, uma vez que os ingressos para o dia do jogo costumam estar praticamente indisponíveis (BRANDES *et al.*, 2012). No Campeonato Brasileiro, a proporção média de ingressos vendidos para os sócios em relação à capacidade do estádio de 2012 a 2019 é de 20,21%, o que significa que muitos ingressos estão disponíveis para os fãs que não fazem parte do grupo de sócios-torcedores. Além disso, ao contrário do que ocorre nas ligas europeias, o sócio-torcedor no Brasil adquire apenas prioridade e descontos na compra de ingressos, não representando problemas de mensuração no número do público pagante nem mesmo no tamanho do mercado. Todavia, a política de desconto dos sócios-torcedores pode interferir no preço médio do ingresso, resultando em um possível erro de mensuração. Espera-se que esse erro possa ser ajustado com a estimação em primeiro estágio do preço médio, utilizando os ingressos dos sócios-torcedores como instrumento.

Um segundo problema ao definir o público pagante como variável dependente é a censura imposta pela capacidade total dos estádios. Todavia, de acordo com a base de dados desta pesquisa, somente 3% das partidas (93 jogos) das oito temporadas do “Brasileirão” apresentaram censura, ou seja, tiveram um público que esgotou a capacidade máxima do estádio.

Assim como discutido anteriormente, a literatura de demanda por esporte tem abordado questões de censura do público por meio da estimação de um modelo Tobit. Para a investigação conduzida nesta tese, considera-se que não há problema de censura nos dados. No entanto, a exclusão da censura na demanda geral não descarta a possibilidade da presença desse fenômeno na demanda setorial, que será analisada no próximo capítulo da tese.

5.1.2 Descrição das Variáveis Explicativas de Interesse

5.1.2.1. Preço do Ingresso

O próximo desafio empírico diz respeito ao preço real médio do ingresso ($Preço_{it}$). Para a estimação da demanda geral dos jogos do campeonato, o preço médio será calculado pela

razão entre a arrecadação bruta da partida e o número de pagantes, deflacionado pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA). Embora essa definição de preço seja amplamente utilizada na literatura, algumas limitações devem ser apontadas.

Em primeiro lugar, o preço médio pode ocultar informações relacionadas à disponibilidade de descontos ou condições especiais para sócios-torcedores, jovens (meia entrada), aposentados e outras categorias de ingressos. Ademais, a variável também não captura a qualidade das arquibancadas ou assentos dos estádios. Todavia, em uma arena multiuso, o nível de preço pode também sinalizar a qualidade do assento. Ou seja, setores com preços mais elevados podem refletir assentos de melhor qualidade em termos de visualização, proximidade de campo, comodidade e facilidade de acesso.

Esse determinante é frequentemente tratado como endógeno na literatura, pois o preço médio tende a refletir efeitos simultâneos do equilíbrio entre oferta e demanda. Além disso, a própria construção da variável pode introduzir viés devido ao uso da quantidade de público pagante (a variável dependente) em seu cálculo. Em outras palavras, o preço médio do ingresso é obtido pela razão entre a receita com a venda dos ingressos e a quantidade de público pagante. Portanto, quando a variável preço é utilizada como regressor em uma equação única de demanda, a estimação por mínimos quadrados ordinários (MQO) pode resultar em viés e inconsistência.

Para contornar essa fonte de endogeneidade, a equação de demanda por ingressos de futebol brasileiro será estimada por mínimos quadrados em dois estágios (MQ2E), usando dois conjuntos de variáveis instrumentais. O primeiro conjunto de instrumentos está relacionado aos tipos de ingressos vendidos ou colocados à venda para a partida, enquanto o segundo conjunto de instrumentos é baseado no desempenho das equipes na temporada anterior.

No que diz respeito ao primeiro conjunto de instrumentos, serão utilizadas quatro variáveis instrumentais na estimação da equação de demanda por ingressos de futebol, a saber: a) a proporção entre o número de ingressos vendidos de meia-entrada e o número de ingressos totais vendidos; b) a proporção entre o número de ingressos vendidos aos sócios-torcedores e o total de ingressos vendidos; c) a proporção de ingressos distribuídos gratuitamente em relação ao total de ingressos vendidos; e d) a razão entre o número total de ingressos disponibilizados e a capacidade dos estádios.

A distribuição dos ingressos para cada grupo distinto de torcedor está diretamente relacionada ao preço médio do ingresso. No Brasil, os sócios-torcedores não recebem ingressos para toda a temporada como parte de sua associação aos clubes, mas desfrutam de algumas vantagens, como descontos nos ingressos para o dia da partida. Portanto, a proporção de

ingressos para sócios-torcedores está diretamente correlacionada com os preços médios dos ingressos e com a receita bruta da partida. Da mesma forma, os ingressos destinados a meia-entrada também parecem estar associados ao preço médio.

Além disso, em diversas unidades da federação, existem leis e políticas públicas que garantem a disponibilização de ingressos gratuitos para determinados grupos, como estudantes, idosos ou pessoas com deficiência física. A inclusão desses ingressos gratuitos exige uma compensação nos preços dos demais ingressos, o que pode ser observado em algumas partidas. Quanto à condição de independência, presume-se que esses instrumentos estejam diretamente relacionados ao preço médio do ingresso, mas não correlacionados com o termo de erro da equação principal de demanda. O mesmo se aplica à razão entre o número de ingressos colocados à venda e a capacidade dos estádios, pois essa decisão é arbitrária e tomada pelo gestor do estádio⁵⁹ ante da realização da partida.

É importante observar que as decisões sobre a disponibilização de gratuidades e meias-entradas são exógenas e baseadas em normas legais em níveis federal, estadual ou municipal. A Lei Federal nº 12.933, de 26 de dezembro de 2013, garante a concessão de meia-entrada para eventos esportivos no Brasil a estudantes regularmente matriculados, que devem comprovar sua condição com a Carteira de Identificação Estudantil emitida pela Associação Nacional de Pós-Graduandos ou pela União Nacional dos Estudantes. A lei também assegura esse benefício às pessoas com deficiência e seus acompanhantes, assim como a jovens de 15 a 29 anos com inscrição atualizada no Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal. A legislação exige que pelo menos 40% (quarenta por cento) do total de ingressos disponíveis para cada evento sejam destinados a essas categorias.

Por outro lado, as gratuidades de ingressos são definidas individualmente para cada estado ou município, podendo haver sobreposição legislativa. Um exemplo é a Lei Municipal nº 11.256, de 6 de outubro de 1992, que isenta o pagamento de ingresso para jogos de futebol, tanto oficiais quanto amistosos, no Estádio do Pacaembu em São Paulo, para crianças menores de 12 anos e idosos maiores de 60 anos, mediante apresentação de documento de identificação. Outro exemplo são as Leis Estaduais nº 1.833, de 10 de julho de 1991, e nº 4.476, de 28 de dezembro de 2004, do Rio de Janeiro, que garantem a gratuidade para idosos acima de 60 anos

⁵⁹A administração de alguns estádios é realizada por empresas privadas, em vez de pelos dirigentes dos clubes que utilizam esses locais para hospedar suas partidas. Exemplos incluem o estádio do Mineirão, gerido pela concessionária Minas Arena, e a Arena do Grêmio, administrada pela empresa Arena Porto Alegrense. Nessas arenas, a precificação dos ingressos para as partidas do Cruzeiro, Atlético Mineiro e Grêmio é determinada pelas empresas gestoras, que podem limitar certas estratégias de *marketing*, como a concessão de descontos em determinados setores do estádio ou a fixação de um preço mínimo reduzido para os ingressos.

e pessoas com deficiência para no mínimo 50% dos ingressos, e para crianças menores de 12 anos, sem um percentual definido. Em Minas Gerais, a Lei Municipal nº 10.942, de 29 de junho de 2016, assegura que pelo menos 1% dos ingressos vendidos em estádios de Belo Horizonte sejam destinados a crianças menores de 12 anos acompanhadas de um responsável legal, que deve apresentar documento de identificação. Como se pode observar, a fixação de gratuidades é regida por legislações específicas que variam entre níveis estadual e municipal, fornecendo a variação exógena necessária para o uso desses instrumentos.

O segundo grupo de instrumentos a ser testado baseia-se no desempenho das equipes na temporada anterior e é composto por quatro variáveis: a classificação de ambas as equipes na temporada anterior, duas variáveis *dummy* indicando a disputa da Série B no ano anterior, e a capacidade dos estádios. Espera-se que equipes que participaram de divisões inferiores no ano anterior apresentem restrições implícitas de preço devido ao tipo de produto que oferecem, no caso, os jogos. Normalmente, clubes das divisões inferiores têm menos torcedores em comparação com grandes clubes nacionais como Corinthians, Palmeiras, Flamengo, Fluminense, Atlético Mineiro, e Cruzeiro. Assim, ao acessarem a primeira divisão, esses clubes não podem simplesmente adotar os mesmos preços que as equipes renomadas. Além disso, os jogos de clubes da segunda divisão frequentemente são considerados menos atrativos por fãs e simpatizantes da competição nacional. Portanto, supõe-se que haja uma correlação direta entre esses instrumentos e o preço médio dos ingressos, mas que essa correlação não se estenda ao termo de erro na equação estrutural da demanda.

Além disso, a capacidade do estádio, embora seja uma característica da oferta, também pode atuar como um fator restritivo ao número máximo de espectadores permitido em cada partida. Portanto, ao implementar políticas de preços baseadas no número máximo de assentos disponíveis, observa-se uma correlação com a variável endógena preço.

Espera-se que o método de Mínimos Quadrados em Dois Estágios (MQ2E) possibilite a obtenção de estimativas consistentes dos parâmetros, uma vez que os instrumentos parecem ser relevantes e fortes, apresentando alta correlação com a variável endógena. Além disso, esses instrumentos são considerados válidos, pois não mostram correlação com o termo de erro da equação estrutural da demanda.

Ainda em relação à variável de preço médio real, é importante destacar uma particularidade que pode afetar a precisão das estimativas. Desde 2015, a CBF estabelece um valor mínimo de R\$ 40,00 para o preço do ingresso no regulamento da competição. Se essa prática fosse rigidamente cumprida pelas equipes, poderia ocorrer um problema de eficiência nas estimativas devido à potencial baixa variabilidade nos dados, resultando em um erro-padrão

maior para o coeficiente estimado do preço. No entanto, a Confederação permite que as equipes realizem promoções, desde que aprovadas, o que possibilita a prática de preços abaixo do valor mínimo estabelecido e, ao mesmo tempo, garante a variabilidade necessária para uma estimação eficiente.

5.1.2.2. Renda Real do Torcedor

O problema de eficiência também afeta a estimação do coeficiente de outro importante determinante da demanda por ingressos de futebol. Conforme mostrado no Quadro 4.4, alguns estudos de demanda por ingressos de futebol encontraram um coeficiente não significativo da variável de renda real dos consumidores ($Renda_{it}$) em decorrência da baixa variabilidade de seus dados.

Além disso, observa-se que os estudos anteriores não propuseram uma solução para esse problema (Quadro 4.4). Na maioria dos casos, a renda *per capita* ou o PIB *per capita* da região foram utilizados como proxies para a renda do consumidor de futebol. No entanto, conjectura-se que essas informações podem não ser adequadas, uma vez que os dados são disponibilizados apenas uma vez por ano. Dessa forma, o determinante da renda real do torcedor assumiria um valor constante em todas as partidas de um clube ao longo da temporada, sendo atualizado apenas pela inflação, se necessário.

Diante disso, decidiu-se criar uma *proxy* de renda para o caso brasileiro, utilizando os fluxos da frota de veículos em cada município. Segundo Daudt e Willcox (2018), a indústria automobilística brasileira mostrou uma forte correlação com o crescimento da renda das famílias, especialmente após os anos 2000. À medida que as famílias brasileiras obtinham acesso a rendas maiores ou a crédito, as vendas de veículos utilitários tendiam a aumentar, refletindo um crescimento no consumo desses indivíduos.

A relação entre a renda e a indústria automobilística não se restringiu às primeiras décadas dos anos 2000. Conforme Daudt e Willcox (2018), quando os brasileiros enfrentam uma redução de renda ou restrições no acesso ao financiamento, o consumo de veículos tende a diminuir. Esse padrão foi evidente nos anos de 2015 e 2016, após um período de desempenho macroeconômico fraco. Assim, espera-se que o fluxo de veículos em cada município possa servir como uma boa *proxy* para a renda real dos consumidores locais.

Para a construção dessa variável, foram feitas algumas suposições. Primeiramente, assume-se que a renda é uma variável exógena. Em segundo lugar, considera-se para o cálculo

do fluxo apenas o total da frota de automóveis, motocicletas e motonetas⁶⁰. Supõe-se que esses tipos de frotas estejam mais correlacionados com a renda da população em geral do que outras frotas mais vinculadas à produção, como caminhão, ônibus, reboque e tratores. Terceiro, pressupõe-se que os veículos emplacados em cada município não sejam transferidos para outras localidades. Embora esse pressuposto possa limitar a dinâmica geral da frota de veículos, ele é necessário devido à falta de dados sobre a movimentação diária de veículos entre municípios.

Portanto, decidiu-se calcular o fluxo de frotas *per capita* nos municípios onde as partidas ocorrem mensalmente. Essa variável é obtida pela diferença entre a soma do total de automóveis, motocicletas e motonetas no mês da partida e no mês anterior, dividida pela população total do município onde a partida ocorre. Espera-se que a inclusão desse determinante ajude a resolver o possível problema de invariabilidade dos dados da *proxy* de renda ao longo da temporada.

5.1.2.3. Tamanho da Torcida

O tamanho da torcida ($Torcida_{it}$), isto é, o mercado consumidor do futebol, representa mais um desafio no contexto brasileiro. Na literatura internacional e nacional, o logaritmo da população total da cidade onde a partida ocorre tem sido frequentemente utilizado como uma *proxy* para o tamanho do mercado consumidor do time mandante (BAIMBRIDGE *et al.*, 1996; CZARNITZKI e STADTMANN, 2002; PAWLOWSKI e ANDERS, 2012; BURAIMO *et al.*, 2018). No entanto, a realidade do Campeonato Brasileiro não é tão simples. Muitas equipes da Série A têm origem em cidades que abrigam mais de um clube. Assim, utilizar a população total dessas cidades pode levar a resultados distorcidos.

Sobre esse assunto, Brandes *et al.* (2012) destacaram a importância de se buscar uma *proxy* diferente da população total do município onde ocorre a partida. Será proposto aqui um método de particionamento da população entre os times da cidade, proporcional ao tamanho estimado de suas torcidas, obtido por meio de pesquisas amostrais aleatórias realizadas no período de 2012 a 2019, a fim de amenizar essas distorções. Até onde se tem conhecimento, nenhuma técnica de particionamento populacional para torcedores dos clubes foi utilizada na literatura.

⁶⁰ Segundo o glossário da base de dados elaborado pelo Ministério da Infraestrutura, a categoria de automóveis inclui todos os veículos automotores destinados ao transporte de passageiros, com capacidade para até oito pessoas, excluindo o condutor. A categoria de motocicletas abrange veículos automotores de duas rodas conduzidos em posição montada, enquanto a categoria de motonetas se refere a veículos automotores de duas rodas conduzidos por um condutor na posição sentada.

Inicialmente, foram identificados dez municípios na base de dados que abrigam mais de um clube participante da competição: São Paulo (SP), Rio de Janeiro (RJ), Belo Horizonte (MG), Salvador (BA), Recife (PE), Porto Alegre (RS), Goiânia (GO), Fortaleza (CE) e Curitiba (PR). Para as outras cidades, apesar de também sediaram mais de uma equipe, não se espera que haja problemas na estimação, uma vez que apenas um clube participou do torneio durante o período analisado. Assim, supõe-se que todos os residentes desses municípios possam apoiar o time local no campeonato nacional, mesmo que não sejam exclusivamente fãs dessas equipes (BORLAND e MACDONALD, 2003).

Para que a técnica de particionamento populacional funcione apropriadamente, são feitas três pressuposições. Em primeiro lugar, assume-se que a proporção média de apoiadores de cada clube dentro do município permaneça constante ao longo dos anos. Assim, a variação no número de torcedores será atribuída às flutuações nas estimativas populacionais. Esta pressuposição é considerada razoável, uma vez que, geralmente, a lealdade de um torcedor a um clube não muda com o tempo. Borland e MacDonald (2003) destacam que a conexão de um indivíduo com um time é frequentemente motivada por dois fatores: a identificação regional e a herança familiar.

Em segundo lugar, supõe-se que os torcedores de times localizados em outros municípios que desejam assistir à partida não se desloquem para a cidade onde o jogo ocorre, acessando a partida exclusivamente por meio da transmissão televisiva. Embora essa hipótese seja restritiva, ela é necessária devido à falta de informações sobre o deslocamento de torcedores em todo o território, o que torna o controle desses dados inviável. No Brasil, durante uma temporada específica, não há dados suficientes para rastrear os fluxos de entrada e saída de turistas ou novos moradores nas cidades onde ocorrem as partidas. Portanto, controlar os torcedores que se deslocam para o município apenas para assistir a uma partida não parece ser uma abordagem viável.

Em terceiro lugar, supõe-se que um único torcedor do município não se identifique com duas ou mais equipes da mesma cidade. Esse pressuposto é necessário devido à fixação da proporção média da população, uma vez que, em anos diferentes, um mesmo indivíduo pode ter afinidade com equipes distintas. Se essa situação ocorrer, as variações nas proporções da população deveriam ser levadas em consideração.

Com base nessas premissas, foi estabelecida uma regra de distribuição da população para os municípios que abrigam mais de uma equipe no campeonato, utilizando como referência as pesquisas amostrais sobre o tamanho das torcidas. Ao longo dos anos, foram realizadas pesquisas sobre a fidelidade dos moradores aos principais clubes locais nas principais cidades

brasileiras. Essas pesquisas, que abrangeram as maiores torcidas regionais, foram conduzidas de forma contínua e, em alguns casos, por mais de uma instituição especializada na avaliação da opinião pública.

Tabela 5.1 – Tamanho da Torcida dos Clubes como Proporção da População da Cidade

Cidade	Clubes	Proporção
Belo Horizonte*	América Mineiro-MG	2,10%
	Atlético Mineiro-MG	40,00%
	Cruzeiro-MG	37,50%
Curitiba**	Athletico Paranaense-PR	25,27%
	Coritiba-PR	21,33%
	Paraná-PR	8,27%
Florianópolis*	Avai-SC	31,00%
	Figueirense-SC	36,00%
Fortaleza*	Ceará-CE	26,00%
	Fortaleza-CE	25,00%
Goiânia*	Atlético Goianiense-GO	7,30%
	Goiás-GO	39,30%
Porto Alegre*	Grêmio-RS	40,10%
	Internacional-RS	49,40%
Recife*	Náutico-PE	11,60%
	Santa Cruz-PE	24,10%
	Sport-PE	33,10%
Rio de Janeiro**	Botafogo-RJ	8,70%
	Flamengo-RJ	48,00%
	Fluminense-RJ	11,45%
	Vasco-RJ	18,90%
Salvador*	Bahia-BA	51,00%
	Vitória-BA	33,00%
São Paulo**	Corinthians-SP	36,00%
	Palmeiras-SP	12,75%
	Portuguesa-SP	4,00%
	São Paulo-SP	20,50%
	Santos-SP	5,50%

* Institutos de pesquisa e ano de publicação da pesquisa para municípios com apenas uma pesquisa utilizada: Belo Horizonte (Instituto de Pesquisa MDA – jun/2015); Florianópolis (Lupi & Associados – jun/2011); Fortaleza (Datafolha – set/2016); Goiânia (Fortiori Pesquisas – ago/2012); Porto Alegre (Instituto Pesquisas de Opinião – nov/2013); Recife (Instituto de Pesquisas Uninassau – jan/2018); e, Salvador (Instituto BABESP – set/2015);

** Institutos de pesquisa e ano de publicação para os municípios em que a média foi obtida para a análise: Curitiba (Pesquisa Ipsos/Marplan – out/2012 e Paraná Pesquisas – jan/2017); Rio de Janeiro (Instituto GPP – ago/2012 e Instituto Informa – jun/2014); e, São Paulo (Instituto Datafolha – jun/2012; out/2012; jun/2014 e fev/2017)).

Obs.: As proporções de habitantes que não torcem para os times da amostra, ou não torcem para nenhum clube, não foram apresentadas na tabela. Foram detectadas mais de uma pesquisa apenas para os municípios de São Paulo, Rio de Janeiro e Curitiba. Portanto, as demais médias representam a proporção populacional da única pesquisa encontrada. Embora Santos-SP não tenha sua sede na cidade de São Paulo, decidiu-se considerar o alto número de torcedores na cidade quando a equipe for mandante de uma partida no município. Por outro lado, caso a partida da equipe fosse realizada na cidade de Santos (São Paulo), o público seria a população total do município. Fonte: Elaboração Própria.

Assim, optou-se por calcular a média das proporções de torcedores com base nas pesquisas encontradas para cada município em questão. Para que uma pesquisa fosse incluída na média da proporção populacional desta tese, ela deveria atender aos seguintes critérios: margem de confiança de 95%, margem de erro máximo de 5%, e ter sido realizada no município das equipes e no período de 2012 a 2019. Ademais, todas as pesquisas consideradas foram realizadas com amostras aleatórias. As proporções aplicadas na população estão descritas na Tabela 5.1.

Embora se reconheça que essa técnica não seja a mais precisa, já que os torcedores de cada equipe frequentemente ultrapassam as fronteiras dos municípios, espera-se que essa abordagem represente um avanço na literatura. Isso ocorre porque a população total das cidades também não reflete adequadamente o grupo de torcedores de cada equipe. Além disso, sabe-se que há uma variabilidade no percentual de torcedores para cada equipe ao longo dos anos no Brasil. Contudo, pressupõe-se que esse fato também não deve prejudicar o uso da *proxy* devido ao curto período utilizado nesta análise.

Ainda sobre o tamanho do mercado, os dados desta tese indicam que 9% dos jogos realizados entre 2012 e 2019 não ocorreram nas cidades-sede do time mandante. Nesses casos, o mercado consumidor foi determinado pela soma da parcela populacional do município correspondente a cada time envolvido na partida, com base na pesquisa da Pluri Stochos Pesquisas e Licenciamento Esportivo de 2013. Esta pesquisa foi conduzida em 146 municípios em todos os estados, com mais de 21 mil entrevistados, e apresentou a menor margem de erro para esse tipo de investigação no país, de 0,68%. A lista de clubes fornecida pelo instituto de pesquisa (Anexo A) inclui 26 equipes. Quando uma das equipes envolvidas na partida não estiver listada, será utilizada a proporção de torcedores destinada a outros clubes para estimar o mercado consumidor daquela equipe.

5.1.3 Descrição das Variáveis de Controle

Assim como em qualquer mercado, a demanda por ingressos de futebol é influenciada pelas preferências dos consumidores. Alan e Roy (2015) destacam a importância de considerar os preços de bens substitutos ou atividades rivais do esporte. No entanto, essas informações frequentemente são difíceis de acessar. Por isso, a literatura comumente utiliza uma variável *dummy* para diferenciar as partidas transmitidas em canais de televisão das que não são transmitidas. O modelo de transmissão (canal aberto ou pago) pode afetar a preferência dos torcedores, uma vez que jogos transmitidos em canais abertos tendem a ser mais atrativos do

que aqueles disponíveis apenas em canais por assinatura (FORRENT e SIMMONS, 2006; BURAIMO *et al.*, 2009). Deste modo, será incluído um conjunto de três variáveis *dummy* (T_{it}) para capturar os efeitos dos bens substitutos sobre as demandas do futebol brasileiro. Isso é apropriado, pois quase todos os jogos analisados são transmitidos em canais de TV aberta ou por assinatura (Globo/Band, *Premiere*, Sportv e TNT), conforme informações obtidas na CBF.

A primeira *dummy* ($TVaberta_{it}$) indicará o valor um para os jogos transmitidos em TV aberta e zero, caso contrário. A expectativa é que essa variável funcione como um substituto quase perfeito para as partidas em estádios, representando uma alternativa significativa para os torcedores devido ao seu custo zero. A segunda *dummy* considera valor um para as partidas transmitidas no *pay-per-view* (PPV_{it}) e valor nulo, caso contrário. Finalmente, a terceira variável *dummy* assume o valor unitário quando ocorre a transmissão do jogo em pelo menos um canal pago ($TVPaga_{it}$), a saber, no canal Sportv e/ou TNT e zero, caso contrário. Embora essas duas variáveis sejam consideradas bens substitutos do futebol em estudos internacionais, é possível que seu efeito seja menos significativo no contexto brasileiro. Isso se deve ao fato de que o acesso a esses serviços requer que os consumidores assumam custos recorrentes de assinatura de canais fechados ao longo do ano.

Outro fator a ser considerado são os preços dos bens complementares, tais como estacionamento, alimentação, comercialização de produtos, entre outros. Na literatura de demanda por ingressos de futebol, esses bens complementares são pouco investigados devido à falta de informações sobre as receitas geradas no dia do jogo (GARCÍA e RODRÍGUEZ, 2009). Essa situação também foi observada nas partidas do Campeonato Brasileiro durante o período estudado. É importante ressaltar que as poucas pesquisas empíricas que abordaram esse conceito incluíram os preços desses bens como custos para os consumidores no contexto dos ingressos, em vez de tratá-los como variáveis independentes relacionadas a bens complementares. Incluir o preço desses bens complementares no preço do ingresso torna a identificação da elasticidade-preço da demanda e da elasticidade-preço cruzada mais difícil, pois esses efeitos atuam de forma conjunta. Portanto, devido à falta de informações, não foi possível incorporar os preços dos bens complementares na análise.

Embora a distância terrestre (D_{it}) entre a cidade onde ocorre a partida e o município sede do visitante tenha sido considerada na literatura como um fator adicional na análise do mercado consumidor de ingressos, especialmente para os torcedores visitantes (BAIMBRIDGE *et al.*, 1996), nesta tese ela passa a ser utilizada como um controle da estimação devido os ajustes propostos na mensuração do contingente de torcedores disponíveis no mercado. Assim, a distância passa a ser aplicada como *proxy* para mensurar os custos de deslocamento dos

torcedores do time visitantes até o estádio (BURAIMO *et al.*, 2009; PAWLOWSKI e NALBANTIS, 2015; ALAN e ROY, 2015).

Algumas modificações foram propostas para a definição da variável de distância terrestre. Inicialmente, se a partida envolver equipes da mesma cidade, a variável distância será definida como zero ⁶¹. Isso ocorre porque, nessa situação, nenhuma equipe precisaria se deslocar para a realização da partida. Para os jogos realizados fora dos municípios sede dos times mandantes, será utilizada a média aritmética das distâncias entre as cidades de ambas as equipes envolvidas e a cidade onde o jogo acontece.

Além disso, a distância será multiplicada por dois. Isso ocorre porque, ao considerar a distância como um indicador dos custos para os torcedores visitantes, é comum assumir que a distância percorrida inclui tanto a ida quanto o retorno, resultando em um gasto duplicado. No entanto, dado que a torcida visitante é limitada a até 10% da carga total de ingressos disponíveis para venda, é possível que o impacto dessa variável na demanda por ingressos no Brasileirão seja reduzido e até mesmo não significativo do ponto de vista estatístico.

Além disso, é necessário definir os atributos que medirão a preferência e os gostos dos torcedores brasileiros na equação de demanda. Assim como na revisão temática da literatura apresentada no quarto capítulo, essas características foram classificadas em três categorias: qualidade do jogo, fatores de atratividade do jogo e custos de oportunidade.

Em primeiro lugar, a qualidade do jogo (Q_{it}) está diretamente relacionada à qualidade das equipes envolvidas. A literatura considera o desempenho dos clubes ao longo de um determinado período (DOBSON e GODDARD, 1995; BURAIMO *et al.*, 2010). Assim, os atributos selecionados para avaliar a qualidade da partida incluem a posição das equipes no campeonato, o total de pontos e gols acumulados e o desempenho nas três últimas rodadas. Essas informações são mensuradas antes do início do jogo, com um índice nulo na primeira rodada de cada temporada, já que todos os clubes possuem as mesmas probabilidades de vitória no início do campeonato.

Em segundo lugar, medidas de reputação das equipes, o número de jogadores “estrelas” e estrangeiros, incerteza de resultado, progresso e o sistema de disputa do torneio, rivalidades locais e partidas com grandes times são utilizados como principais fatores de atratividade (A_{it}) da partida (PEEL e THOMAS, 1988, 1992; JENNETT, 1984; WILSON e SIM, 1995; BAIMBRIDGE, 1997; CZARNITZKI e STADTMANN, 2002; BENZ *et al.*, 2009; BURAIMO *et al.*, 2018). Portanto, optou-se por incluir como determinantes da demanda por ingressos de

⁶¹ Como a variável segue a abordagem da literatura e será expressa em termos logarítmicos, foi atribuído o valor 1 na base de dados para esses casos.

futebol brasileiro a reputação das equipes, a rivalidade, os confrontos contra visitantes conhecidos, além de medidas do andamento da competição e incertezas nos resultados.

Ao contrário do que ocorre no futebol internacional, a CBF elabora anualmente o *Ranking* Nacional de Clubes, um indicador dinâmico que avalia o desempenho das equipes em competições nacionais ao longo dos últimos cinco anos. Esse *ranking* estabelece uma forma de medir a reputação das equipes no Campeonato Brasileiro e na Copa do Brasil, duas das principais competições nacionais. Neste estudo, utiliza-se a pontuação total atribuída pela CBF: quanto maior a pontuação de um clube, *ceteris paribus*, maior é sua reputação atual e, conseqüentemente, maior o incentivo para o comparecimento nos estádios (CZARNITZKI e STADTMANN, 2002; MADALOZZO e VILLAR, 2009).

Embora a literatura internacional (BRANDES *et al.*, 2008; BENZ *et al.*, 2009; MARTINS e CRÓ, 2016) tenha utilizado o indicador de reputação desenvolvido por Czarnitzki e Stadtmann (2002), esse indicador pode não ser apropriado para o contexto brasileiro. Gasparetto (2017) aponta que a Série A do Campeonato Brasileiro é considerada uma das ligas mais competitivas do mundo, possivelmente devido à dinâmica interna dos clubes. Isso é evidenciado pela diversidade de campeões desde 1971 (ver Quadro 2.2 na seção 2.2.4) e pela rotatividade de vencedores entre 2008 e 2019 (ver Figura 2.1 na seção 2.2.4). Assim, um indicador de reputação estática dos últimos vinte anos pode não refletir adequadamente a competitividade e a dinâmica do futebol brasileiro.

A consideração da rivalidade local é um bom determinante da demanda por ingressos de futebol, dado que o esporte é frequentemente visto como uma verdadeira “paixão” dos torcedores. Assim, partidas entre clubes não apenas localizados na mesma cidade, mas que também possuem uma tradição de intensa rivalidade, podem capturar de maneira mais precisa as preferências e os gostos dos consumidores. Para refletir isso, incluiu-se uma variável *dummy* com valor 1 para os confrontos que representam uma rivalidade histórica. O Quadro 5.1 resume os jogos considerados de alta rivalidade.

Um caso particular é o dos clubes da cidade de São Paulo, capital do estado de São Paulo. A cidade conta com quatro clubes que frequentemente disputam o Campeonato Brasileiro Série A: Corinthians, Palmeiras, São Paulo e Portuguesa. No entanto, a Portuguesa não tem uma tradição de intensa rivalidade com os demais clubes, ao contrário do que ocorre com o Santos, que é da cidade de Santos, no litoral paulista. Assim, jogos entre o Santos e os clubes da capital, exceto a Portuguesa, também serão considerados como confrontos de alta rivalidade (Quadro 5.1).

Quadro 5.1 – Jogos de Rivalidades Clássicas

<p style="text-align: center;">Estado de São Paulo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Corinthians x São Paulo • Corinthians x Palmeiras • Corinthians x Santos • São Paulo x Palmeiras • São Paulo x Santos • Palmeiras x Santos 	<p style="text-align: center;">Estado do Rio de Janeiro</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flamengo x Fluminense • Flamengo x Botafogo • Flamengo x Vasco • Fluminense x Botafogo • Fluminense x Vasco • Botafogo x Vasco
<p style="text-align: center;">Estado do Paraná</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coritiba x Athletico Paranaense • Athletico Paranaense x Paraná 	<p style="text-align: center;">Estado do Pernambuco</p> <ul style="list-style-type: none"> • Náutico x Sport • Sport x Santa Cruz
<p style="text-align: center;">Estado do Ceará</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fortaleza x Ceará 	<p style="text-align: center;">Estado de Santa Catarina</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avaí x Figueirense
<p style="text-align: center;">Estado da Bahia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vitória x Bahia 	<p style="text-align: center;">Estado do Rio Grande do Sul</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grêmio x Internacional
<p>Estado de Minas Gerais</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cruzeiro x Atlético Mineiro • Cruzeiro x América Mineiro • Atlético Mineiro x América Mineiro 	

Obs.: No estado do Paraná, os clubes Paraná e Curitiba não se enfrentaram em nenhuma partida da Série A do Campeonato Brasileiro entre 2012 e 2019. O mesmo acontece no Estado do Pernambuco, onde não houve nenhum jogo entre Santa Cruz e Náutico durante o período de análise.

Fonte: Elaboração Própria.

Além de rivalidades clássicas, partidas em que as equipes visitantes são times reconhecidos nacionalmente tendem a despertar maior interesse das pessoas, uma vez que os torcedores das grandes equipes estão dispersos por todo o país. Assim, foi incluída uma variável *dummy* para partidas em que o time visitante pertence aos renomados times do eixo Rio-São Paulo (Corinthians, Palmeiras, São Paulo, Santos, Flamengo, Vasco, Botafogo ou Fluminense). Essa variável não apenas reflete os resultados das pesquisas de mercado sobre os torcedores, mas também ressalta a predominância do futebol nas principais cidades onde o esporte é uma parte integral da cultura nacional.

Embora o número de jogadores considerados “estrelas” tenha sido considerado por alguns autores (WILSON e SIM, 1995; BAIMBRIDGE, 1997) como um determinante significativo na frequência aos estádios, este estudo optou por não incluir essa variável. No contexto brasileiro, não há uma medida eficaz para quantificar esse “*status* de estrela”. Assim, qualquer definição aplicada a essa variável seria arbitrária e não baseada em fatos ou dados concretos.

Quanto aos jogadores estrangeiros, essa informação por si só não é suficiente para determinar a qualidade de uma equipe ou a atratividade de uma partida (BENZ *et al.*, 2009). Ao contrário do que ocorre em alguns países europeus, os jogadores internacionais nos times brasileiros frequentemente não são atletas de alto nível ou amplamente reconhecidos nacional

ou internacionalmente. Brandes *et al.* (2008) destacam que, para que esses jogadores impactem efetivamente o comparecimento dos torcedores, é necessário que eles possuam essas duas características.

Ainda no conceito de atratividade da partida (A_{it}), a literatura sugere a inclusão de medidas de incerteza de resultados, tanto de curto quanto de longo prazo. Jennett (1984) e García e Rodríguez (2009) apontam que a incerteza quanto ao desfecho dos jogos pode aumentar o comparecimento dos torcedores aos estádios. Essa incerteza pode ser subdividida em três categorias: a) a dúvida dos torcedores sobre o resultado de uma partida específica; b) a indefinição sobre o campeão da temporada; e c) a avaliação do equilíbrio competitivo ao longo dos anos.

Até onde se sabe, os estudos no contexto brasileiro não têm abordado a incerteza de resultado como um determinante da demanda por ingressos de futebol. Esta tese visa investigar um possível mecanismo para incorporar a incerteza na decisão dos torcedores brasileiros como uma variável de controle. Esse controle é crucial, considerando o alto nível competitivo da Série A do Campeonato Brasileiro nos últimos anos e sua possível correlação com o tamanho da torcida.

Para medir a incerteza de resultado da partida, foram adotadas duas abordagens: a proximidade das duas equipes na tabela do campeonato e o indicador proposto por Peel e Thomas (1992) para o mercado de apostas fixas. A primeira variável será calculada pela diferença absoluta entre as posições das equipes na tabela no momento anterior à partida, além de seu termo ao quadrado. Espera-se que essa variável controle não apenas a incerteza, mas também revele o sistema de jogo das equipes durante a competição. Além disso, presume-se que a influência desse fator sobre a decisão dos torcedores não seja constante ao longo de todas as fases do torneio. Considerando que o Campeonato Brasileiro se estende por grande parte do ano e que a situação econômica dos brasileiros pode variar durante esse período, o termo ao quadrado visa capturar essas possíveis variações.

A segunda variável será o indicador definido na equação (5.1), conforme proposto por Peel e Thomas (1992). Essa variável de controle é construída com base na expectativa que diversos torcedores em relação ao resultado do jogo, a qual pode ser inferida a partir dos mercados de apostas fixas.

$$Theil = \sum_{i=1}^3 \frac{p_i}{\sum_{i=1}^3 p_i} \log \left(\frac{\sum_{i=1}^3 p_i}{p_i} \right) \quad (5.1)$$

Em que o subscrito i assume os valores 1, 2 e 3, sendo que p_1 denota a probabilidade de vitória do time da casa, p_2 denota a probabilidade de vitória do time visitante, enquanto p_3 representa a probabilidade de um empate. Segundo Czarnitzki e Stadtmann (2002), a medida mais alta de incerteza de resultado ocorre quando as probabilidades são iguais.

O indicador de Theil, utilizado como medida de incerteza de resultado, embora comum na literatura internacional, ainda não foi aplicado aos estudos sobre o Campeonato Brasileiro. Assim, espera-se que sua inclusão possa contribuir para a análise das preferências dos torcedores em relação a partidas específicas. Semelhante à diferença absoluta das posições, o indicador de Theil será incluído na regressão em sua forma quadrática.

Quanto à incerteza do campeão da competição, utiliza-se o indicador (5.2) sugerido por Czarnitzki e Stadtmann (2002) e mais três medidas de aproximação na tabela do campeonato. Primeiramente, o indicador considera os pontos necessários para que o time seja o vitorioso no final do decurso do campeonato (c), o total de pontuação antes da partida (b), o número de jogos restantes (t) e o máximo de pontos que qualquer equipe pode obter em toda a competição (m).

$$UCS_{Cas,Vist} = \begin{cases} \frac{100}{c-b}, & \text{se } c - b \leq m - 3t \\ 0 & \text{se } c - b > m - 3t \end{cases} \quad (5.2)$$

Em segundo lugar, optou-se por incluir mais três medidas de proximidade das equipes na tabela. A primeira medida é representada pela diferença absoluta entre o total de gols acumulados pelas equipes até o momento anterior à partida. A segunda medida é obtida pela diferença absoluta entre os pontos dos times. E a terceira medida indica a diferença entre a média de pontos dos clubes em disputa com o líder da competição antes da partida. Essas medidas são utilizadas para capturar os efeitos de incerteza do torcedor quanto ao desfecho da temporada (GARCÍA e RODRÍGUEZ, 2009).

Por fim, será incorporada no modelo a proporção de vitórias das equipes no Campeonato Brasileiro da Série A, desde a sua reformulação em 2003. Esses dados serão ajustados para cada partida analisada, a fim de avaliar a incerteza de longo prazo sobre o resultado da competição. Esse determinante foi recomendado na literatura por Szymanski (2001), mas não foi adotado em nenhum estudo empírico sobre a demanda por ingressos de futebol. A variável foi construída, levando-se em consideração algumas pressuposições. Primeiro, a proporção de

vitórias inicia-se para todas as equipes que disputaram o torneio de pontos corridos a partir de 2003, excluindo qualquer participação anterior. Segundo, se alguma equipe fosse rebaixada, o ano de rebaixamento não seria contabilizado. Porém, se este mesmo clube conseguisse acesso posterior, a proporção se acumulava com o montante já contabilizado no período anterior que esteve na Série A da competição. Terceiro, a proporção se altera jogo a jogo, a contar da primeira rodada analisada na temporada de 2012.

A inclusão deste regressor parece ser um diferencial na literatura de demanda por ingressos de futebol, visto que, até onde se tem conhecimento, nenhum estudo anterior aplicou explicitamente uma medida de incerteza de longo prazo. Espera-se, portanto, um aumento da demanda por ingressos, *ceteris paribus*, à medida que a proporção de vitórias se eleva. Nesse contexto, a sequência de vitórias da equipe na divisão mais importante do futebol nacional indicaria uma característica competitiva em relação aos demais rivais.

Por fim, ao se tratar do sistema de disputa do campeonato, incluíram-se as variáveis de rodada e seu termo ao quadrado para acompanhar o andamento do torneio. O número da rodada pode capturar o comportamento dos fãs quanto à fidelidade ao clube durante a competição. É evidente que, nas rodadas iniciais, a empolgação do torcedor em acompanhar a equipe nos estádios parece ser válida. Entretanto, dado que a competição transcorre ao longo do ano, pressupõe-se que a preferência do torcedor se altere no período. Dessa maneira, o termo ao quadrado deverá captar esta informação. Afinal, partidas que se aproximam da decisão do campeonato tendem a ser mais atraentes, especialmente quando nem o título nem o rebaixamento estão definidos.

Ainda nesse contexto, partidas que não sejam decisivas podem desincentivar o comparecimento do público. Embora muitos torcedores acompanhem o clube independentemente do cenário, é claro que eles preferirão ver seus times mais próximos de serem campeões, classificados para a Libertadores ou conseguindo escapar do rebaixamento. Além disso, os torcedores também irão apoiar a equipe nos estádios quando o clube estiver mais próximo do rebaixamento. Para capturar essa influência, incluíram-se três variáveis *dummy*: a primeira variável binária indica a possível classificação do time para disputar a Libertadores no ano subsequente; a segunda considera o risco de rebaixamento do time da casa; e a terceira *dummy* representa uma promoção da equipe na temporada anterior.

No caso particular do Brasil, as equipes que terminam a Série A nas primeiras posições são automaticamente classificadas para disputar a Copa CONMEBOL Libertadores⁶². Dessa maneira, a variável assumirá o valor de 1 para os clubes mandantes que estão na zona de classificação para a Libertadores no momento anterior a partida e zero, caso contrário. Ao longo dos anos, um número diferente de times brasileiros participou da Libertadores, mas todos deveriam estar classificados nas primeiras colocações do Campeonato Brasileiro da Série A. Dessa maneira, o valor de 1 da variável binária foi atribuído para os times mandantes que ocupavam as quatro primeiras colocações das temporadas de 2012 a 2015, para as seis primeiras em 2016 e para as oito primeiras de 2017 a 2019.

É importante destacar que, em alguns anos, um número maior de clubes fica classificado para a competição continental. Esta situação ocorre devido aos acessos automáticos promovidos pela Copa do Brasil e pela própria CONMEBOL Libertadores do ano anterior. Assim, as vagas fixas do Campeonato Brasileiro são repassadas para a equipe subsequente na classificação. Dado que esse cenário é complexo, de difícil mensuração e, por vezes, só é conhecido após a última rodada da competição, pressupõe-se que os efeitos fixos sejam utilizados para controlar essas mudanças.

Por outro lado, as quatro equipes que terminam nas últimas posições em cada ano são rebaixadas para a Série B. Assim, considerar uma variável que assume o valor de 1 quando a equipe mandante está em risco de rebaixamento e 0 caso contrário pode captar o impacto do apoio dos torcedores em situações de possível rebaixamento.

Além disso, existe ainda o efeito de euforia associado ao processo de promoção para uma divisão superior. Assim, os torcedores das equipes que vivenciam esse fenômeno tendem a frequentar os estádios mais frequentemente para apoiar o desempenho de seus clubes. Portanto, será incluída uma variável *dummy* para quantificar esse aspecto (SZYMANSKI e SMITH, 1997; e BRANDES *et al.*, 2012).

O próximo conjunto de variáveis consiste em uma variedade de informações que representam o chamado custo de oportunidade (O_{it}). Essas variáveis englobam indicadores sobre se a partida ocorreu em feriados, fins de semana ou durante a semana, além de dados sobre o clima e o horário do confronto. Presume-se que todos esses fatores influenciam a decisão dos torcedores.

⁶² A competição é controlada pela Confederação Sul-Americana de Futebol (CONMEBOL) desde 1960, originalmente sob o nome de Copa dos Campeões da América, conforme descrito no regulamento do torneio disponível em seu próprio site (CONMEBOL, 2022).

Algumas partidas do Campeonato Brasileiro geralmente ocorrem à noite e durante a semana, o que pode desencorajar a presença dos torcedores, especialmente em grandes cidades como São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte. Nessas situações, os torcedores precisam se deslocar usando veículos próprios ou transporte público, o que pode resultar em um tempo de deslocamento que frequentemente supera a duração da partida, além de custos adicionais com ingressos e possíveis despesas relacionadas ao dia do jogo. Além disso, muitas vezes um novo dia de trabalho começa no dia seguinte. Esses fatores devem ser considerados na equação de demanda. Portanto, foram incluídas variáveis *dummy* para representar partidas disputadas nos finais de semana, assim como aquelas realizadas em dias chuvosos e períodos noturnos, com o objetivo de controlar os custos de oportunidade para os torcedores.

O último conjunto de variáveis está relacionado à estrutura dos estádios (E_{it}). Usualmente, a capacidade total tem sido utilizada como um determinante desta classe de informações, mas também é criticada devido à sua característica de fator de oferta, não sendo propriamente um indicador de demanda (DOBSON e GODDARD, 1992). Sendo assim, decidiu-se excluir tal informação do conjunto de determinantes da demanda e utilizá-la como um instrumento para a variável endógena “preço do ingresso”, como mencionado anteriormente.

Entretanto, Benevides *et al.* (2015), Rabelo e Freguglia (2016), Benevides *et al.* (2017) e Gasparetto (2017) chamam atenção para os estádios novos construídos ou reformulados com vistas para a Copa do Mundo de 2014 no Brasil. Segundo os autores, esses estádios são normalmente aqueles em que se apresentam os maiores níveis de limpeza, segurança e conforto. Portanto, a estrutura do estádio será representada por uma variável *dummy* na equação de demanda para capturar a preferência dos torcedores por um dos quatorze estádios recém-construídos ou reformulados, as conhecidas arenas multiusos⁶³. Presume-se ainda que o controle de arena pode capturar também os efeitos de acessibilidade, conforto e segurança nos estádios, uma vez que estes fatores fazem parte dos pilares dos padrões determinados pela FIFA para que os espaços sejam adequados para sediar eventos esportivos de grande porte (ALMEIDA, 2014).

Finalmente, de acordo com García e Rodríguez (2002) e Silvestri (2016), caso as informações disponíveis para estimação provenham de diferentes clubes e temporadas, deve-se adotar uma estimação de painel de dados com efeitos fixos bidirecionais, mesmo que desbalanceado. Para Brandes *et al.* (2008), a própria natureza das competições esportivas tende

⁶³ Além dos estádios utilizados na Copa do Mundo de 2014, também são consideradas a Arena do Grêmio e o Allianz Parque.

a estabelecer um painel de dados com essa característica desbalanceada devido ao processo de promoção e rebaixamento, resultando em algumas equipes que não estão presentes em todas as temporadas. É importante observar que as razões para a promoção ou rebaixamento dos clubes não são aleatórias e, portanto, presume-se que estejam correlacionadas com o termo de erro da regressão. Por outro lado, é razoável supor que o motivo do rebaixamento ou da promoção seja por conta de fatores não observados desses times. Dessa maneira, a utilização de efeitos fixos das partidas ou de equipes (μ_i) permite que os efeitos não observados sejam controlados na regressão (BRANDES *et al.*, 2008), desde que esses efeitos não variem ao longo das temporadas. Além disso, os efeitos fixos refletirão outras características não observadas, como estilo de jogo de cada equipe, grau de entusiasmo pelo futebol no mercado potencial, tradições históricas, “tabus” e outros aspectos dos estádios.

Por outro lado, segundo Forrest e Simmons (2002), argumentos referentes ao equilíbrio nas competições têm sido empregados em diversas investigações sobre esportes. Os autores destacam que a discussão central está focada no contexto específico das equipes, que têm acesso a mercados variados em tamanho, com diferentes populações na área de influência e em graus de interesse dos consumidores. Esse cenário pode levar a diferentes fontes de receitas, políticas de gestão desiguais e condições financeiras distintas, resultando em desempenhos heterogêneos no torneio.

Nestas circunstâncias, o administrador da competição precisa incorporar regras ou limites que estabeleçam um padrão na condução das equipes, a fim de garantir o equilíbrio na competição. Entretanto, fica evidente que essas determinações não são observáveis diretamente nos dados. Para o caso particular do Campeonato Brasileiro da Série A, a CBF tem adotado, em regulamento específico, algumas condições de equilíbrios, como a limitação de número de jogadores (45 atletas em 2019 com possibilidade de substituição de até no máximo 5) e o prazo de inclusão de novos atletas nas equipes cadastradas (geralmente entre os meses de agosto e setembro de todos os anos), a limitação de transferências de atletas entre as equipes da mesma divisão, valores mínimos de ingressos do tipo inteira e meia entrada (quarenta e vinte reais, respectivamente), a penalização na competição por meio de perdas de pontos, caso ocorra atrasos superiores a trinta dias na remuneração dos atletas, apenas uma demissão de treinador por justa causa durante a competição por iniciativa do clube (condição imposta apenas em 2021), dentre outras. O mesmo ocorre com fatores macroeconômicos, como fases do ciclo econômico (recessão, recuperação e economia aquecida), que podem ter influência na demanda por ingressos e comparecimento do público aos estádios. Para capturar isso, são incluídos

efeitos fixos de temporada (*time dummies*, ϕ_t), que podem minimizar quaisquer efeitos de omissão destas medidas (FORREST e SIMMONS, 2002).

Na recente literatura sobre dados em painel, há um consenso de que os dados de painel são susceptíveis à existência de dependência transversal ou seccional (PESARAN, 2004). Esse fenômeno pode surgir desde a presença de choques comuns ou componentes não observáveis que se tornam parte do termo de erro (BALTAGI, 2005). Em aplicações microeconômicas, a dependência transversal pode manifestar-se como a propensão dos indivíduos a responderem de forma semelhante uns aos outros, o que é explicado pelo efeito vizinhança, comportamento de rebanho e/ou preferências interdependentes (HOYOS e SARAFIDIS, 2006).

Até onde se sabe, não foi conduzida na literatura uma investigação específica sobre a dependência transversal no contexto da demanda por ingressos de futebol. No entanto, presume-se a existência de choques comuns na demanda e fatores não observados que estão presentes neste contexto. Entre esses fatores, considera-se a possibilidade de um torcedor acompanhar mais de uma equipe ("o segundo time do coração"), o papel de "secador" dos times rivais e a competição entre partidas da última rodada ocorrendo no mesmo horário.

Presume-se que os torcedores que apoiam mais de uma equipe possam estar mais propensos a acompanhar a equipe que esteja tendo um melhor desempenho na competição. Quando essa equipe não apresenta um desempenho recente satisfatório, é possível que o mesmo indivíduo opte por acompanhar o outro clube pela televisão ou até mesmo comparecer ao estádio, gerando um fator não observado nos dados.

No futebol, existe a figura conhecida do torcedor do time, mas há também a figura do secador, que é uma espécie de "torcedor ao contrário". O secador é capaz de deixar em segundo plano a torcida pelo seu time de coração para acompanhar um time rival, torcendo contra ("secando"), geralmente pela televisão, mas, em casos mais raros, até *in loco* no estádio para desfrutar a satisfação do infortúnio do rival. Se ele "seca" o jogo do time rival pela televisão, isso pode implicar que ele decida não comparecer ao estádio para torcer para o seu time de coração, desviando a demanda por ingressos de futebol do seu time para o time rival.

Adicionalmente, entende-se que, se as últimas dez partidas do torneio são realizadas no mesmo momento e o título está em disputa, surge um choque comum de demanda não observado nos dados para todos os jogos, especialmente para as equipes com chances de serem campeãs ou aquelas que buscam evitar o rebaixamento.

Dessa forma, adota-se um teste para averiguar a presença de dependência transversal nos dados. Dada a característica de apenas oito períodos (campeonatos) e 380 unidades de observação (jogos) por campeonato, o teste para *cross-sectional dependence* (CD) proposto por

Pesaran (2004) parece ser o mais indicado. No entanto, visto que esta tese contempla um painel desbalanceado, o teste CD é dado pela expressão (5.3):

$$CD = \sqrt{\frac{2}{N(N-1)}} \left(\sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \sqrt{T_{ij}} \hat{\rho}_{ij} \right) \quad (5.3)$$

em que N determina o total de observações do painel, isto é, o número total de jogos (neste caso, 3.040 partidas disputadas ao longo de oito temporadas); T_{ij} é o número de elementos do conjunto gerado pela interseção de \mathcal{T}_i e \mathcal{T}_j ($\#\mathcal{T}_i \cap \mathcal{T}_j$)⁶⁴, sendo \mathcal{T}_i o conjunto de períodos (temporadas) que a i -ésima observação está disponível, tendo $\#\mathcal{T}_i$ elementos e \mathcal{T}_j o conjunto de j , com $\#\mathcal{T}_j$ elementos; e $\hat{\rho}_{ij}$ é a correlação entre os resíduos estimados (e_{it} e e_{jt}) de dois indivíduos distintos (i e j) obtida por:

$$\hat{\rho}_{ij} = \frac{\sum_{t \in \mathcal{T}_i \cap \mathcal{T}_j} (e_{it} - \bar{e}_i)(e_{jt} - \bar{e}_j)}{\left[\sum_{t \in \mathcal{T}_i \cap \mathcal{T}_j} (e_{it} - \bar{e}_i)^2 \right]^{1/2} \left[\sum_{t \in \mathcal{T}_i \cap \mathcal{T}_j} (e_{jt} - \bar{e}_j)^2 \right]^{1/2}}, \text{ onde } \bar{e}_i = \frac{\sum_{t \in \mathcal{T}_i \cap \mathcal{T}_j} e_{it}}{\#\mathcal{T}_i \cap \mathcal{T}_j} \text{ e } \bar{e}_j = \frac{\sum_{t \in \mathcal{T}_i \cap \mathcal{T}_j} e_{jt}}{\#\mathcal{T}_i \cap \mathcal{T}_j} \text{ (PESARAN, 2004).}$$

Caso o resultado rejeite a hipótese nula desse teste, isto é, a independência das unidades de *cross-section*, há evidência da presença de dependência transversal das observações. Se esses choques comuns e fatores não observados dependentes ao longo dos jogos estejam correlacionados com os regressores incluídos na equação de demanda, os estimadores de efeitos fixos, ainda assim, poderão ser viesados e inconsistentes. Portanto, é importante controlar essa dependência transversal dos resíduos da equação de demanda por ingressos de jogos de futebol.

5.1.4 Modelo Empírico-Econométrico

Logo, considerando os fatores que influenciam o comparecimento de torcedores ao estádio, o modelo empírico-econométrico é especificado da seguinte forma:

⁶⁴ Para um melhor entendimento de T_{ij} , suponha que i sejam as partidas do Corinthians e j os jogos do Palmeiras. Assim, $\mathcal{T}_i = \mathcal{T}_{\text{Corinthians}}$ e é um conjunto composto por todas as observações (y_i e \mathbf{x}'_i) do clube nos períodos de 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018 e 2019, tendo, portanto, $\#\mathcal{T}_i = \#\mathcal{T}_{\text{Corinthians}} = 8 * 19 = 152$ elementos. Enquanto $\mathcal{T}_j = \mathcal{T}_{\text{Palmeiras}}$ condensa as observações do Palmeiras (y_j e \mathbf{x}'_j) apenas para os anos de 2012, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018 e 2019, anos que o clube disputou a competição. Desse modo, $\#\mathcal{T}_j = \#\mathcal{T}_{\text{Palmeiras}} = 7 * 19 = 133$ elementos. Visto isso, $T_{ij} = (\#\mathcal{T}_i \cap \mathcal{T}_j) = 266$ elementos, sendo que as observações do Corinthians de 2013 não fazem parte do conjunto de interseção entre $\mathcal{T}_{\text{Corinthians}}$ e $\mathcal{T}_{\text{Palmeiras}}$. Dos dados concentrados no conjunto $\mathcal{T}_i \cap \mathcal{T}_j = \mathcal{T}_{\text{Corinthians}} \cap \mathcal{T}_{\text{Palmeiras}}$ é obtido o coeficiente de correlação entre os resíduos estimados por meio de MQO para cada elemento, isto é, o $\hat{\rho}_{ij} = \hat{\rho}_{\text{Corinthians,Palmeiras}}$ e, conseqüentemente, o CD.

$$\log(P\u00fablico_{it}) = \beta_0 + \beta_1 \log(Pre\u00e7o_{it}) + \beta_2 \log(Renda_{it}) + \beta_3 \log(Torcida_{it}) + \tau' \mathbf{T}_{it} + \rho' \mathbf{D}_{it} + \theta' \mathbf{Q}_{it} + \alpha' \mathbf{A}_{it} + o' \mathbf{O}_{it} + \varepsilon' \mathbf{E}_{it} + \mu_i + \phi_t + u_{it} \quad (5.4)$$

em que $P\u00fablico_{it}$ representa a quantidade total de p\u00fablico pagante dos est\u00e1dios no dia do jogo, $Pre\u00e7o_{it}$ \u00e9 o pre\u00e7o m\u00e9dio estimado em primeiro est\u00e1gio, $Renda_{it}$ indica a *proxy* de renda do torcedor no munic\u00edpio de realiza\u00e7\u00e3o do jogo, $Torcida_{it}$ denota o tamanho da torcida. Em seguida, na equa\u00e7\u00e3o 5.4, s\u00e3o inseridos os vetores de vari\u00e1veis de controle: \mathbf{T}_{it} representa o vetor de vari\u00e1veis referentes \u00e0 transmiss\u00e3o televisiva do jogo; \mathbf{D}_{it} aponta a dist\u00e2ncia percorrida pela equipe visitante; \mathbf{Q}_{it} diz respeito ao vetor de vari\u00e1veis sobre a qualidade da partida; \mathbf{A}_{it} \u00e9 o vetor de vari\u00e1veis concernentes \u00e0 atratividade do jogo; \mathbf{O}_{it} indica o vetor de vari\u00e1veis que dizem respeito ao custo de oportunidade de ir a um jogo; e, o vetor \mathbf{E}_{it} refere-se ao conjunto de vari\u00e1veis vinculadas \u00e0 estrutura do est\u00e1dio em que ocorre o jogo⁶⁵. Al\u00e9m disso, μ_i indica os fatores n\u00e3o observados de jogo e invariantes no tempo e ϕ_t as *time dummies* de temporada, ambos para capturar heterogeneidades n\u00e3o observadas. Neste caso, utiliza-se o jogo como unidade de corte transversal i ($i = 1, 2, \dots, 380$) e a temporada como indicativo de tempo t ($t = 2012, \dots, 2019$), os β_j como coeficientes escalares a serem estimados; τ , ρ , θ , α , o e ε s\u00e3o os vetores de coeficientes e, por fim, u_{it} denota o termo de erro.

A identifica\u00e7\u00e3o da elasticidade-renda e a elasticidade-torcida \u00e9 baseada no pressuposto de que a renda e a torcida s\u00e3o independentes do termo de erro ap\u00f3s terem sido controlados \mathbf{T}_{it} , \mathbf{D}_{it} , \mathbf{Q}_{it} , \mathbf{A}_{it} , \mathbf{O}_{it} , \mathbf{E}_{it} , μ_i , ϕ_t . Em outros termos, a renda e a torcida podem ser consideradas vari\u00e1veis ex\u00f3genas na equa\u00e7\u00e3o de demanda por ingressos de futebol, depois de realizados todos os controles necess\u00e1rios para fatores observados e n\u00e3o observados que estejam correlacionados com renda e/ou torcida e que tamb\u00e9m influenciem o total de p\u00fablico pagante nos est\u00e1dios.

Por outro lado, a vari\u00e1vel pre\u00e7o do ingresso \u00e9 end\u00f3gena por conta do vi\u00e9s de simultaneidade, e a identifica\u00e7\u00e3o do seu par\u00e2metro estimado depende da escolha de um conjunto de instrumentos v\u00e1lidos para isolar seu efeito no p\u00fablico pagante total dos est\u00e1dios.

5.2 BASE DE DADOS PARA A DEMANDA GERAL

\u00c9 formado um painel de dados com 380 informa\u00e7\u00f5es subdivididas em 10 partidas que comp\u00f5em cada uma das 38 rodadas do Campeonato Brasileiro da S\u00e9rie A no per\u00edodo de 2012

⁶⁵ O Anexo B resume as vari\u00e1veis e os seus efeitos esperados.

a 2019, totalizando oito campeonatos e 3.040 observações. Serão excluídas 22 observações devido à falta de divulgação do boletim financeiro da partida (borderô) pela CBF (conforme Anexo C), realização da partida com portões fechados ou ocorrência de W.O. (*Walk Over*).

Diversas fontes de dados foram consultadas para a formação desta base de dados. A principal e mais detalhada delas são os boletins financeiros dos jogos (borderôs), que passaram a ser publicados no website da CBF a partir de 2012. Apesar de apresentar alguns problemas de qualidade, esses boletins são considerados um dos principais microdados das partidas.

Por meio das informações fornecidas pelos borderôs, foi possível obter os preços médios dos ingressos e o público pagante em cada partida. Além disso, os boletins financeiros registram o número de ingressos disponíveis e os efetivamente vendidos para cada tipo de público-alvo—ingressos inteiros, meia-entrada, sócios e gratuidades—possibilitando a construção do primeiro conjunto de instrumentos a serem testados. No entanto, conforme destacado por García e Rodríguez (2009) na literatura internacional, foram constatados erros em alguns boletins, como discrepâncias entre o somatório do público presente no estádio e a quantidade de ingressos distribuídos para cada tipo de torcedor. Esses erros foram corrigidos para a estimação de acordo com o levantamento apresentado no Anexo D.

A segunda fonte mais utilizada é o próprio *website* da Confederação Brasileira de Futebol (CBF, 2020). O espaço *online* da instituição fornece diversas informações sobre as partidas, incluindo resultado do placar, local, dia e horário dos jogos, classificação das equipes, total acumulado de gols e pontos, transmissão do jogo, equipes promovidas e rebaixadas, além do *Ranking* Nacional de Clubes.

Além disso, para construir o indicador de Theil, que mensura a incerteza do resultado da partida, as informações sobre as probabilidades de vitória foram obtidas no *website* ODDS Portal.com (ODDSPORTAL, 2022), uma plataforma que compila as principais casas de apostas do mundo. Essa fonte também foi utilizada por Peel e Thomas (1992), Buraimo e Simmons (2008, 2009) e Pawlowki e Nalbantis (2015). Segundo os autores, esse *website* parece ser o mais indicado, pois não seleciona apenas uma única casa de apostas; pelo contrário, o ODDS Portal computa uma média de diversos grupos de apostadores.

Por fim, as informações acerca da renda real dos torcedores, população, inflação e a qualidade do clima foram obtidas pelo Ministério da Infraestrutura, pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e pelo Instituto Nacional de Meteorologia (INMET). As variáveis e os instrumentos utilizados neste estudo estão resumidos no Quadro 5.2 e Quadro 5.3, respectivamente.

Quadro 5.2 – Resumo das Variáveis Utilizadas

Variáveis	Representação	Unidade de Medida	Fonte	Referências
Quantidade demandada de ingressos de futebol	$\log(Público_{it})$	Logaritmo do total de público pagante na partida, exceto as gratuidades.	Borderô	Benevides <i>et al.</i> (2015); Benevides <i>et al.</i> (2017).
Preço médio real do ingresso	$\log(Preço_{it})$	Logaritmo dos preços médios reais	Borderô	García e Rodríguez (2002); Alan e Roy (2015); Martins e Cró (2016)
Renda real dos consumidores	$\log(Renda_{it})$	Fluxo de frota de veículos utilitários <i>per capita</i>	Ministério da Infraestrutura	-
Tamanho da Torcida	$\log(Torcida_{it})$	Logaritmo da população particionada (Tabela 5.1).	IBGE	-
Transmissão televisiva (T)	$TVaberta_{it}$	1 para partidas em canais de TV aberta (Globo e/ou Band); 0 caso contrário.	CBF	Czarnitzki e Stadtmann (2002); Buraimo e Simmons (2008, 2009); Alan e Roy (2015); Martins e Cró (2016).
	PPV_{it}	1 para partidas na Première (<i>per-pay-view</i>); 0 caso contrário.	CBF	Buraimo e Simmons (2008, 2009); Alan e Roy (2015).
	$TVPaga_{it}$	1 para partidas em canais de TV fechada (Sportv e/ou TNT); 0 caso contrário.	CBF	-
Distância (D)	$\log(Dist_{it})$	Logaritmo da distância terrestre multiplicado por dois.	Google Maps	García e Rodríguez (2002); Forrest e Simmons (2002).
Qualidade do Jogo (Q)	$PosCas_{it}$	Posição das equipes na tabela.	CBF	Dobson e Goddard (1995, 1996); García e Rodríguez (2002); Forrest e Simmons (2002, 2006); Buraimo e Simmons (2008); Benz <i>et al.</i> (2009); Brandes <i>et al.</i> (2012); Buraimo <i>et al.</i> (2018).
	$PosVisit_{it}$		CBF	
	$PontAcuCas_{it}$	Total de pontos acumulados.	CBF	
	$PontAcuVisit_{it}$		CBF	
	$GolCas_{it}$	Total de gols acumulados.	CBF	
	$GolVisit_{it}$		CBF	
	$DesempCas_{it}$	Soma da pontuação obtida pelas equipes nas três últimas rodadas.	CBF	
$DesempVisit_{it}$	CBF			
Atratividade da Partida (A)	$RNCCas_{it}$	Pontuação do <i>Ranking</i> Nacional de Clubes.	CBF	Hart <i>et al.</i> (1975); Baimbridge <i>et al.</i> (1996); Peel e Thomas (1992); Falter e Perignon (2000); García e Rodríguez (2002); Forrest e Simmons (2002, 2006);
	$RNCVisit_{it}$		CBF	
	$Rival_{it}$	<i>Dummy</i> de rivalidade (1 para partidas destacadas no Quadro 5.1; 0 caso contrário).	CBF	
	Big_{it}	<i>Dummy</i> para equipes do eixo Rio-São Paulo.	-	
	$Amplitude_{it}$	Diferença absoluta das posições das equipes e o elemento ao quadrado.	CBF	
	$Amplitude_{it}^2$		CBF	

Obs.: Cas = Time da Casa; Visit = Time Visitante

Fonte: Elaboração Própria.

Quadro 5.2 – Resumo das Variáveis Utilizadas

				Conclusão
Variáveis	Representação	Unidade de Medida	Fonte	Referências
Atratividade da Partida (A)	$Theil_{it}$	Indicador de Theil (equação 5.1) e seu termo ao quadrado.	ODDS Portal.com	García e Rodríguez (2002); Forrest e Simmons (2002, 2006); Buraimo e Simmons (2008, 2009); Madalozzo e Villar (2009); Benz <i>et al.</i> (2009); Buraimo <i>et al.</i> (2010); Bortoluzzo <i>et al.</i> (2011); Benevides <i>et al.</i> (2017).
	$Theil_{it}^2$		ODDS Portal.com	
	$UCSCas_{it}$	Indicador calculado pela equação (5.2)	CBF	
	$UCSCVisit_{it}$		CBF	
	$DifGols_{it}$	Diferenças absolutas de gols e pontos.	CBF	
	$DifPontos_{it}$		CBF	
	$Amplider_{it}$	Diferença da média de pontos dos times da partida e o líder.	CBF	
	$IncertCas_{it}$	Proporção de vitórias na competição.	OGol	
	$IncertVisit_{it}$		OGol	
	$Rodada_{it}$	Número da rodada e seu termo ao quadrado.	CBF	
	$Rodada_{it}^2$		CBF	
	$Libertadores_{it}$ ⁶⁶	<i>Dummy</i> libertadores (1 para equipes na zona de classificação da libertadores; 0 caso contrário).	CBF	
	$Rebaixamento_{it}$	<i>Dummy</i> de rebaixamento (1 para equipes que estão nas quatro últimas posições; 0 caso contrário).	CBF	
$Promoção_{it}$	<i>Dummy</i> promoção (1 para equipes promovidas da Série B; 0 caso contrário).	CBF		
Custos de Oportunidade (O)	$Fim_Feriado_{it}$	<i>Dummy</i> para jogos no fim de semana e feriados (1 para partidas realizadas no final de semana ou feriados nacionais; 0 caso contrário).	CBF	Baimbridge (1997); García e Rodríguez (2002); Czarnitzki e Stadtmann (2002); Benz <i>et al.</i> (2009); Buraimo <i>et al.</i> (2009); Pawlowski e Anders (2012); Alan e Roy (2015).
	$Clima_{it}$	<i>Dummy</i> de clima (1 para partidas realizadas em dias chuvosos; 0 caso contrário).	INMET	
	$Noturno_{it}$	<i>Dummy</i> para partidas noturnas (1 para jogos que ocorreram depois das 18 horas; 0 caso contrário).	CBF	
Características dos Estádios (E)	$Arena_{it}$	<i>Dummy</i> arena multiuso (1 para partidas que ocorreram em uma das 14 arenas multiusos do Brasil; 0 caso contrário).	CBF	Benevides <i>et al.</i> (2015); Benevides <i>et al.</i> (2017).

Obs.: Cas = Time da Casa; Visit = Time Visitante
 Fonte: Elaboração Própria.

⁶⁶Entre 2012 e 2015, apenas quatro times brasileiros tinham vagas garantidas na Copa Libertadores. Em 2016, os seis primeiros colocados do Campeonato Brasileiro se classificavam para o torneio continental, e de 2017 a 2019, os oito primeiros participavam da competição.

Quadro 5.3 – Resumo dos Instrumentos Utilizados

Variáveis	Representação	Unidade de Medida	Fonte	Referências
Tipos de Ingressos	$MeiaEntrada_{it}$	Razão de ingressos meia entrada e o total vendido.	Borderô	García e Rodríguez (2002); Dobson e Goddard (2011); Silvestri (2016); Benevides <i>et al.</i> (2015).
	$Sócio_{it}$	Razão de sócios e o total de ingressos vendidos.	Borderô	
	$Gratuitos_{it}$	Razão de gratuidades e o total de ingressos vendidos.	Borderô	
	$PropCap_{it}$	Proporção de ingressos colocados à venda e a capacidade dos estádios.	Borderô	
Desempenho Anterior	$ClassAntCas_{it}$	Classificação das equipes na temporada anterior.	CBF	
	$ClassAntVisit_{it}$		CBF	
	$SérieBCas_{it}$	<i>Dummy</i> para a série B (1 caso as equipes tenham disputado a série B na temporada anterior).	CBF	
	$SérieBVisit_{it}$		CBF	
	$Capacidade_{it}$	Capacidade dos estádios.	Cadastro Nacional de Estádios	

Obs.: Cas = Time da Casa; Visit = Time Visitante

Fonte: Elaboração Própria.

O Anexo E (Tabelas E.1 e E.2) apresenta as estatísticas descritivas (média, desvio padrão, mínimo e máximo) para todas as variáveis e instrumentos que serão utilizados no estudo. Considerando que as informações variam tanto ao longo do tempo (*within*) quanto entre os indivíduos (*between*) em um painel de dados, as Tabelas E.1 e E.2 destacam esse aspecto.

5.3 ELASTICIDADE-PREÇO DA DEMANDA, ELASTICIDADE-RENDA DA DEMANDA E ELASTICIDADE-TORCIDA DA DEMANDA GERAL POR INGRESSOS DE FUTEBOL

Um dos objetivos desta pesquisa é estimar a elasticidade-preço, a elasticidade-renda e a elasticidade-torcida da demanda por ingressos para a Série A do Campeonato Brasileiro de Futebol. Para isso, inovou-se em relação à literatura nacional e internacional existente (Quadro 4.4, seção 4.4). Entre essas inovações, destaca-se a ampliação da janela temporal de estudo para oito temporadas (de 2012 a 2019), tornando este o primeiro trabalho a analisar um período tão extenso, bem como a averiguação da dependência transversal ou seccional dos jogos. Essa abordagem permitirá uma análise mais detalhada da evolução da competição no país.

O modelo “*pooled*” foi estimado com os dados agrupados por MQO, sem nenhuma variável de controle e sem efeitos fixos. Posteriormente, estimaram-se os modelos de efeitos fixos bidirecionais I e II da demanda de ingressos por MQ2E, considerando apenas o vetor de tipos de transmissão televisiva (T_{it}) para cada um dos conjuntos de instrumentos disponíveis, ou seja, os tipos de ingressos e o desempenho na temporada anterior. Na sequência, foram estimados os Modelos de III a XVI, cada um com um conjunto de variáveis de controle conforme apresentado na estratégia empírica (D_{it} - distância; Q_{it} - qualidade da partida; A_{it} -

fatores de atratividade; O_{it} - custos de oportunidade; e E_{it} - estrutura dos estádios). Cada modelo também foi estimado duas vezes: uma vez considerando os tipos de ingressos como instrumentos e outra utilizando os desempenhos na temporada anterior como variáveis instrumentais. Os principais resultados estão reportados na Tabela 5.2, com os resultados do primeiro estágio apresentados no Anexo G, Tabela G.1.

Antes de estimar a demanda, foi realizada uma investigação sobre a presença de raiz unitária para dados em painel, utilizando o Teste Fisher ADF, proposto por Maddala e Wu (1999). Os resultados indicam que todas as variáveis são estacionárias no nível de 1% de significância, com exceção de “ $Rodada_{it}$ ” e “ $Rodada_{it}^2$ ”, variáveis que serão omitidas das estimações, dada a provável multicolinearidade existente. O teste avalia a hipótese nula de não estacionariedade em todos os painéis contra a alternativa, sinalizando que ao menos um painel é estacionário. Além disso, Maddala e Wu (1999) argumentam a vantagem do Teste Fisher ADF sobre outros testes quando o painel é desbalanceado.

Além disso, de forma pioneira, foi testada a presença de dependência transversal na equação de demanda por ingressos de futebol, utilizando dados em painel, por três razões: a possibilidade de o torcedor acompanhar mais de uma equipe (“o segundo time do coração”), o papel do torcedor “secador” dos times rivais e a disputa da última rodada da competição no mesmo horário. Dessa maneira, aplicou-se o teste CD para painel desbalanceado em cada modelo estimado. O teste CD avalia a hipótese nula de não haver dependência transversal entre os jogos do campeonato contra a alternativa de que tal dependência existe.

Em termos gerais, um modelo de demanda por ingressos de futebol com dados agrupados estimado por MQO (Modelo *Pooled*, Tabela 5.2 e Tabela 5.3), que considera apenas o preço médio dos ingressos, a renda dos torcedores e a média de possíveis torcedores, indica a presença de dependência transversal dos jogos com um nível de significância de 1% ($Teste\ CD = 17,552, p - value = 0,000$). Esse cenário muda quando o vetor de tipos de transmissão televisiva (T_{it}) é incluído nos modelos I e II, assim como nos modelos subsequentes, fazendo com que a evidência de dependência transversal dos jogos desapareça. Observou-se que esses resultados estão em consonância com as hipóteses sobre as possíveis fontes de dependência dos jogos, especialmente a figura do torcedor que torce para times rivais (secador) e o segundo time de coração do torcedor. Esses torcedores geralmente assistem aos jogos por meio de redes televisivas de canais abertos, fechados e até mesmo pelo *pay-per-view*. Assim, o vetor de variáveis de transmissão televisiva tem a capacidade de controlar a dependência transversal dos jogos nos resíduos da equação de demanda. Até onde se sabe, esse resultado representa uma

inovação na literatura e incentiva a investigação da dependência na demanda por ingressos de jogos de futebol em outros contextos.

A dependência transversal do Modelo *Pooled* não é observada nos demais modelos estimados por efeitos fixos bidirecionais (Tabela 5.3). Logo, conclui-se que os motivos teóricos para o surgimento da dependência entre os jogos podem ser relevantes na análise e que foi possível modelar esta dependência transversal para a demanda por ingressos do futebol brasileiro, com a inclusão de variáveis de controle, garantindo estimadores consistentes. Na verdade, o vetor de variáveis de controle da transmissão televisa já tinha sido capaz de eliminar a evidência de dependência transversal nos resíduos da regressão, como pode ser apreciado pelo modelo I. Isso está em consonância com o fato de que as razões levantadas para a presença deste tipo de dependência, ou seja, os torcedores “secadores” de outros clubes e os torcedores com um segundo clube de coração costumam assistir aos jogos desses clubes pela transmissão televisa, que seja pela TV aberta ou fechada ou, ainda, pelo serviço de *pay per view*. Os demais testes são apresentados na Tabela 5.3.

Para todos os modelos estimados, foi realizado o teste de heterocedasticidade de Pagan e Hall (1983), recomendado para variáveis instrumentais, que avalia a hipótese nula de homocedasticidade. A hipótese nula foi rejeitada em todos os modelos propostos, tornando necessário o uso de erros-padrão robustos (Tabela 5.3).

Na sequência, foram analisados os resíduos por meio do teste de Arellano e Bond (1991), que avalia a hipótese nula de ausência de autocorrelação serial. Com exceção do Modelo *Pooled*, a hipótese nula não foi rejeitada em todos os outros modelos, ao nível de 1% de significância (Tabela 5.3).

No próximo passo, a endogeneidade do preço foi verificada pela estatística de Hausman (1978) em todos os modelos. Se a endogeneidade não fosse um problema, uma estimação por MQO, sem variáveis instrumentais, produziria estimativas mais eficientes. Nessa checagem, rejeitou-se a hipótese nula no nível de 1% de significância para todos os modelos (Tabela 5.3), confirmando a necessidade dos instrumentos para o preço a fim de corrigir a endogeneidade.

Por fim, segundo Stock *et al.* (2002), dois critérios devem ser considerados para determinar se os instrumentos utilizados nas estimações com variáveis instrumentais são bons: validade e relevância. O critério de validade refere-se à exogeneidade dos instrumentos, ou seja, o instrumento não deve estar correlacionado com o termo de erro da equação estrutural. O critério de relevância diz respeito ao grau de correlação entre o instrumento e a variável endógena; uma correlação alta é desejável para garantir que o instrumento seja relevante e forte.

Tabela 5.2 – Estimação de Demanda Geral por Ingressos de Futebol⁶⁷

Variáveis	Pooled	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	XIX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI
$\log(Preço_{it})$	0,4775*** (0,021)	1,5931*** (0,109)	1,1983*** (0,088)	1,6231*** (0,117)	1,2098*** (0,093)	1,2208*** (0,119)	1,4879* (0,176)	1,6355*** (0,171)	2,3505*** (0,814)	1,6025*** (0,154)	2,0513*** (0,744)	1,7348*** (0,151)	-2,5684*** (0,788)	-3,7261*** (1,355)	-3,0193*** (0,979)	-0,2507 (0,160)	-0,2608* (0,157)
$\log(Renda_{it})$	0,0132* (0,008)	0,0253*** (0,009)	0,0215*** (0,008)	0,0256*** (0,009)	0,0216*** (0,008)	0,0226*** (0,008)	0,0278* (0,009)	0,0347*** (0,010)	0,0573** (0,028)	0,0338*** (0,012)	0,0482* (0,025)	0,0417*** (0,010)	-0,0768*** (0,026)	-0,1079** (0,042)	-0,0886*** (0,032)	-0,0127 (0,008)	-0,013* (0,008)
$\log(Torcida_{it})$	0,2390*** (0,008)	0,1880*** (0,016)	0,2051*** (0,011)	0,1895*** (0,012)	0,2052*** (0,011)	0,2050*** (0,010)	0,2033* (0,011)	0,2006*** (0,011)	0,1995*** (0,014)	0,1999*** (0,011)	0,1994*** (0,013)	0,1901*** (0,012)	0,1592*** (0,020)	0,1518*** (0,028)	0,1567*** (0,023)	0,1762*** (0,009)	0,1761*** (0,009)
T_{it}		Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
D_{it}				Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Q_{it}						Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
A_{it}								Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
O_{it}										Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
E_{it}												Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
ϕ_t		Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
μ_i		Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Instrumentos																	
$MeiaEntrada_{it}$		Sim		Sim		Sim		Sim		Sim		Sim				Sim	Sim
$Sócio_{it}$		Sim		Sim		Sim		Sim		Sim		Sim					
$Gratuitos_{it}$		Sim		Sim		Sim		Sim		Sim		Sim					
$PropCap_{it}$		Sim		Sim		Sim		Sim		Sim		Sim					
$ClassAntCas_{it}$			Sim		Sim		Sim		Sim		Sim		Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
$ClassAntVisit_{it}$			Sim		Sim		Sim		Sim		Sim		Sim		Sim		Sim
$SérieBCas_{it}$			Sim		Sim		Sim		Sim		Sim		Sim				
$SérieBVisit_{it}$			Sim		Sim		Sim		Sim		Sim		Sim				Sim
$\log(Cap_{it})$ ⁶⁸			Sim		Sim		Sim		Sim		Sim		Sim	Sim	Sim		
Observações	3.018	3.018	3.018	3.018	3.018	3.018	3.018	3.018	3.018	3.018	3.018	3.018	3.018	3.018	3.018	3.018	3.018

Obs.: Variável dependente: $\log(Público_{it})$; T_{it} representa o vetor de transmissão televisiva ($TVaberta_{it}$, PPV_{it} , $TVPag_{it}$); D_{it} o vetor de distância ($\log(Dist_{it})$); Q_{it} o vetor de qualidade da partida ($PosCas_{it}$, $PosVisit_{it}$, $PontAcuCas_{it}$, $PontAcuVisit_{it}$, $GolCas_{it}$, $GolVisit_{it}$, $DesempCas_{it}$ e $DesempVisit_{it}$); A_{it} o vetor dos fatores de atratividade ($RNCCas_{it}$, $RNCVisit_{it}$, $Rival_{it}$, Big_{it} , $Amplitude_{it}$, $Amplitude_{it}^2$, $Theil_{it}$, $Theil_{it}^2$, $UCSCas_{it}$, $UCSCVisit_{it}$, $DifGols_{it}$, $DifPontos_{it}$, $Amplider_{it}$, $IncertCas_{it}$, $IncertVisit_{it}$, $Rodada_{it}$, $Rodada_{it}^2$, $Libertadores_{it}$, $Rebaixamento_{it}$ e $Promoção_{it}$); O_{it} o vetor dos custos de oportunidades ($Fim_Feriado_{it}$, $Clima_{it}$ e $Noturno_{it}$); E_{it} o vetor da estrutura dos estádios ($Arena_{it}$); ϕ_t as time dummy; e, μ_i os efeitos fixos.

* Significativo a 10%;

** Significativo a 5%;

*** Significativo 1%;

Os erros-padrão robustos são apresentados em parênteses para os coeficientes.

Fonte: Elaboração própria.

⁶⁷ O Anexo F apresenta os coeficientes de todos os determinantes analisados nesta tese.

⁶⁸ O instrumento $\log(Cap_{it})$ foi sugerido na literatura por García e Rodríguez (2002) e Silvestri (2016). Porém, havia suspeitas de que esse instrumento não era exógeno. Como consequência, em nenhum dos modelos em que o instrumento foi utilizado, obteve-se um resultado eficiente, conforme pode ser observado no Anexo F.

Tabela 5.3 – Testes das Estimções de Demanda Geral por Ingressos de Futebol

Testes	Pooled	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	XIX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI
Teste CD	17,552*** 0,000	-1,476 0,14	-1,476 0,14	-1,475 0,1403	-1,475 0,1403	-1,342 0,1796	-1,342 0,1796	-1,720* 0,085	-1,720* 0,085	-1,685* 0,092	-1,685* 0,092	-1,604 0,1087	-1,604 0,1087	-1,604 0,1087	-1,604 0,1087	-1,604 0,1087	-1,604 0,1087
Heterocedasticidade	117,00*** 0,000	26,097*** 0,000	50,305*** 0,000	20,166*** 0,000	55,024*** 0,000	4,943** 0,026	63,787*** 0,000	4,976** 0,026	81,736*** 0,000	2,198 0,138	94,244*** 0,000	5,058** 0,025	107,924*** 0,000	106,614*** 0,000	108,181*** 0,000	132,483*** 0,000	133,877*** 0,000
Autocorrelação serial	1,70* 0,088	0,92 0,358	0,96 0,335	0,67 0,499	0,86 0,390	-1,14 0,253	-1,16 0,247	-1,25 0,213	-1,03 0,301	-1,30 0,192	-1,01 0,314	-1,31 0,189	0,80 0,422	0,35 0,723	0,51 0,607	0,83 0,405	0,85 0,397
Teste de Hausman		122,459*** 0,000	73,101*** 0,000	119,784*** 0,000	70,676*** 0,000	59,122*** 0,000	53,964*** 0,000	103,310*** 0,000	10,904*** 0,001	164,097*** 0,000	7,762*** 0,005	211,885*** 0,000	55,858*** 0,000	75,427*** 0,000	63,683*** 0,000	8,013*** 0,005	8,748*** 0,003
Teste Sargan-Hansen		123,541*** 0,000	111,672*** 0,000	121,275*** 0,000	110,720*** 0,000	150,346*** 0,000	90,759*** 0,000	117,334*** 0,000	51,187*** 0,000	224,699*** 0,000	60,998*** 0,000	114,142*** 0,000	4,857 0,302	0,191 0,662	2,270 0,321	5,132** 0,024	5,773 0,1232
Estatística F de primeiro estágio para os Instrumentos		67,13	60,54	61,87	56,85	43,15	19,62	38,05	2,00	42,95	1,95	51,25	2,99	4,77	4,23	53,61	27,58

Obs.: O teste CD, proposto por Pesaran (2004), avalia H_0 : ausência de dependência transversal e H_1 : presença de dependência transversal; para a heterocedasticidade é utilizado o teste proposto por Pagan e Hall (1983), em que avalia H_0 : painel homocedástico e H_1 : painel heterocedástico; para a autocorrelação serial é utilizado o teste de Arellano e Bond (1991), examinando H_0 : ausência de autocorrelação e H_1 : autocorrelação; o teste de Hausman (1978) testa H_0 : estimação MQO consistente e H_1 : estimação por MQ2E consistente; o teste Sargan-Hansen (1958-1982), destinado a avaliar as restrições sobreidentificadoras testa H_0 : instrumentos não correlacionados com o erro da equação estrutural e H_1 : instrumentos correlacionados com o erro da equação estrutural; a estatística F de primeiro estágio para os instrumentos será analisada pelos valores críticos de Stock e Yoko (2005) quando o modelo apresentar erros homocedásticos e tem, como valores críticos, 13,91 (9,08) para três instrumentos, 16,85 (10,27) para quatro instrumentos e 18,37 (10,83) para cinco instrumentos a um nível de 5% (10%) de significância. Quando o modelo apresentar erros-padrão robustos, dada a heterocedasticidade, será analisado pelo Wald teste de Kleibergen e Paap (2006), tendo, como valores críticos: 19,93 para dois instrumentos, 22,30 para três instrumentos, 24,58 para quatro instrumentos e 26,87 para cinco instrumentos a um nível de 10% de significância.

* Significativo a 10%;

** Significativo a 5%;

*** Significativo 1%;

os *p-valores* são apresentados abaixo dos testes indicados.

Fonte: Elaboração própria.

Assim, para verificar a validade dos instrumentos, executou-se o teste de restrições sobreidentificadoras de Sargan (1958) e Hansen (1982). O teste busca verificar se os instrumentos estão não correlacionados com o termo do erro da equação estrutural. Caso seja rejeitada a hipótese nula de não correlação, a validade dos instrumentos poderá ser posta em dúvida. A hipótese nula é rejeitada para quase todos os modelos ao nível de 1% ou 5% de significância, exceto os modelos XII, XIII, XIV e XVI, indicando que os instrumentos podem ser considerados exógenos. Os resultados do teste para todos os modelos estão apresentados na Tabela 5.3.

Sobre os instrumentos fracos, a literatura geralmente segue a regra básica de Staiger e Stock (1997), que considera um conjunto de instrumentos como fraco se a estatística F do primeiro estágio da estimação de MQO for menor que 10. No entanto, para uma análise mais rigorosa, se houvesse modelos com erros homocedásticos, seria utilizado o teste de instrumentos fracos proposto por Stock e Yogo (2005), com base nos valores críticos especificados (ver Stock e Yogo, 2005, p. 100-101) para um regressor endógeno, com um nível crítico de 5% e o número apropriado de instrumentos para cada modelo. Para modelos com erros heterocedásticos, o teste de Wald de Kleibergen e Paap (2006) seria mais apropriado e consistente. O valor de referência utilizado é aquele proposto por Staiger e Stock (1997) como regra básica. Em ambos os casos, os instrumentos são considerados fracos se as estatísticas forem inferiores aos valores críticos definidos pelos autores.

Dentre os quatro modelos com instrumentos válidos, conforme o teste de restrições sobreidentificadoras (modelos XII, XIII, XIV e XVI), apenas o modelo XVI apresenta instrumentos fortes. A estatística F do primeiro estágio deste modelo está acima do nível crítico sugerido pela regra básica de Staiger e Stock (1997) e também pelo teste de Stock e Yogo (2005). Portanto, a continuidade das análises será focada neste modelo.

Diante desses resultados, o grupo de instrumentos incluindo *MeiaEntrada_{it}*, *Sócio_{it}*, *PropCap_{it}* não se revelou eficiente para a estimação da demanda geral de ingresso do futebol brasileiro nesta tese. Ao utilizar e recomendar esses instrumentos, os autores não discutiram os resultados de primeiro estágio, o poder de explicação e a relevância dos instrumentos, dificultando, assim, uma comparação (Benevides *et al.*, 2015).

O mesmo ocorre com o grupo de instrumentos que representam o desempenho na temporada anterior, utilizados por García e Rodríguez (2002) e Silvestri (2016). Vale notar que García e Rodríguez (2002) não discutiram a validade e a potencial fraqueza dos instrumentos. No entanto, Silvestri (2016) encontrou uma estatística F do primeiro estágio abaixo do nível crítico sugerido por Staiger e Stock (1997) e confirmou a exogeneidade dos instrumentos pelo

teste de Sargan-Hansen, assumindo uma consistência “fictícia” na estimação com o uso desse grupo de instrumentos fracos. Em contraste, os resultados desta tese (Modelos de I a XI) indicam a não exogeneidade dos instrumentos, mesmo quando a estatística F é maior que o nível crítico sugerido (Tabela 5.3).

Diante disso, foi sugerido um novo conjunto de instrumentos, utilizado no Modelo XVI, que combina a proporção entre o número de ingressos vendidos de meia-entrada e o total de ingressos vendidos, as classificações das equipes mandante e visitante na temporada anterior, e uma *dummy* indicando se o time visitante disputou a Série B. Os testes mostraram que esses instrumentos são fortes e exógenos. Portanto, as interpretações na próxima seção serão baseadas no Modelo XVI, que utiliza esses instrumentos em sua estimação.

5.3.1 Comparação com Resultados da Literatura

No Modelo XVI, a elasticidade-preço da demanda é inelástica, pois o coeficiente da variável de preço (-0,2608) está abaixo do valor unitário e é estatisticamente significativo ao nível de 10% (Tabela 5.2, seção 5.3), conforme as expectativas teóricas para a elasticidade-preço da demanda de clubes multiprodutos, apresentadas na seção 3.2. Logo, por exemplo, se houver um aumento (redução) de 10% no preço dos ingressos, isso resultará em uma redução (aumento) de aproximadamente 2,61% no total de público pagante no estádio. O resultado de elasticidade menor que 1, em módulo, é semelhante aos encontrados na maioria dos trabalhos da literatura consolidada (Quadro 5.4), exceto nos estudos de García e Rodríguez (2002) e Benevides *et al.* (2017). Essas exceções podem ser atribuídas à desconsideração da endogeneidade do preço pelos autores em seus trabalhos.

A inelasticidade do preço na demanda por ingressos do futebol brasileiro, confirma o levantado por outros pesquisadores (BAIMBRIDGE *et al.*, 1996; BRANDES *et al.*, 2012; SILVESTRI, 2016) de que os clubes não estão operando como maximizadores de lucros em um ambiente monopolista. Conforme foi analisado no terceiro capítulo da tese, se estivessem maximizando lucros, elasticidade-preço da demanda estimada estaria próxima do valor unitário. Isso pode ser justificado pela busca de maximização de outras variáveis que não o lucro pelos clubes brasileiros, como vitórias de partidas e competições, elevação do nível de “paixão” dos torcedores, e a implementação de políticas de ingressos populares ou gratuitos por pressão política e/ou legislativa no Brasil, entre outros fatores.

Quadro 5.4 – Elasticidades da Demanda na Literatura

Autores	Competição	Temporadas	Elasticidade -Preço	Elasticidade -Renda	Elasticidade- Torcida
Jennett (1984)	1ª Div. Liga Escocesa de Futebol	1975/6 a 1980/1	NS	Estimativa negativa	0,049
Baimbridge <i>et al.</i> (1996)	Premier League	1993/94	-0,389	-0,066	$1,028 \times 10^{-6}$
Dobson e Goddard (1996)	Liga de Futebol Inglês	1955/6 a 1991/2	-0,134	-0,013	-
García e Rodríguez (2002)*	1ª Div. Liga Espanhola de Futebol	1992/93 a 1995/96	-48,781	-1.935,0	NS
Souza (2004)	Campeonato Brasileiro Série A	2002	NS	-3,67	0,236
Madalozzo e Villar (2009)	Campeonato Brasileiro Série A	2003 a 2006	-0,24	-0,70	-
Santana e Silva (2009)	Campeonato Brasileiro Série A	2007	NS	-0,27	-
Bortoluzzo <i>et al.</i> (2011)	Campeonato Brasileiro Série A	2004 a 2009	NS	-0,47	0,159
Brandes <i>et al.</i> (2012)	Bundesliga	1996/97 a 2003/04	-0,379	NS	-
Benevides <i>et al.</i> (2015)	Campeonato Brasileiro Série A	2013	-0,72	0,73	0,285
Rabelo e Freguglia (2016)	Campeonato Brasileiro Série A	2012 a 2014	-0,16	0,51	-
Silvestri (2016)	Série A da Liga Italiana	2014 a 2016	-0,349	-	-
Benevides <i>et al.</i> (2017)	Campeonato Brasileiro Série A	2013	-1,28	1,17	0,260
Buraimo <i>et al.</i> (2018)	1ª Div. Liga Peruana de Futebol	2012 a 2016	NS	NS	3×10^{-7}

* García e Rodríguez (2002) estimaram a demanda utilizando preço e renda em termos lineares, quadráticos e cúbicos por meio de modelos de efeitos fixos e aleatórios e MQO. Os resultados apresentados neste quadro referem-se à estimação por MQO; a sigla NS indica que o coeficiente não é estatisticamente significativo.

Fonte: Elaboração própria.

O entendimento de que os clubes brasileiros não buscam a maximização dos lucros é corroborado pelo contexto histórico dos clubes como agremiações ou organizações sem fins lucrativos (PRONI e LIBANIO, 2016). Esta tendência poderá ser alterada nos próximos anos,

à medida que os clubes, facultativamente, se transformarem em SAF - Sociedades Anônimas de Futebol (Lei nº 14.193/2021) e alinharem seus objetivos à obtenção de lucros, como empresas de outros setores da economia.

Além disso, outro importante fator que pode resultar na inelasticidade do preço são os planos de sócios torcedores. Diferentemente dos clubes europeus, no Brasil esses planos apenas oferecem prioridade e/ou descontos na compra de ingressos. Essa situação incentiva grupos de torcidas organizadas e outros torcedores 'apaixonados' a assistirem aos jogos *in loco*, independentemente dos preços dos ingressos.

Por sua vez, a elasticidade-renda da demanda por ingressos (-0,013) indica que o futebol é um bem inferior, cujo coeficiente é estatisticamente significativo ao nível de 10% (Tabela 5.2, seção 5.3), mas a sua magnitude é muito pequena. Por exemplo, um aumento de 10% na renda do torcedor provoca uma redução de apenas 0,13% no total de público pagante dos estádios. Esses resultados também foram verificados por Souza (2004), Madalozzo e Villar (2009), Santana e Silva (2009) e Bortoluzzo *et al.* (2011) a respeito do Campeonato Brasileiro (Quadro 5.4). Souza (2004) e Santana e Silva (2009) justificam o futebol como bem inferior pelas condições precárias de higiene, segurança e transporte de chegada aos estádios na época de suas análises, 2002 e 2007. Tais características ainda podem ser encontradas em muitos dos estádios brasileiros que receberam cerca de 70% das partidas analisada até 2019, isto é, aqueles que não são arenas multiusos.

Embora essa justificativa possa ser uma das considerações também nesta tese, é fato que a magnitude do coeficiente é expressivamente inferior aos achados de Souza (2004) e Santana e Silva (2009). Isso ocorre devido aos tratamentos e determinações de segurança, higiene e demais condições para a boa realização dos eventos em estádios com capacidade superior a 12 mil assentos⁶⁹, conforme definido no Estatuto do Torcedor (Lei nº 10.671/2003, revogado pela Lei Geral do Esporte - Lei nº 14.597/2023). Todavia, é possível que tais condições não fossem totalmente observadas pelas agremiações organizadoras das partidas, geralmente os clubes mandantes, uma vez que o Estatuto não definia nenhuma punição direta para o descumprimento dessas ações.

Por outro lado, Madalozzo e Villar (2009) e Bortoluzzo *et al.* (2011) destacam que o futebol é um bem inferior no Brasil por ter um maior consumo pela população de baixa renda,

⁶⁹ Na base de dados, existem apenas quatro partidas disputadas em estádios com capacidade total inferior a 12 mil assentos. Uma dessas partidas foi disputada no Estádio Értton Coelho Queiroz em Curitiba (PR), com capacidade para 10 mil assentos; outra no Estádio do Vale, em Novo Hamburgo (RS), com capacidade para 5 mil lugares; e as demais no Estádio Luso-Brasileiro, no Rio de Janeiro (RJ), também com capacidade para 5 mil assentos.

e, portanto, ao passo que essa população tem uma elevação de renda, ela deverá buscar outras fontes de lazer, tais como as plataformas de *streaming*, teatros, *shoppings*, restaurantes, bares e outras opções. Embora essa justificativa contradiga os primórdios da introdução do futebol no Brasil, que foi dominado pela população elitizada dos grandes centros esportivos, como Rio de Janeiro e São Paulo, é compreensível dada a evolução do esporte no território brasileiro. O futebol no Brasil transita entre o amadorismo, o futebol praticado pela classe trabalhadora e nos bairros periféricos, seu papel como reduto político, as disputas entre as organizações regulamentadoras do desporto e a formação dos estádios que receberam grande parte das partidas da Série A do Campeonato Brasileiro entre 2012 e 2019 (MÁXIMO, 1999; PRONI, 2000; RODRIGUES, 2007; HOLLANDA e MEDEIROS, 2019).

Adicionalmente, ao contrário do estudo de Benevides *et al.* (2015), que argumentaram que o processo de "arenização" contribuiu para uma elasticidade-renda da demanda positiva em suas estimativas para 2013 (Quadro 5.4), é possível especular que esse já não seja mais um diferencial, uma vez que todas as arenas multiusos estão consolidadas e amplamente conhecidas pelos torcedores. Assim, o entusiasmo gerado na inauguração desses espaços em meados de 2013 e 2014, não se manteve ao longo dos anos para garantir a presença dos torcedores brasileiros nos estádios, mesmo que estes estádios sigam os padrões de acessibilidade, conforto e segurança estabelecidos pela FIFA (ALMEIDA, 2014).

Por fim, o desafio de encontrar uma *proxy* para mensurar o número de torcedores parece ter logrado êxito, dado que é possível observar uma significância de 1% do coeficiente (0,1761). Isso indica que quanto maior a parcela da torcida do time mandante na cidade onde a partida é realizada, maior é a presença desses torcedores nos estádios, *ceteris paribus* (Tabela 5.2, seção 5.3). Essa relação é esperada pela questão de regionalização e de facilidade de deslocamento dos torcedores aos estádios. Souza (2004), Benevides *et al.* (2015) e Benevides *et al.* (2017) também encontraram resultados semelhantes para o caso brasileiro (Quadro 5.4). Porém, as magnitudes dos coeficientes encontrados por esses autores foram sempre superiores às da presente tese, indicando que a elasticidade calculada aqui pode estar mais ajustada ao cenário atual do país.

Duas possíveis causas para as diferenças nos resultados podem ser apontadas. A primeira refere-se à estratégia empírica adotada para estimação, já que apenas Benevides *et al.* (2015) considerou o viés de simultaneidade na relação de demanda por ingressos. A segunda causa refere-se à falta de consideração de qualquer particionamento da população quando o município tem mais de uma equipe na competição. Souza (2004) utilizou o número total de residentes com

mais de 10 anos de idade na cidade do time mandante, enquanto Benevides *et al.* (2015) e Benevides *et al.* (2017) utilizaram a população total do município do time mandante.

Em suma, os resultados da elasticidade-preço, elasticidade-renda e elasticidade-torcedor da demanda por ingressos de futebol indicam que os clubes devem intensificar as políticas de precificação variável e discriminação de preços para “fidelizar” seus torcedores. Afinal, o fator “paixão” pelo futebol não deve ser a única variável considerada pelas agremiações, especialmente na busca por aumentar a receita das bilheteiras.

Isso permitirá que os clubes aproveitem oportunidades de mercado e ajustem seus objetivos para a maximização de lucros, o que é uma perspectiva para os próximos anos do futebol brasileiro com a promulgação da lei das SAFs. Assim, os clubes poderão testar medidas como a oferta de pacotes de ingressos (conhecidos como *season tickets* na Europa) ou estratégias de discriminação baseada na qualidade da partida para diversificar suas opções e maximizar os recursos do *match day*. Embora os torcedores “apaixonados” e sócios-torcedores tendam a ser pouco sensíveis a alterações nos preços, uma parte dos torcedores buscará novas fontes de lazer com o aumento de sua renda.

5.3.2 Testes de Robustez

Foi verificado se os principais resultados obtidos nas estimações anteriores são mantidos ao alterar as especificações dos modelos de demanda por ingressos de futebol. Para isso, foi realizado um teste de robustez, reutilizando as especificações do modelo XVI, que melhor se ajusta às expectativas teóricas para a demanda geral por ingressos. Nesta análise, alterou-se a *proxy* de renda real dos torcedores. Essa variação será abordada com detalhes na próxima subseção.

5.3.2.1 Mudando a Proxy para Renda do Torcedor

Primeiramente, reestimou-se o modelo XVI utilizando renda mensal média e a renda *per capita* dos municípios da partida, obtidas a partir do Censo de 2010 (BENEVIDES *et al.*, 2015; RABELO e FREGUGLIA, 2016; BENEVIDES *et al.*, 2017). Considerando que esses dados podem estar defasados devido ao período de apuração da pesquisa, os valores médios foram corrigidos monetariamente utilizando o IPCA mensal. Espera-se que este procedimento minimize problemas relacionados à invariabilidade das informações para a estimação e à defasagem temporal.

Tabela 5.4 – Testes de Robustez Estimação de Demanda Geral: mudança da variável dependente^{70;71}

Variáveis/Testes	XVII	XVIII
Proxies de Renda (Todas expressas em logaritmo)		
Renda mensal	-0,6848*** (0,063)	
Renda <i>per capita</i>		-0,5923*** (0,052)
Demais Variáveis Independentes		
<i>log(Preço_{it})</i>	-0,3913** (0,158)	-0,4055** (0,157)
<i>log(Torcida_{it})</i>	0,2052*** (0,008)	0,2056*** (0,008)
Todos os controles	Sim	Sim
Instrumentos		
<i>MeiaEntrada_{it}</i>	Sim	Sim
<i>ClassAntCas_{it}</i>	Sim	Sim
<i>ClassAntVisit_{it}</i>	Sim	Sim
<i>SérieBVisit_{it}</i>	Sim	Sim
Testes (p-valores abaixo dos testes)		
Teste CD	-1,699 0,100	-1,704 0,100
Heterocedasticidade	118,426*** 0,000	116,075*** 0,000
Autocorrelação serial	0,91 0,3631	0,88 0,3792
Teste de Hausman	15,386*** 0,000	16,037*** 0,000
Teste Sargan-Hansen	3,341 0,3420	3,196 0,3623
Estatística F - 1º Estágio	28,46	28,39
Observações	3.018	3.018

Variável dependente: $\log(P\u00fablico_{it})$; Todos os controles s\u00e3o inclu\u00eddos: T_{it} representa o vetor de transmiss\u00e3o televisiva; D_{it} o vetor de dist\u00e2ncia; Q_{it} o vetor de qualidade da partida; A_{it} o vetor dos fatores de atratividade; O_{it} o vetor dos custos de oportunidades; e E_{it} o vetor da estrutura dos est\u00e1dios; ϕ_t *dummy* de temporada; μ_i efeitos fixos de jogos; erros-padr\u00e3o robustos s\u00e3o apresentados em par\u00eanteses; A estat\u00edstica F de primeiro est\u00e1gio para os instrumentos ser\u00e1 analisada com base nos valores cr\u00edticos de Stock e Yoko (2005) quando o modelo apresentar erros homoced\u00e1sticos, e pelo Wald teste de Kleibergen e Paap (2006) na presen\u00e7a da heterocedasticidade.

* Significativo a 10%; ** Significativo a 5%; *** Significativo 1%.

Fonte: Elabora\u00e7\u00e3o pr\u00f3pria.

Os resultados e testes de valida\u00e7\u00e3o dos procedimentos adotados neste teste de robustez s\u00e3o reportados na Tabela 5.4. Os Modelos XVII e XVIII utilizam, respectivamente, a renda mensal e a renda *per capita*. Em resumo, observa-se a mesma const\u00e2ncia dos efeitos negativos

⁷⁰ Caso haja interesse, os demais coeficientes e resultados do primeiro est\u00e1gio dos modelos de robustez, relativos \u00e0 altera\u00e7\u00e3o da proxy de renda do torcedor, podem ser solicitados ao autor.

⁷¹ Todos os modelos apresentados na Tabela 5.2 foram reestimados para os testes de robustez. No entanto, a Tabela 5.4 n\u00e3o inclui os coeficientes das estimativas que falharam no teste de restri\u00e7\u00f5es sobreidentificadoras de Sargan (1958) e Hansen (1982), indicando que os instrumentos est\u00e3o correlacionados com o termo de erro da equa\u00e7\u00e3o estrutural. Esses resultados n\u00e3o foram apresentados nesta tese, mas podem ser disponibilizados mediante solicita\u00e7\u00e3o.

nos coeficientes quando comparados com aqueles obtidos com a *proxy* de renda baseada no fluxo de frota de veículos, conforme apresentado na seção anterior, com um nível de significância de 1%. Porém, a magnitude dos efeitos é mais acentuada em comparação com os resultados anteriores, provavelmente devido à variabilidade das informações nas novas *proxies* de renda.

O teste de Sargan-Hansen indica que os instrumentos utilizados nos modelos XVII e XVIII são exógenos e a estatística F de primeiro estágio aponta que os instrumentos são fortes. As elasticidades-preço e elasticidade-torcedor da demanda por ingressos de futebol não se alteraram, mantendo-se o futebol como um bem de preço inelástico. Além disso, a presença de uma maior parcela da população torcedora nas proximidades dos estádios tende a aumentar o público, reforçando assim a eficácia da variável de população particionada para o caso brasileiro.

6 ANÁLISE DA DEMANDA SETORIAL DO ESTÁDIO DO MARACANÃ POR INGRESSOS DE FUTEBOL

Este capítulo atende ao objetivo geral da tese, que é estimar a elasticidade-preço cruzada da demanda para ingressos do futebol brasileiro, concentrando-se nas partidas com mando do Flamengo e do Fluminense na principal arena multiuso nacional, o Maracanã. O capítulo está dividido em três seções. Na primeira seção, são abordados os ajustes necessários na estratégia empírica da demanda geral de ingressos, visando à aplicação na estimação da elasticidade-preço cruzada da demanda. A segunda seção complementa as fontes de dados consultadas e realiza uma análise descritiva dos dados. Finalmente, a terceira seção apresenta os principais resultados e implicações políticas para as equipes analisadas.

6.1 ESTRATÉGIA EMPÍRICA PARA DEMANDA SETORIAL

O objetivo geral da presente tese é não apenas estimar as elasticidades-preço, elasticidade-renda e elasticidade-torcida da demanda por ingressos, mas também a elasticidade-preço cruzada da demanda por ingressos de futebol. Até onde se sabe, essa elasticidade ainda não foi estimada na literatura nacional e internacional (Quadro 4.4, Seção 4.4) devido à falta de dados (GARCÍA e RODRÍGUEZ, 2009). No entanto, no contexto brasileiro, espera-se que essa estimação seja viável, considerando a disponibilidade dos borderôs de jogos de grande parte das competições.

Para tanto, foram selecionadas as partidas do Flamengo e do Fluminense no estádio do Maracanã durante o período de 2012 e 2022 para compor as informações básicas da estimação da elasticidade-preço cruzada da demanda por ingressos. Essas escolhas levam em consideração a trajetória evolutiva dos clubes e a importância do Maracanã no contexto futebolístico nacional e internacional.

Dado esse objetivo e a nova base de dados para a estimação, é necessário revisar as principais estratégias empíricas. O principal obstáculo para a estimação da elasticidade-preço cruzada da demanda é o número limitado de observações no período analisado. Entre 2010 e 2013, o estádio do Maracanã passou por reformas para a Copa das Confederações de 2013 e a Copa do Mundo de 2014, e, posteriormente, para os Jogos Olímpicos e Paralímpicos de 2016. Como resultado, foram encontrados apenas 84 jogos em que o Flamengo teve mando no estádio no período de análise da demanda geral (2012 a 2019) e 102 jogos para o Fluminense. Esse número reduzido de observações pode comprometer a eficiência das estimativas.

Diante disso, foram adotadas duas medidas para buscar estimativas mais eficientes. Primeiramente, tentou-se expandir as informações disponíveis para a Série A do Campeonato Brasileiro. No entanto, descobriu-se que os borderôs anteriores a 2012 não estavam acessíveis. Além disso, devido à crise sanitária mundial provocada pela COVID-19, as partidas entre 2020 e meados de 2021 foram realizadas com portões fechados. Assim, foram incluídas apenas 50 partidas: 9 jogos do Flamengo e 8 do Fluminense no final de 2021, e 16 jogos do Flamengo e 17 do Fluminense em 2022.

Em seguida, foram incluídas partidas com o mando do Flamengo e do Fluminense no Maracanã em duas outras competições importantes para as equipes: a Copa do Brasil (competição nacional) e o Campeonato Carioca (competição estadual). Ambas as competições foram analisadas no período de 2012 a 2022, resultando em 35 partidas para o Flamengo no Campeonato Carioca e 24 na Copa do Brasil, e 33 partidas para o Fluminense no Campeonato Carioca e 17 na Copa do Brasil. Com essas adições, a amostra totalizou 345 observações para a estimação. Todavia, foi necessário incluir um vetor de variáveis *dummy* ($Compet_{it}$ ⁷²), cada uma representando uma competição diferente e uma variável *dummy*, $Flamengo_{it}$, que assume o valor 1 quando o Flamengo é o mandante da partida e 0 quando o Fluminense é o mandante.

Assim como feito para a demanda geral, será utilizado o logaritmo do total de público pagante em cada setor do estádio [$\log(Público_{its})$] como variável dependente, em que s determina um dos sete setores do Maracanã, a saber: “Cadeira Inferior Oeste” (CIO), “Cadeira Maracanã Mais” (CMM), “Cadeira Inferior Leste” (CIL), “Cadeira Superior Leste” (CSL), “Cadeiras Inferior/Superior Norte” (CISN), “Cadeiras Inferior/Superior Sul” (CISS)⁷³ e “Cadeiras Cativas” (CC). Essa informação será obtida a partir do total de ingressos vendidos em cada setor do estádio. Diferentemente da demanda geral, as gratuidades nas partidas entre Flamengo e Fluminense no Maracanã estão totalmente concentradas nas Cadeiras Cativas. Portanto, não há necessidade de considerar esse tipo de ingresso nos demais setores, e, conseqüentemente, as Cadeiras Cativas não terão demandas estimadas.

⁷² O vetor de variáveis $Compet_{it}$ é composto por três variáveis *dummy*. A primeira, $Brasileiro_{it}$, recebe um quando a partida é disputada na Série A do Campeonato Brasileiro, e zero caso contrário. A segunda, $CopaBrasil_{it}$, assume o valor um quando a partida é disputada na Copa do Brasil, e zero caso contrário. A terceira, $Carioca_{it}$, recebe um quando a partida é disputada no Campeonato Carioca, e zero caso contrário. Porém, para evitar a armadilha da variável *dummy*, a variável $Carioca_{it}$ será excluída das estimações.

⁷³ Dada a composição da base de dados as “Cadeiras Inferior Norte” (CIN) e “Cadeiras Superior Norte” (CSN) serão agrupadas como um único setor denominado de “Cadeiras Inferior/Superior Norte” (CISN) e as “Cadeiras Inferior Sul” (CIS) e “Cadeiras Superior Sul” (CSS) serão agrupadas como “Cadeiras Inferior/Superior Sul” (CISS).

Como se espera que não haja problemas com os ingressos de sócios-torcedores na demanda geral devido às características desses ingressos, essa questão também não deve representar um desafio na estimação setorial. Além disso, em nenhuma partida a censura provocada pela capacidade total dos setores deve influenciar o público pagante, considerando o contexto geral da competição⁷⁴.

O próximo desafio empírico reside na definição do preço real médio do ingresso por setor ($Preço_{its}$). Para estimar a elasticidade-preço cruzada da demanda por ingressos, o preço será calculado pela razão entre a arrecadação total do setor s e o número de pagantes desse setor, deflacionado pelo IPCA. Assim como na demanda geral, esse determinante apresenta viés de simultaneidade e endogeneidade por construção. Portanto, serão utilizados mínimos quadrados em dois estágios para esta estimação.

Contudo, apenas o conjunto de instrumentos que relaciona os tipos de ingressos disponibilizados com o preço poderá ser utilizado. O conjunto de instrumentos da demanda geral, que avalia a condição e desempenho da equipe na temporada anterior, não fornecerá informações relevantes devido às competições distintas na base de dados. Portanto, serão considerados como instrumentos: a proporção de ingressos de meia-entrada vendidos no setor em relação ao total de ingressos vendidos no setor, a proporção de ingressos vendidos a sócios-torcedores no setor em relação ao total de ingressos vendidos no setor, e a razão entre o número total de ingressos colocados à venda e a capacidade total dos setores. Diferentemente da demanda geral, os ingressos gratuitos também não poderão ser utilizados como instrumentos devido à falta de informações específicas para cada setor do estádio.

As variáveis de renda ($Renda_{it}$), tamanho da torcida ($Torcida_{it}$) e os vetores das *dummies* de transmissão televisiva (T_{it}) e distância (D_{it}) manterão as definições de demanda geral. Porém, espera-se que o coeficiente da torcida possa não ser estatisticamente significativo devido à baixa variabilidade dessa variável e às limitações impostas pela legislação estadual e municipal para a torcida visitante nas partidas do Flamengo e Fluminense.

O conceito de bem substituto desempenha um papel fundamental na estimação da demanda setorial por ingressos de jogos. Para esta estimação, os assentos próximos ou os assentos “espelhados” são considerados os bens substitutos na equação da demanda por ingressos de determinado setor. O assento espacialmente próximo j , usado como bem substituto do assento i , é o assento que se encontra a seu lado. Já o assento “espelhado” l , utilizado também

⁷⁴ Foram realizadas checagens de robustez nos resultados por meio do Tobit em painel com efeitos aleatórios. Porém, como os resultados não foram significativos, eles não foram incluídos nesta tese. Esses resultados podem ser disponibilizados mediante solicitação ao autor.

como bem substituto do assento i , é o assento do setor do estádio localizado do outro lado do campo. Na equação de demanda por ingressos, serão inseridos o preço dos assentos próximos e o preço dos assentos “espelhados” representando os preços dos bens substitutos.

O vetor de qualidade da partida (Q_{it}) tende a ser excluído das estimações setoriais. Isso ocorre porque esse conjunto de determinantes depende de características específicas das competições, e a análise abrange três torneios com sistemas de disputa distintos. Portanto, decidiu-se remover as variáveis que expressam as posições das equipes durante o campeonato, o total de pontos e gols acumulados, e os desempenhos nas três últimas rodadas.

Ademais, o vetor de atratividade da partida (A_{it}) também foi ajustado. Nesse conjunto, foram mantidas as medidas de reputação das equipes, rivalidade, confrontos com visitantes conhecidos e incerteza dos resultados no curto prazo (indicador de Theil). No entanto, foram excluídas as medidas relacionadas ao andamento da competição ($Rodada_{it}$ e $Rodada_{it}^2$), as diferenças absolutas na tabela e as incertezas de médio e longo prazo, pois essas variáveis dependem de características específicas de cada torneio.

Considerou-se também que as variáveis *dummy* relacionadas à atratividade, como a possibilidade de acesso à Libertadores, o risco de rebaixamento e a promoção da equipe mandante, teriam pouca influência na estimação da demanda setorial. A variável referente ao acesso à Libertadores foi excluída porque, dentre as três competições analisadas, o Campeonato Carioca não oferece essa possibilidade. Além disso, o risco de rebaixamento e a promoção não são características comuns das equipes analisadas, o que justifica a exclusão dessas variáveis da estimação.

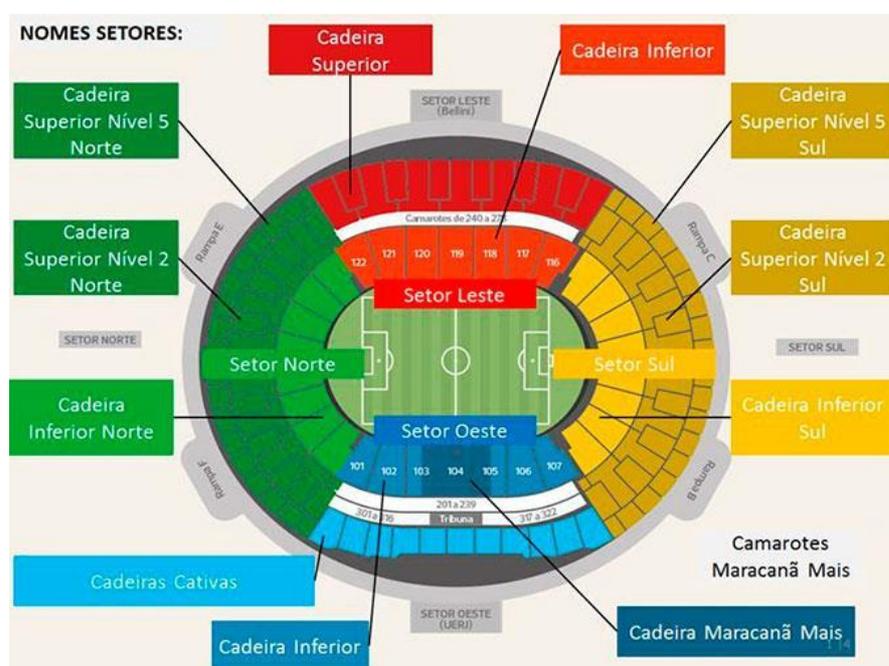
Por fim, o vetor de variáveis que expressa os custos de oportunidades (O_{it}) será incluído tal como na demanda geral, esperando que a decisão dos torcedores do Flamengo e do Fluminense deve ser influenciada pelo dia de realização da partida (feriados, finais de semana ou dias da semana), pelo clima ou horário de confronto. Por outro lado, o vetor de estrutura dos estádios (E_{it}) não será mais relevante, uma vez que a análise se concentrará em um único estádio.

Ainda na análise setorial, a estimação por meio de um painel desbalanceado com efeitos fixos é recomendada. Afinal, as informações disponíveis para essa atividade são provenientes daquelas utilizadas para a demanda geral por ingressos. Ademais, características intrínsecas de cada competição podem fazer parte de um conjunto de fatores não observados que são controlados pelo efeito fixo de partida ou de equipe (μ_i). O mesmo se aplica às mudanças

macroeconômicas e possíveis alterações no regulamento da competição ao longo do tempo, que podem ser controladas pelos efeitos fixos de temporada (ϕ_t).

Uma vez revisitados os desafios de identificação, é necessário especificar a demanda por ingressos de cada setor do estádio do Maracanã. Com base na Figura 6.1 (reapresentação da Figura 3.5, seção 3.4) e nos conceitos de assentos substitutos pela proximidade espacial e “espelhados”, a demanda por ingressos no setor “Cadeira Inferior Oeste” (CIO) será influenciada pelos setores “Cadeira Inferior Leste” (CIL) e “Cadeira Maracanã Mais” (CMM), conforme definido na Equação 6.1.

Figura 6.1 – Reapresentação dos Setores do Estádio do Maracanã



Fonte: <https://www.estadiodomaracana.com.br/setores-do-estadio-do-maracana/>.

$$\begin{aligned} \log(Público_{itCIO}) = & \beta_0 + \beta_1 \log(Preço_{itCIO}) + \beta_2 \log(Renda_{it}) + \beta_3 \log(Torcida_{it}) \\ & + \beta_4 \log(Preço_{itCIL}) + \beta_5 \log(Preço_{itCMM}) + \beta'_6 \mathbf{Compet}_{it} + \beta_7 \text{Flamengo}_{it} \\ & + \tau' \mathbf{T}_{it} + \rho' \mathbf{D}_{it} + a' \mathbf{A}_{it} + o' \mathbf{O}_{it} + \mu_i + \phi_t + u_{it} \end{aligned} \quad (6.1)$$

em que $Público_{itCIO}$ representa o total de público pagante do setor CIO, $Preço_{itCIO}$ é o preço médio estimado em primeiro estágio para o setor CIO, $Preço_{itCIL}$ é o preço médio do setor “Cadeira Inferior Leste”, que representa aqui o assento “espelhado”, $Preço_{itCMM}$ é o preço médio do setor “Cadeira Maracanã Mais”, representando o assento com proximidade espacial, \mathbf{Compet}_{it} o vetor de variáveis que representa a competição em que a partida é disputada (incluindo apenas duas variáveis *dummy*: Brasileiro_{it} , que recebe um quando a partida é

disputada na Série A do Campeonato Brasileiro, e zero caso contrário; e $CopaBrasil_{it}$, que recebe um quando a partida é disputada na Copa do Brasil, e zero caso contrário) e $Flamengo_{it}$ a variável *dummy* do time (1 quando for Flamengo e 0 quando for Fluminense). $Renda_{it}$ e $Torcida_{it}$ seguem a definição apresentada em (5.4), assim como os vetores \mathbf{T}_{it} , \mathbf{D}_{it} , \mathbf{A}_{it} e \mathbf{O}_{it} . Adicionalmente, μ_i indica os efeitos fixos (fatores não observados e invariantes no tempo), ϕ_t as *time dummies* e u_{it} o termo de erro.

A demanda por ingresso do setor “Cadeira Maracanã Mais” (CMM)” será:

$$\begin{aligned} \log(Público_{itCMM}) = & \beta_0 + \beta_1 \log(Preço_{itCMM}) + \beta_2 \log(Renda_{it}) + \beta_3 \log(Torcida_{it}) \\ & + \beta_4 \log(Preço_{itCIO}) + \beta_5 \log(Preço_{itCIL}) + \beta_6' \mathbf{Compet}_{it} + \beta_7 \text{Flamengo}_{it} \\ & + \tau' \mathbf{T}_{it} + \rho' \mathbf{D}_{it} + a' \mathbf{A}_{it} + o' \mathbf{O}_{it} + \mu_i + \phi_t + u_{it} \end{aligned} \quad (6.2)$$

em que $Público_{itCMM}$ representa o total de público pagante do setor CMM, $Preço_{itCMM}$ é o preço médio estimado em primeiro estágio para o setor CMM, $Preço_{itCIO}$ é o preço médio do setor “Cadeira Inferior Oeste” e $Preço_{itCIL}$ o preço médio do setor CIL. O restante da notação permanece a mesma.

A demanda por ingressos do setor “Cadeira Inferior Leste” (CIL) será influenciada pelos setores “Cadeira Inferior Oeste” (CIO) e “Cadeira Maracanã Mais” (CMM), sendo definida como:

$$\begin{aligned} \log(Público_{itCIL}) = & \beta_0 + \beta_1 \log(Preço_{itCIL}) + \beta_2 \log(Renda_{it}) + \beta_3 \log(Torcida_{it}) \\ & + \beta_4 \log(Preço_{itCIO}) + \beta_5 \log(Preço_{itCMM}) + \beta_6' \mathbf{Compet}_{it} + \beta_7 \text{Flamengo}_{it} \\ & + \tau' \mathbf{T}_{it} + \rho' \mathbf{D}_{it} + a' \mathbf{A}_{it} + o' \mathbf{O}_{it} + \mu_i + \phi_t + u_{it} \end{aligned} \quad (6.3)$$

em que $Público_{itCIL}$ representa o total de público pagante do setor CIL, $Preço_{itCIL}$ é o preço médio estimado em primeiro estágio para o setor CIL, $Preço_{itCIO}$ é o preço médio do setor CIO e $Preço_{itCMM}$ o preço médio do setor CMM. O restante da notação permanece a mesma.

O setor da “Cadeira Superior Leste” (CSL) deveria ter como bens substitutos as “Cadeiras Cativas” (CC). Porém, as CC são assentos gratuitos descritos nos borderôs, podendo ser disponibilizados como cortesias e, em alguns casos, estarem indisponíveis durante a partida. Dessa maneira, a demanda por ingressos da CSL não terá bens substitutos e será definida por:

$$\begin{aligned} \log(Público_{itCSL}) = & \beta_0 + \beta_1 \log(Preço_{itCSL}) + \beta_2 \log(Renda_{it}) + \beta_3 \log(Torcida_{it}) \\ & + \beta'_4 \mathbf{Compet}_{it} + \beta_5 \text{Flamengo}_{it} + \tau' \mathbf{T}_{it} + \rho' \mathbf{D}_{it} + a' \mathbf{A}_{it} + o' \mathbf{O}_{it} \\ & + \mu_i + \phi_t + u_{it} \end{aligned} \quad (6.4)$$

em que $Público_{itCSL}$ representa o total do público pagante do setor CSL, $Preço_{itCSL}$ é o preço médio estimado em primeiro estágio para o setor CSL, e os demais termos seguem as definições anteriores.

A especificação da demanda por ingressos nos setores Norte e Sul segue a mesma lógica. Embora os setores sejam subdivididos em Inferior, Superior Nível 2 e Superior Nível 5, as informações em borderôs nem sempre são. Portanto, decidiu-se considerar os três subsectores como um único setor. Afinal, em todos os casos em que há a diferenciação na base de dados, os ingressos têm um mesmo preço de venda. Logo, a demanda por ingresso no setor Norte, denominado neste trabalho por “Cadeira Inferior/Superior Norte” (CISN), é definida como:

$$\begin{aligned} \log(Público_{itCISN}) = & \beta_0 + \beta_1 \log(Preço_{itCISN}) + \beta_2 \log(Renda_{it}) + \beta_3 \log(Torcida_{it}) \\ & + \beta_4 \log(Preço_{itCISS}) + \beta'_5 \mathbf{Compet}_{it} + \beta_6 \text{Flamengo}_{it} + \tau' \mathbf{T}_{it} + \rho' \mathbf{D}_{it} + a' \mathbf{A}_{it} \\ & + o' \mathbf{O}_{it} \mu_i + \phi_t + u_{it} \end{aligned} \quad (6.5)$$

em que $Público_{itCISN}$ representa o total de público pagante do setor CISN, $Preço_{itCISN}$ é o preço médio estimado em primeiro estágio para o setor CISN, $Preço_{itCISS}$ o preço médio do setor “Cadeira Inferior/Superior Sul”, o bem substituto “espelhado” do setor, e as demais variáveis como anteriormente definidas.

E a demanda por ingressos do setor Sul, representado por “Cadeira Inferior/Superior Sul” (CISS), é definida como:

$$\begin{aligned} \log(Público_{itCISS}) = & \beta_0 + \beta_1 \log(Preço_{itCISS}) + \beta_2 \log(Renda_{it}) + \beta_3 \log(Torcida_{it}) \\ & + \beta_4 \log(Preço_{itCISN}) + \beta'_5 \mathbf{Compet}_{it} + \beta_6 \text{Flamengo}_{it} + \tau' \mathbf{T}_{it} + \rho' \mathbf{D}_{it} + a' \mathbf{A}_{it} \\ & + o' \mathbf{O}_{it} \mu_i + \phi_t + u_{it} \end{aligned} \quad (6.6)$$

Embora, no contexto real das partidas, os setores Norte e Sul não sejam considerados substitutos devido à venda para as torcidas organizadas do Flamengo e Fluminense, decidiu-se manter a estimação da elasticidade-preço cruzada da demanda por ingressos conforme os

moldes estatísticos definidos nesta tese. No entanto, presume-se que os substitutos “espelhados” dos setores Norte e Sul revelem-se estatisticamente não significativos.

Na demanda setorial por ingressos de futebol, as hipóteses de identificação permanecem inalteradas. A identificação das elasticidades-renda, elasticidade-torcida e elasticidade-preço cruzada baseia-se no pressuposto de que esses fatores são exógenos, condicionados às variáveis de controle observadas e não observadas na equação da demanda. Já a identificação da elasticidade-preço da demanda setorial por ingressos é obtida por meio de um conjunto adequado de instrumentos válidos (exógenos e fortes).

Por fim, com essas especificações definidas, a próxima seção aborda as principais fontes de dados utilizadas para a elaboração das bases e realiza uma análise descritiva dessas observações.

6.2 BASE DE DADOS PARA DEMANDA SETORIAL POR INGRESSOS DE FUTEBOL

Com o objetivo de estimar a elasticidade-preço cruzada da demanda por ingressos, será formado um painel de dados com 345 informações, subdivididas em 3 competições disputadas pelo Flamengo e pelo Fluminense no período de 2012 a 2022 no Maracanã, a saber: a Série A do Campeonato Brasileiro, a Copa do Brasil e o Campeonato Carioca.

Para compor essa base de dados, as principais fontes de informação foram os boletins financeiros dos jogos (borderôs), obtidos nos sites da CBF e da Federação de Futebol do Estado do Rio de Janeiro (FERJ). Esses documentos preencheram uma lacuna na literatura internacional ao divulgar, de forma detalhada e por setores, a quantidade, o preço e o tipo de ingresso vendido.

Ainda por meio do *site* da CBF, foi possível obter diversas outras informações, como dia, horário e detalhes sobre a transmissão do jogo. De forma semelhante, o *site* da FERJ foi utilizado para coletar as mesmas informações referentes ao Campeonato Carioca.

A disposição do ODDS Portal.com permitiu a obtenção das probabilidades de vitórias das equipes no Campeonato Brasileiro, na Copa do Brasil e no Campeonato Carioca, que serão utilizadas na construção do indicador de *Theil*. As demais informações são obtidas assim como descrito na demanda geral por ingressos. O Quadro 6.1 resume as variáveis e os instrumentos que serão incorporados ou modificados na estimação da demanda setorial por ingressos, indicando quais variáveis estão em consonância com características da demanda geral.

Quadro 6.1 – Resumo das Variáveis e Instrumentos Utilizados na Demanda Setorial por ingressos

Variáveis	Representação	Unidade de Medida	Fonte
Quantidade demandada de ingressos no setor s	$\log(Público_{its})$	Logaritmo do total de público pagante em cada setor do estádio do Maracanã	Borderô
Preço médio real do ingresso no setor s	$\log(Preço_{its})$	Logaritmo dos preços médios reais no setor s .	Borderô
Renda real dos consumidores	$\log(Renda_{it})$	Seguem a demanda geral.	Ministério da Infraestrutura
Tamanho da Torcida	$\log(Torcida_{it})$		IBGE
Competição ⁷⁵	$Compet_{it}$	Vetor composto por: $Brasileiro_{it}$, recebe um quando a partida é disputada na Série A do Campeonato Brasileiro, e zero caso contrário; $CopaBrasil_{it}$, recebe um quando a partida é disputada na Copa do Brasil, e zero caso contrário; $Carioca_{it}$, recebe um quando a partida é disputada no Campeonato Carioca, e zero caso contrário.	-
Flamengo	$Flamengo_{it}$	Variável <i>dummy</i> : 1 para o Flamengo; e 0 para o Fluminense.	-
Transmissão televisiva (T)	$TVaberta_{it}$	Seguem a demanda geral.	CBF
	PPV_{it}		CBF
	$TVPaga_{it}$		CBF
Distância (D)	$\log(Dist_{it})$		Google Maps
Atratividade da Partida (A)	$RNCCas_{it}$		CBF
	$RNCVisit_{it}$		CBF
	$Rival_{it}$		CBF
	Big_{it}		CBF
	$Theil_{it}$ $Theil^2_{it}$		ODDS Portal.com
Custos de Oportunidade (O)	$Clima_{it}$		INMET
	$Noturno_{it}$	CBF	
	$Fim_Feriado_{it}$	CBF	
Instrumentos	$MeiaEntrada_{its}$	Razão de ingressos meia entrada e o total vendido no setor s .	Borderô
	$Sócio_{its}$	Razão de sócios e o total de ingressos vendidos no setor s .	Borderô
	$PropCap_{its}$	Proporção de ingressos colocados à venda de cada setor s dada a capacidade do setor.	Borderô

Obs.: $s = CISN$ para representar as cadeiras do setor Inferior/Superior Norte; $s = CISS$ para as cadeiras do setor Inferior/Superior Sul; $s = CIL$ para as cadeiras do setor Inferior Leste; $s = CIO$ para as cadeiras do setor Inferior Oeste; $s = CMM$ para as cadeiras do setor Maracanã Mais; e, $s = CSL$ para as cadeiras do setor Superior Leste. Fonte: Elaboração Própria.

⁷⁵ Para evitar a armadilha da variável *dummy*, a variável $Carioca_{it}$ será excluída das estimações.

O Anexo H (Tabela H.1) apresenta as estatísticas descritivas (média, desvio padrão, mínimo e máximo) para todas as variáveis e instrumentos que serão utilizados para a estimação da demanda setorial por ingressos, considerando a distinção dos sete setores do Maracanã. Além disso, como as informações variam tanto no tempo (*within*) quanto entre os indivíduos (*between*) para painel de dados, a Tabela H.1 faz essa distinção. Na seção subsequente, são apresentados os principais resultados e suas implicações.

6.3 ELASTICIDADE-PREÇO CRUZADA DA DEMANDA SETORIAL POR INGRESSOS DE FUTEBOL

Complementando o objetivo geral desta pesquisa, estimaram-se a elasticidade-preço, a elasticidade-renda, a elasticidade-torcida e a elasticidade-preço cruzada da demanda por ingressos para duas das principais equipes do futebol brasileiro que atuam como mandantes no Maracanã.

Sendo assim, estimaram-se versões das equações 6.1 a 6.6 para cada setor do Maracanã, incluindo os vetores das variáveis indicadas na estratégia empírica ($Compet_{it}$, T_{it} , D_{it} , A_{it} e O_{it}) em cada estimação. Os principais resultados estão resumidos na Tabela 6.1, enquanto os coeficientes do primeiro estágio são apresentados no Anexo J, Tabela J.1.

A estimação para a demanda setorial por ingressos seguiu os mesmos procedimentos adotados na demanda geral. Portanto, iniciou-se com uma investigação acerca de raiz unitária para dados em painel por meio do Teste Fisher ADF. Os testes indicaram que as variáveis utilizadas em todos os modelos são estacionárias no nível de 1% ou 5% de significância.

Em todos os modelos estimados, foram aplicados os testes de heterocedasticidade de Pagan e Hall (1983) e de autocorrelação serial de Arellano e Bond (1991). No teste de Pagan e Hall, a hipótese nula foi rejeitada para quase todos os modelos, indicando a necessidade de utilizar erros-padrão robustos. No teste de Arellano e Bond, a hipótese nula não foi rejeitada ao nível de 1% de significância. Os resultados desses testes são apresentados na Tabela 6.2.

A checagem da necessidade e da validade dos instrumentos foi realizada individualmente para cada setor analisado. Entre todos os modelos considerados, apenas o setor CMM apresentou um conjunto de instrumentos ($Sócio_{itCMM}$ e $PropCap_{itCMM}$) adequados conforme os testes de endogeneidade de Hausman (1978), de sobreidentificação de Sargan (1958) e Hansen (1982), e pela regra básica de Staiger e Stock (1997), que estabelece que a estatística F de primeiro estágio para os instrumentos deve ser, no mínimo, 10 (Tabela 6.2).

Tabela 6.1 – Estimação da Elasticidade Preço-Cruzada da Demanda por Ingressos para o Flamengo e Fluminense no Maracanã^{76;77}

Variáveis	CIO			CMM			CIL			CSL			CISN		CISS	
	Pooled	EF	MQ2E	Pooled	MQ2E	Pooled	EF	MQ2E	Pooled	EF	MQ2E	Pooled	MQ2E	Pooled	MQ2E	
$\log(\text{Preço}_{itCIO})$	0,0947 (0,095)	-0,0291 (0,126)	-0,1516 (0,400)	0,0728 (0,059)	0,0208 (0,102)	0,0620 (0,084)	0,1155* (0,062)	0,2324*** (0,060)								
$\log(\text{Preço}_{itCMM})$	0,2480 (0,184)	0,1930 (0,330)	0,1934 (0,168)	-0,2813** (0,116)	-3,7199*** (0,753)	0,0248 (0,164)	-0,0155 (0,162)	0,3394 (0,255)								
$\log(\text{Preço}_{itCIL})$	-0,5222** (0,237)	-0,3936 (0,383)	-0,2568 (0,490)	0,3132** (0,149)	2,8653*** (0,649)	0,0129 (0,211)	-0,3868** (0,189)	-1,2346*** (0,388)								
$\log(\text{Preço}_{itCSL})$									-0,1376 (0,153)	-0,1529 (0,187)	-1,9398* (1,061)					
$\log(\text{Preço}_{itCISN})$												-0,1765 (0,237)	-12,8008*** (3,924)	-1,1624*** (0,169)	5,2242** (2,094)	
$\log(\text{Preço}_{itCISS})$												-0,0018 (0,231)	9,7274*** (3,080)	1,1244*** (0,165)	-6,3757*** (2,347)	
$\log(\text{Renda}_{it})$	-0,0389 (0,073)	-0,0549 (0,087)	-0,0470 (0,056)	-0,0734 (0,046)	-0,0019 (0,097)	-0,0718 (0,065)	-0,0837** (0,428)	-0,1463*** (0,042)	-0,0393 (0,070)	-0,1051 (0,076)	-0,2590* (0,142)	-0,0377 (0,048)	-0,2110 (0,164)	0,0139 (0,034)	-0,0656 (0,066)	
$\log(\text{Torcida}_{it})$	9,5399 (5,892)	1,2547*** (0,304)	52,8267 (270,023)	13,0199*** (3,704)	72,5991 (190,951)	27,8941*** (5,243)	0,6721*** (0,150)	76,1549 (88,038)	5,6071 (4,066)	0,5351** (0,232)	633,8493** (261,708)	-2,2554 (3,490)	957,4587** (386,997)	9,3517*** (2,485)	-3,7146 (115,456)	
Brasileiro_{it}	0,2510 (0,298)	0,2164 (0,463)	0,0687 (0,441)	0,2648 (0,187)	0,3788 (0,518)	0,3290 (0,265)	0,4052* (0,228)	0,3628* (0,213)	0,1379 (0,281)	-0,0766 (0,416)	-0,1780 (0,515)	-0,0420 (0,230)	-0,9461 (0,920)	0,1819 (0,163)	0,6091 (0,437)	
CopaBrasil_{it}	0,4450 (0,463)	0,7732 (0,652)	0,5166 (0,440)	0,2645 (0,291)	1,4658** (0,690)	0,2679 (0,412)	0,7664** (0,321)	0,6766** (0,317)	1,0141** (0,387)	0,7900 (0,517)	1,3838** (0,663)	0,3532 (0,316)	-0,1052 (1,074)	0,3411 (0,225)	1,3433** (0,607)	
Flamengo_{it}	12,3565 (8,474)	-	74,3496 (386,681)	18,2281*** (5,327)	104,2198 (273,529)	39,0524*** (7,541)	-	108,4034 (126,146)	7,5217 (5,809)	-	905,8299** (374,271)	-5,7132 (5,012)	1,367,74** (554,186)	13,9924*** (3,569)	-6,2816 (165,450)	
Todos os controles	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
ϕ_t		Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
μ_i		Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	

Obs.: CIO = Cadeira Inferior Oeste; CMM = Cadeira Maracanã Mais; CIL = Cadeira Inferior Leste; CSL = Cadeira Superior Leste; CISN = Cadeira Inferior/Superior Norte; e CISS = Cadeira Inferior/Superior Sul; Variável dependente: $\log(\text{Público}_{it_s})$, sendo $s = CIO, CMM, CIL, CSL, CISN, CISS$; Todos os controles: T_{it} representa o vetor de transmissão televisiva ($TVaberta_{it}$, PPV_{it} , $TVPaga_{it}$); D_{it} o vetor de distância ($\log(\text{Dist}_{it})$); A_{it} o vetor dos fatores de atratividade ($RNCCas_{it}$, $RNCVisit_{it}$, $Rival_{it}$, Big_{it} , $Theil_{it}$ e $Theil_{it}^2$); e O_{it} o vetor dos custos de oportunidades ($Fim_Feriado_{it}$, $Clima_{it}$ e $Noturno_{it}$); ϕ_t dummy de tempo; μ_i efeitos fixos.

* Significativo a 10%;

** Significativo a 5%;

*** Significativo 1%;

Erros-padrão robustos apresentados em parênteses.

Fonte: Elaboração própria.

⁷⁶ O Anexo I apresenta os coeficientes de todos os determinantes analisados nas estimações.

⁷⁷ Para todos os setores, foram estimadas variações das Equações 6.1 a 6.6, cada uma incluindo um vetor de determinantes. No entanto, muitos dos modelos falharam no teste de restrições sobreidentificadoras de Sargan (1958) e Hansen (1982), indicando que os instrumentos estavam correlacionados com o termo de erro da equação estrutural. Os resultados específicos desses testes não estão apresentados nesta tese, mas podem ser fornecidos mediante solicitação.

Tabela 6.1 – Estimação da Elasticidade Preço-Cruzada da Demanda por Ingressos para o Flamengo e Fluminense no Maracanã

Variáveis	CIO		CMM		CIL			CSL			CISN		CISS		Conclusão	
	<i>Pooled</i>	EF	MQ2E	<i>Pooled</i>	MQ2E	<i>Pooled</i>	EF	MQ2E	<i>Pooled</i>	EF	MQ2E	<i>Pooled</i>	MQ2E	<i>Pooled</i>	MQ2E	
$MeiaEntrada_{itCISN}$															Sim	
$MeiaEntrada_{itCISS}$																Sim
$MeiaEntrada_{itCIL}$								Sim								
$MeiaEntrada_{itCSL}$											Sim					
$MeiaEntrada_{itCIO}$			Sim													
$Sócio_{itCISS}$																Sim
$Sócio_{itCIL}$								Sim								
$Sócio_{itCSL}$											Sim					
$Sócio_{itCIO}$			Sim													
$Sócio_{itCMM}$					Sim											
$PropCap_{itCISN}$													Sim			
$PropCap_{itCISS}$																
$PropCap_{itCIL}$								Sim								
$PropCap_{itCSL}$											Sim					
$PropCap_{itCIO}$			Sim													
$PropCap_{itCMM}$					Sim											
Observações	137	137	111	137	116	137	137	116	193	193	170	342	339	342	276	

Obs.: CIO = Cadeira Inferior Oeste; CMM = Cadeira Maracanã Mais; CIL = Cadeira Inferior Leste; CSL = Cadeira Superior Leste; CISN = Cadeira Inferior/Superior Norte; e CISS = Cadeira Inferior/Superior Sul; Variável dependente: $\log(Público_{its})$, sendo $s = CIO, CMM, CIL, CSL, CISN, CISS$; Todos os controles: T_{it} representa o vetor de transmissão televisiva ($TVaberta_{it}$, PPV_{it} , $TVPaga_{it}$); D_{it} o vetor de distância ($\log(Dist_{it})$); A_{it} o vetor dos fatores de atratividade ($RNCCas_{it}$, $RNCVisit_{it}$, $Rival_{it}$, Big_{it} , $Theil_{it}$ e $Theil_{it}^2$); e O_{it} o vetor dos custos de oportunidades ($Fim_Feriado_{it}$, $Clima_{it}$ e $Noturno_{it}$); ϕ_t dummy de tempo; μ_i efeitos fixos.

* Significativo a 10%;

** Significativo a 5%;

*** Significativo 1%;

Erros-padrão robustos apresentados em parênteses.

Fonte: Elaboração própria.

Tabela 6.2 – Testes das Elasticidades Preço-Cruzada da Demanda por Ingressos para o Flamengo e Fluminense no Maracanã

Testes	CIO			CMM			CIL			CSL			CISN		CISS	
	<i>Pooled</i>	EF	MQ2E	<i>Pooled</i>	MQ2E	<i>Pooled</i>	EF	MQ2E	<i>Pooled</i>	EF	MQ2E	<i>Pooled</i>	MQ2E	<i>Pooled</i>	MQ2E	
Heterocedasticidade	7,809*** 0,005	14,654*** 0,000	22,924*** 0,000	1,214 0,2705	24,652*** 0,000	7,940*** 0,004	35,794*** 0,000	33,352*** 0,000	4,187** 0,041	26,899*** 0,000	17,294*** 0,000	19,820*** 0,000	24,606*** 0,000	6,593** 0,010	5,525** 0,019	
Autocorrelação serial	-1,06 0,2912	-0,45 0,6536	-0,28 0,7764	-0,58 0,5631	0,67 0,5002	0,29 0,7754	0,60 0,5506	1,39 0,1656	-0,75 0,4539	-0,27 0,7837	0,95 0,3446	-0,69 0,4931	-1,74* 0,0812	-0,22 0,8272	-0,11 0,9108	
Teste de Hausman			0,673 0,4119		14,273*** 0,002			0,757 0,3843			0,007 0,9355		100,333*** 0,000		21,388*** 0,000	
Teste Sargan-Hansen			26,582*** 0,000		0,150 0,6987			11,451*** 0,003			20,993*** 0,000		1,115 0,2909		1,913 0,1666	
Estatística F de primeiro estágio para os Instrumentos			0,33		10,81			2,62			4,88		5,84		3,77	

Obs.: CIO = Cadeira Inferior Oeste; CMM = Cadeira Maracanã Mais; CIL = Cadeira Inferior Leste; CSL = Cadeira Superior Leste; CISN = Cadeira Inferior/Superior Norte; e CISS = Cadeira Inferior/Superior Sul; O teste CD indicou erros na obtenção da raiz ou observações insuficientes em todas as estimações, e, portanto, não foi apresentado; para a heterocedasticidade é utilizado o teste proposto por Pagan e Hall (1983), em que avalia H_0 : painel homocedástico e H_1 : painel heterocedástico; para a autocorrelação serial é utilizado o teste de Arellano e Bond (1991), examinando H_0 : ausência de autocorrelação e H_1 : autocorrelação; o teste de Hausman (1978) testa H_0 : estimacão MQO consistente e H_1 : estimacão por MQ2E consistente; o teste Sargan-Hansen (1958-1982), destinado a avaliar as restrições sobreidentificadoras testa H_0 : instrumentos não correlacionados com o erro da equação estrutural e H_1 : instrumentos correlacionados com o erro da equação estrutural; a estatística F de primeiro estágio para os instrumentos será analisado pela regra básica de Staiger e Stock (1997), que diz que o conjunto de instrumentos pode ser considerado fraco se a estatística F do primeiro estágio da estimacão de MQ2E for menor que 10.

* Significativo a 10%;

** Significativo a 5%;

*** Significativo 1%;

Os *p-valores* são apresentados abaixo dos testes indicados.

Fonte: Elaboração própria.

Somente para este setor, a elasticidade-preço da demanda apresentou um coeficiente significativo de -3,72 ao nível de 1% e superior a 1 (Tabela 6.3). Isso sugere que, por exemplo, um aumento (ou redução) de 10% no preço dos ingressos para o setor CMM resultaria em uma redução (ou aumento) de aproximadamente 37,2% no total de público pagante do setor. Esses efeitos, embora não estejam em linha com os encontrados para a demanda geral de ingressos de futebol no Brasil (como discutido na seção 5.4), são esperados para este setor específico devido à ampla gama de bens substitutos disponíveis. Esses substitutos incluem não apenas opções fora do estádio, como plataformas de *streaming*, teatros, *shoppings*, restaurantes e bares, mas também outros setores com configurações semelhantes dentro do próprio Maracanã.

Tabela 6.3 – Resumo das Elasticidades da Demanda Setorial por Ingressos de Futebol

Variáveis/Testes	CIO	CMM	CIL	CSL	CISN	CISS
$\log(\text{Preço}_{itCIO})$	-0,0291 (0,126)	0,0208 (0,102)	0,1155* (0,062)			
$\log(\text{Preço}_{itCMM})$	0,1930 (0,330)	-3,7199*** (0,753)	-0,0155 (0,162)			
$\log(\text{Preço}_{itCIL})$	-0,3936 (0,383)	2,8653*** (0,649)	-0,3868** (0,189)			
$\log(\text{Preço}_{itCSL})$				-0,1529 (0,187)		
$\log(\text{Preço}_{itCISN})$					-12,8008*** (3,924)	5,2242** (2,094)
$\log(\text{Preço}_{itCISS})$					9,7274*** (3,080)	-6,3757*** (2,347)
$\log(\text{Renda}_{it})$	-0,0549 (0,087)	-0,0019 (0,097)	-0,0837** (0,428)	-0,1051 (0,076)	-0,2110 (0,164)	-0,0656 (0,066)
$\log(\text{Torcida}_{it})$	1,2547*** (0,304)	72,5991 (190,951)	0,6721*** (0,150)	0,5351** (0,232)	957,4587** (386,997)	-3,7146 (115,456)
Brasileiro_{it}	0,2164 (0,463)	0,3788 (0,518)	0,4052* (0,228)	-0,0766 (0,416)	-0,9461 (0,920)	0,6091 (0,437)
CopaBrasil_{it}	0,7732 (0,652)	1,4658** (0,690)	0,7664** (0,321)	0,7900 (0,517)	-0,1052 (1,074)	1,3433** (0,607)
Flamengo_{it}	-	104,2198 (273,529)	-	-	1.367,74** (554,186)	-6,2816 (165,450)
Melhor modelo da Tabela 6.1	Modelo EF	Modelo MQ2E	Modelo EF	Modelo EF	Modelo MQ2E (inconsistente)	Modelo MQ2E (inconsistente)

Obs.: CIO = Cadeira Inferior Oeste; CMM = Cadeira Maracanã Mais; CIL = Cadeira Inferior Leste; CSL = Cadeira Superior Leste; CISN = Cadeira Inferior/Superior Norte; e CISS = Cadeira Inferior/Superior Sul; os resultados indicaram que não há diferenças significativas entre os torcedores do Flamengo e Fluminense, como evidenciada pela falta de significância ou exclusão por multicolinearidade da variável Flamengo_{it} em quase todos os modelos mais adequados aos testes de validade, exceto do setor CISN. Porém, como o modelo de MQ2E é inconsistente devido aos instrumentos fracos, é possível que a significância da variável no setor CISN seja invalidada com a utilização de novos instrumentos.

* Significativo a 10%; ** Significativo a 5%; *** Significativo a 1%.

Fonte: Elaboração própria.

Apesar do senso comum entre os frequentadores do estádio de que o setor CMM não apresenta a mesma configuração de outros setores, os resultados da estimação revelam uma realidade diferente (ver Tabela 6.3). O coeficiente positivo e estatisticamente significativo da elasticidade-preço cruzada da demanda por ingressos no assento CIL (2,87) sugere que um

aumento (ou redução) de 10% no preço dos ingressos para o setor CIL pode resultar em um aumento (ou redução) de aproximadamente 28,7% no total do público pagante do setor CMM.

Todavia, para o setor CMM, a elasticidade-renda e a elasticidade-torcida da demanda por ingressos não foram significativas, assim como os coeficientes das variáveis *Brasileiro_{it}* e *Flamengo_{it}* (Tabela 6.3).

Para os setores Cadeira Inferior Oeste (CIO), Cadeira Inferior Leste (CIL) e Cadeira Superior Leste (CSL), o teste de Hausman (1978) indicou que os modelos não apresentavam endogeneidade do preço (Tabela 6.2). Assim, as elasticidades desses setores foram estimadas por meio dos efeitos fixos (EF) (Tabela 6.3), usando o estimador *within groups*.

Para esses modelos (resultados apresentados na Tabela 6.1 e resumidos na Tabela 6.3), apenas a elasticidade-preço cruzada da demanda por ingressos estimada para o setor CIL apresentou significância estatística de 10%. Isso indica que os torcedores do Flamengo e do Fluminense percebem o assento espelhado CIO como substituível pelos assentos do setor CIL. Com um coeficiente de 0,1155, um aumento (ou redução) de 10% no preço dos ingressos para o setor CIO pode resultar em um aumento (ou redução) de aproximadamente 1,16% no total do público pagante do setor CIL.

Quanto à elasticidade-preço da demanda, apenas o setor CIL se mostrou estatisticamente significativo, a um nível de 5% (Tabela 6.3). O coeficiente de -0,3868 indica que o setor CIL possui uma demanda inelástica. Assim, um aumento (ou redução) de 10% no preço dos ingressos para o setor CIL pode resultar em uma redução (ou aumento) de aproximadamente 3,87% no total de público pagante no setor. Esse resultado pode estar relacionado à organização espacial do estádio, especialmente no que diz respeito às torcidas organizadas do Flamengo e Fluminense, que são frequentemente mais presentes *in loco*. Para esse público em particular, são reservados os setores Norte e Sul, respectivamente.

No que diz respeito à elasticidade-renda da demanda por ingressos, apenas o modelo CIL apresentou significância de 5% para este coeficiente. O resultado obtido (-0,0837) está em conformidade com o esperado, visto que a demanda geral por ingressos já indicava o futebol como um bem levemente inferior para a população (Tabela 6.3). Assim, um aumento de 10% na renda dos torcedores do Flamengo e Fluminense que normalmente compram ingressos para o setor CIL resultará em uma redução de aproximadamente 0,84% no total do público pagante desse setor. Esse resultado reforça duas justificativas previamente levantadas para a demanda geral de ingressos: que o futebol é um bem de consumo voltado para a população de baixa renda e que o processo de “arenização” já não representa um diferencial significativo. Portanto, à medida que a parcela da população de baixa renda experimenta um aumento em sua renda, ela

tende a buscar outras fontes de lazer, mesmo que as partidas sejam realizadas na Arena Maracanã, reconhecida como a principal arena do país.

A *proxy* utilizada para mensurar o número de torcedores mostrou-se eficaz em todos os setores (CIO, CIL e CSL), apresentando coeficientes significativos a 5% ou 1%. Embora a falta de significância fosse esperada para a demanda setorial, esses modelos sugerem que a segmentação da população, assim como na demanda geral, pode ser um determinante importante da demanda por ingressos de futebol, oferecendo um diferencial em relação à literatura existente.

Com relação às variáveis que compõem o vetor **Compet_{it}** (*Brasileiro_{it}* e *CopaBrasil_{it}*), apenas para o setor CIL foram observados coeficientes significativos a 5% e 10% (Tabela 6.3). Consequentemente, supõe que o setor CIL tende a receber cerca de 40,52% de torcedores do Flamengo e Fluminense nas partidas disputadas pelo Brasileirão (*Brasileiro_{it}* = 0,4052, significativo a 10%) em comparação com as disputadas no Campeonato Carioca (competição base do vetor **Compet_{it}**). Além disso, o setor CIL recebe 76,64% a mais de torcedores quando a partida é disputada na Copa do Brasil (*CopaBrasil_{it}* = 0,7664, significativo a 5%).

Por fim, como a variável que distingue as partidas de mando do Flamengo e do Fluminense (*Flamengo_{it}*) foi excluída para todos os setores estimados por EF (CIO, CIL e CSL) devido à presença de multicolinearidade (Tabela 6.3). Presume-se, portanto, que os torcedores de ambas as equipes possam demandar os ingressos para esses setores independentemente da competição em que a partida está sendo disputada. Isso confirma o consenso sobre a espacialidade e o uso dos setores do Maracanã durante as partidas do Flamengo e Fluminense, sobretudo no que diz respeito à divisão do espaço ‘família’ nos setores Leste e Oeste e o espaço das torcidas organizadas nos setores Norte e Sul.

Finalmente, embora nos setores Cadeira Inferior/Superior Norte (CISN) e Cadeira Inferior/Superior Sul (CISS) os instrumentos possam ser considerados exógenos devido à não rejeição da hipótese nula pelo teste de sobreidentificação de Sargan (1958) e Hansen (1982), eles não atendem à regra básica de Staiger e Stock (1997) para serem considerados fortes. Isso pode ser atribuído ao baixo número de observações analisadas (339 e 276, respectivamente) para esses setores. Portanto, é crucial buscar um novo conjunto de instrumentos mais correlacionados com o preço do ingresso para a estimação consistente da demanda por ingressos nesses setores.

6.3.1 Teste de Robustez

Ainda em relação à demanda setorial, procurou-se verificar se os principais resultados obtidos seriam mantidos diante das alterações nos desafios empíricos pré-definidos, da mesma forma realizada para a demanda geral por ingressos. Para isso, foram realizados dois testes de robustez, reutilizando as especificações dos modelos estimados para cada setor do estádio do Maracanã. Primeiramente, testou-se a substituição dos preços dos assentos espelhados e imediatamente próximos pela média dos preços de todos os demais setores, assumindo uma escolha aleatória por parte dos torcedores. Em seguida, foi incluída a taxa de homicídios no Rio de Janeiro como uma *proxy* para violência, o que, até onde se tem conhecimento, é o primeiro teste desse tipo na literatura sobre demanda por ingressos de futebol no Brasil. Tais informações são abordadas com detalhes nas próximas subseções.

6.3.1.1 Alterando a Proxy de Bens Substitutos

Primeiramente, reestimaram-se todas as versões das equações 6.1 a 6.6 para cada setor do Maracanã, substituindo os preços dos assentos espelhados e imediatamente próximos pela média de preços de todos os demais setores, assumindo uma escolha aleatória por parte dos torcedores. Sabe-se que, apesar das diferenças entre os setores, os torcedores podem optar por assentos em outros setores do estádio devido a fatores particulares, aleatórios e não observáveis, como recursos financeiros, ambientação dos torcedores (por exemplo, ambiente “família” ou de torcida organizada), entre outros. Os resultados desses procedimentos estão resumidos na Tabela 6.4, já acompanhados dos testes pertinentes que validam os modelos apresentados na Tabela 6.5.

Embora os resultados não tenham sido satisfatórios, também foi estimada a elasticidade-renda da demanda por ingressos utilizando a média da renda mensal e a renda *per capita* da população do Rio de Janeiro, ajustadas pelo IPCA mensal⁷⁸.

⁷⁸ Tais resultados não foram apresentados devido à falha nos testes de validação dos instrumentos, mas podem ser solicitados ao autor.

Tabela 6.4 – Testes de Robustez Estimação da Elasticidade Preço-Cruzada da Demanda por Ingressos para o Flamengo e Fluminense no Maracanã: Alterando a Proxy de Bens Substitutos^{79;80}

Variáveis	CIO			CMM		CIL		CSL			CISN		CISS	
	Pooled	EF	MQ2E	Pooled	MQ2E	Pooled	MQ2E	Pooled	EF	MQ2E	Pooled	MQ2E	Pooled	MQ2E
$\log(\text{Preço}_{itCIO})$	0,075 (0,091)	0,0193 (0,112)	-1,9483 (2,960)											
$\log(\text{Preço}_{itCMM})$				-0,0520 (0,096)	0,5625* (0,314)									
$\log(\text{Preço}_{itCIL})$						-0,0886 (0,092)	-3,3548*** (1,149)							
$\log(\text{Preço}_{itCSL})$								-0,2187 (0,169)	-0,1933 (0,206)	-2,9756* (1,645)				
$\log(\text{Preço}_{itCISN})$											-0,4491*** (0,169)	-5,4990** (2,225)		
$\log(\text{Preço}_{itCISS})$													0,2338* (0,123)	-1,9090*** (0,321)
$\log(\text{Preço}_{itMédia})^1$	-0,1894 (0,174)	-0,5192** (0,249)	1,1292 (2,392)	0,2620*** (0,064)	0,0671 (0,102)	0,0488 (0,064)	1,1767** (0,514)	0,1150 (0,102)	0,0563 (0,118)	0,6356 (0,416)	0,2943*** (0,099)	1,3406** (0,602)	-0,0483 (0,073)	1,0223*** (0,195)
$\log(\text{Renda}_{it})$	-0,0649 (0,069)	-0,0375 (0,079)	-0,1533 (0,195)	-0,0104 (0,037)	-0,0498 (0,043)	-0,0080 (0,037)	-0,1509* (0,090)	-0,0506 (0,071)	-0,1092 (0,077)	-0,3484* (0,202)	-0,0563 (0,048)	-0,0534 (0,076)	0,0401 (0,037)	-0,0785* (0,046)
$\log(\text{Torcida}_{it})$	17,435*** (4,733)	1,2002*** (0,253)	918,3845 (1368,215)	4,0112 (2,656)	151,3001* (65,892)	11,9461*** (2,621)	-202,9887 (135,924)	4,7607 (4,131)	0,5164** (0,236)	689,9980** (333,111)	-2,8583 (3,446)	429,2082** (198,325)	5,3534** (2,626)	163,3385** (64,984)
Brasileiro_{it}	0,1470 (0,285)	-0,1404 (0,399)	-1,0403 (1,538)	0,2072 (0,158)	0,0334 (0,252)	0,0620 (0,171)	0,5336 (0,460)	0,1150 (0,281)	-0,0809 (0,418)	-0,2509 (0,630)	-0,1636 (0,230)	-1,3945* (0,818)	0,2218 (0,178)	0,0205 (0,263)
CopaBrasil_{it}	0,2972 (0,429)	0,6548 (0,526)	0,6716 (0,882)	0,3116 (0,227)	-0,1391 (0,332)	0,0714 (0,240)	0,9918* (0,547)	0,8933** (0,401)	0,7456 (0,527)	1,1392 (0,716)	0,0919 (0,322)	-0,2284 (0,757)	0,3937 (0,249)	0,3779 (0,299)
Flamengo_{it}	23,806*** (6,746)	-	1313,93 (1959,86)	4,9129 (3,809)	216,2146** (94,327)	16,6098*** (3,775)	-292,0031 (194,927)	6,3158 (5,901)	-	985,8916** (476,424)	-6,4459 (4,947)	612,3125** (283,881)	8,3384** (3,771)	234,0833** (93,062)
Todos os controles	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Instrumentos														
MeiaEntrada_{its}			Sim		Sim		Sim			Sim				Sim
Sócio_{its}			Sim		Sim		Sim			Sim		Sim		Sim
PropCap_{its}			Sim		Sim		Sim			Sim		Sim		Sim
Observações	153	153	123	140	234	333	294	193	193	170	342	192	345	279

¹A variável $\log(\text{Preço}_{itMédia})$ é definida pela média dos preços dos setores do estádio do Maracanã, exceto o setor da estimação correspondente da estimação; Obs.: CIO = Cadeira Inferior Oeste; CMM = Cadeira Maracanã Mais; CIL = Cadeira Inferior Leste; CSL = Cadeira Superior Leste; CISN = Cadeira Inferior/Superior Norte; e CISS = Cadeira Inferior/Superior Sul; Variável dependente: $\log(\text{Público}_{its})$, sendo $s = CIO, CMM, CIL, CSL, CISN, CISS$; Todos os controles: T_{it} representa o vetor de transmissão televisiva ($TVaberta_{it}, PPV_{it}, TVPaga_{it}$); D_{it} o vetor de distância ($\log(\text{Dist}_{it})$); A_{it} o vetor dos fatores de atratividade ($RNCCas_{it}, RNCVisit_{it}, Rival_{it}, Big_{it}, Theil_{it}$ e $Theil_{it}^2$); e O_{it} o vetor dos custos de oportunidades ($Fim_Feriado_{it}, Clima_{it}$ e $Noturno_{it}$); ϕ_t dummy de tempo; μ_i efeitos fixos; erros-padrão robustos apresentados em parênteses; * Significativo a 10%; ** Significativo a 5%; *** Significativo 1%.

Fonte: Elaboração própria.

⁷⁹ Caso for de interesse, os demais coeficientes e resultados do primeiro estágio dos modelos de robustez da estimação de demanda setorial podem ser solicitados ao autor.

⁸⁰ Todos os modelos apresentados na Tabela 6.1 foram reestimados para os testes de robustez. Contudo, os coeficientes das estimações que falharam nos testes de restrições sobreidentificadoras de Sargan (1958) e Hansen (1982)—indicando que os instrumentos estão correlacionados com o termo de erro da equação estrutural—não foram incluídos na Tabela 6.4.

Tabela 6.5 – Testes de Validação dos Testes de Robustez Estimação da Elasticidade Preço-Cruzada da Demanda por Ingressos para o Flamengo e Fluminense no Maracanã: Alterando a *Proxy* de Bens Substitutos

Testes	CIO			CMM		CIL		CSL			CISN		CISS	
	<i>Pooled</i>	EF	MQ2E	<i>Pooled</i>	MQ2E	<i>Pooled</i>	MQ2E	<i>Pooled</i>	EF	MQ2E	<i>Pooled</i>	MQ2E	<i>Pooled</i>	MQ2E
Heterocedasticidade	6,900*** 0,001	11,693*** 0,000	23,594*** 0,000	2,925* 0,087	12,246*** 0,000	7,923*** 0,004	59,004*** 0,000	4,483** 0,034	18,401*** 0,000	24,832*** 0,000	16,701** 0,000	3,796* 0,051	16,954*** 0,000	6,614** 0,010
Autocorrelação serial	-0,28 0,775	0,18 0,8551	-0,00 0,9992	-1,00 0,3191	0,36 0,7170	-0,03 0,9791	-1,13 0,258	-0,65 0,5172	-0,16 0,8718	0,76 0,4476	1,33 0,1850	0,92 0,3570	-0,44 0,6597	-0,11 0,9108
Teste de Hausman			1,378 0,2405		4,972** 0,026		53,708*** 0,00			0,074 0,7849		32,163*** 0,000		31,023*** 0,000
Teste Sargan-Hansen			5,80* 0,055		20,092*** 0,000		5,20* 0,0743			16,753*** 0,000		1,011 0,3146		1,589 0,2075
Estatística F de primeiro estágio para os Instrumentos			0,18		11,63		6,44			2,80		2,72		23,81

Obs.: CIO = Cadeira Inferior Oeste; CMM = Cadeira Maracanã Mais; CIL = Cadeira Inferior Leste; CSL = Cadeira Superior Leste; CISN = Cadeira Inferior/Superior Norte; e CISS = Cadeira Inferior/Superior Sul; O teste CD indicou erros na obtenção da raiz ou observações insuficientes em todas as estimações, e, portanto, não foi apresentado; para a heterocedasticidade é utilizado o teste proposto por Pagan e Hall (1983), em que avalia H_0 : painel homocedástico e H_1 : painel heterocedástico; para a autocorrelação serial é utilizado o teste de Arellano e Bond (1991), examinando H_0 : ausência de autocorrelação e H_1 : autocorrelação; o teste de Hausman (1978) testa H_0 : estimação MQO consistente e H_1 : estimação por MQ2E consistente; o teste Sargan-Hansen (1958-1982), destinado a avaliar as restrições sobreidentificadoras testa H_0 : instrumentos não correlacionados com o erro da equação estrutural e H_1 : instrumentos correlacionados com o erro da equação estrutural; a estatística F de primeiro estágio para os instrumentos será analisado pela regra básica de Staiger e Stock (1997), que diz que o conjunto de instrumentos pode ser considerado fraco se a estatística F do primeiro estágio da estimação de MQ2E for menor que 10.

* Significativo a 10%;

** Significativo a 5%;

*** Significativo 1%;

os *p-valores* são apresentados abaixo dos testes indicados.

Fonte: Elaboração própria.

Assim como na seção anterior, a análise começou com a verificação de raiz unitária para dados em painel usando o Teste Fisher ADF. Em seguida, foram verificados a presença de heterocedasticidade com o teste de Pagan e Hall (1983) e a autocorrelação serial com o teste de Arellano e Bond (1991). Os resultados confirmaram a estacionariedade das variáveis, a ausência de autocorrelação serial e a necessidade de correção da heterocedasticidade, a qual foi realizada utilizando erros-padrão robustos (Tabela 6.5).

A checagem de validade e necessidade dos instrumentos foi realizada individualmente para cada setor analisado. Apenas na estimação das elasticidades para o setor CISS, conseguiu-se um conjunto de instrumentos ($MeiaEntrada_{itCISS}$ e $Sócio_{itCISS}$) adequados (Tabela 6.5). Para este setor, a elasticidade-preço da demanda por ingressos apresentou um coeficiente (-1,91) significativo ao nível de 1% e acima do valor unitário (Tabela 6.6). Isso indica que, por exemplo, um aumento (ou redução) de 10% no preço dos ingressos do setor CISS resulta em uma redução (ou aumento) de aproximadamente 19,1% no total do público pagante do setor.

Tabela 6.6 – Resumo dos Resultados dos Testes de Robustez das Elasticidades da Demanda Setorial por Ingressos de Futebol: Alterando a *Proxy* de Bens Substitutos

Variáveis/Testes	CIO	CMM	CIL	CSL	CISN	CISS
$\log(\text{Preço}_{itCIO})$	0,0193 (0,112)					
$\log(\text{Preço}_{itCMM})$		0,5625* (0,314)				
$\log(\text{Preço}_{itCIL})$			-3,3548*** (1,149)			
$\log(\text{Preço}_{itCSL})$				-0,1933 (0,206)		
$\log(\text{Preço}_{itCISN})$					-5,4990** (2,225)	
$\log(\text{Preço}_{itCISS})$						-1,9090*** (0,321)
$\log(\text{Preço}_{itMéd})$	-0,5192** (0,249)	0,0671 (0,102)	1,1767** (0,514)	0,0563 (0,118)	1,3406** (0,602)	1,0223*** (0,195)
$\log(\text{Renda}_{it})$	-0,0375 (0,079)	-0,0498 (0,043)	-0,1509* (0,090)	-0,1092 (0,077)	-0,0534 (0,076)	-0,0785* (0,046)
$\log(\text{Torcida}_{it})$	1,2002*** (0,253)	151,3001* (65,892)	-202,9887 (135,924)	0,5164** (0,236)	429,2082** (198,325)	163,3385** (64,984)
Brasileiro_{it}	-0,1404 (0,399)	0,0334 (0,252)	0,5336 (0,460)	-0,0809 (0,418)	-1,3945* (0,818)	0,0205 (0,263)
CopaBrasil_{it}	0,6548 (0,526)	-0,1391 (0,332)	0,9918* (0,547)	0,7456 (0,527)	-0,2284 (0,757)	0,3779 (0,299)
Flamengo_{it}	-	216,2146** (94,327)	-292,0031 (194,927)	-	612,3125** (283,881)	234,0833** (93,062)
Melhor modelo da Tabela 6.4	Modelo EF	Modelo MQ2E (inconsistente)	Modelo MQ2E (inconsistente)	Modelo EF	Modelo MQ2E (inconsistente)	Modelo MQ2E

Obs.: CIO = Cadeira Inferior Oeste; CMM = Cadeira Maracanã Mais; CIL = Cadeira Inferior Leste; CSL = Cadeira Superior Leste; CISN = Cadeira Inferior/Superior Norte; e CISS = Cadeira Inferior/Superior Sul;

* Significativo a 10%; ** Significativo a 5%; *** Significativo a 1%.

Fonte: Elaboração própria.

Esse resultado é corroborado pelo coeficiente positivo e estatisticamente significativo da elasticidade-preço cruzado da demanda por ingressos (1,022), que leva em consideração os demais assentos substitutos no estádio. Esse resultado sugere que se houver um aumento (redução) de 10% no preço médio dos ingressos dos demais setores, pode haver um aumento (redução) de aproximadamente 10,22% no total do público pagante do setor CISS (Tabela 6.6).

A elasticidade-renda da demanda por ingressos (-0,0785) do setor CISS segue o da demanda geral em efeito e magnitude, indicando que futebol é um bem levemente inferior. Nesse contexto, um aumento de 10% na renda dos torcedores do Flamengo e do Fluminense resulta em uma redução de apenas 0,79% no total do público pagante do setor CISS.

Além disso, a elasticidade-torcida da demanda, com um valor de 163,34 e significativa, confirma a eficácia da *proxy* utilizada para mensurar o número de torcedores. Embora se esperasse que este indicador fosse insignificante nas estimações setoriais, os resultados mostram que o setor CISS tende a receber um público pagante maior nas partidas analisadas. Isso ocorre porque uma parte significativa do público presente é composta por integrantes das torcidas organizadas.

Finalmente, apenas para esse setor, o coeficiente da *dummy* de clube apresentou-se estatisticamente significativo a 5% (234,083), indicando que as partidas com o mando do Flamengo tendem a ter uma presença maior de torcedores *in loco* no setor CISS (Tabela 6.6). Embora essa situação não seja esperada considerando a distribuição das torcidas organizadas dos outros clubes visitantes no Maracanã, é perceptível que esse resultado pode ser derivado da diferença de atratividade que os referidos clubes exercem sobre os fãs de futebol. O setor CISS, comumente, é utilizado pelas torcidas visitantes em jogos do Flamengo e pela torcida do Fluminense nos seus jogos. Logo, é evidente que o Flamengo tende a atrair um número maior de fãs em suas partidas, independentemente de serem torcedores do próprio clube ou de seus adversários, enquanto o Fluminense não apresenta a mesma característica.

Os setores Cadeira Inferior Oeste (CIO) e Cadeira Superior Leste (CSL) seguiram a definição da seção 6.3, em que o teste de Hausman (1978) indicou a ausência de endogeneidade do preço. Assim, a demanda por esses setores foi estimada por meio dos efeitos fixos (EF) (Tabela 6.4).

Para esses setores, apenas a elasticidade-preço cruzada da demanda estimada para a CIO apresentou significância estatística de 5%. Esse resultado sugere que os torcedores do Flamengo e Fluminense consideram todos os demais assentos do Maracanã como bens complementares ao CIO. Por exemplo, uma elevação (ou redução) de 10% no preço dos ingressos dos demais setores do estádio pode resultar em uma redução (ou aumento) de aproximadamente 5,19% no

total do público pagante do setor CIO. Além disso, apenas a *proxy* para mensurar o número de torcedores parece ter sido eficiente nos setores estimados com efeitos fixos, apresentando significância de 5% (CSL = 0,5164) e 1% (CIO = 1,2002).

Finalmente, ao contrário da seção anterior, os instrumentos utilizados para o setor CMM parecem não ser exógenos, de acordo com o teste de sobreidentificação de Sargan (1958) e Hansen (1982). Observa-se o mesmo para os setores CIL e CISN, sendo necessário buscar um conjunto de novos instrumentos para as estimações da demanda desses setores.

6.3.1.2 Incluindo a Proxy de Mensuração da Violência

Por fim, foi incluída a taxa mensal de homicídios dolosos por cem mil habitantes na cidade do Rio de Janeiro como uma *proxy* de violência ($Violência_{it}$).⁸¹ Esse tipo de crime foi escolhido pelo baixo nível de subnotificação dos homicídios (Bittencourt e Teixeira, 2023). Até onde se tem conhecimento, este é o primeiro teste desse tipo na literatura de demanda por ingressos de futebol no Brasil. Embora o uso de uma *proxy* de violência para o município como um todo possa ser visto como uma mensuração menos precisa da violência específica nos estádios, é fato que os casos de violência ocorridos durante os deslocamentos dos torcedores dentro do município, desde suas residências até o local do estádio, podem influenciar a decisão de assistir às partidas *in loco*. Desta maneira, assume-se que a taxa de homicídios dolosos por cem mil habitantes pode servir como um indicador de violência, sugerindo que o público pagante nos jogos deve diminuir com o aumento dos casos registrados. Os resultados dessa análise estão resumidos na Tabela 6.7.⁸²

Em termos gerais, as elasticidades da demanda setorial de ingressos obtidas neste teste de robustez são semelhantes às apresentadas na seção 6.3, tanto em termos de eficiência e consistência dos modelos quanto em magnitude e sinais dos coeficientes. Além disso, embora apenas os coeficientes de violência para os setores CMM e CIO tenham mostrado significância estatística de 5%, concluímos que a utilização da taxa de homicídios no município onde a partida é realizada demonstrou certo êxito. É esperado que o número total de torcedores no estádio diminua com o aumento do nível de violência, independentemente do setor analisado.

⁸¹ A *proxy* de violência foi obtida a partir da base de dados abertos do Instituto de Segurança Pública (ISP) do Governo do Estado do Rio de Janeiro, disponível em: <https://www.ispdados.rj.gov.br/Conteudo.html>.

⁸² Todos os modelos apresentados na Tabela 6.1 foram reestimados para este teste de robustez. No entanto, para manter o foco na sugestão de *proxy* de violência, optou-se por não apresentar detalhadamente todas as estimações com seus devidos testes de validade dos instrumentos e variações, como feito nas seções anteriores. Caso haja interesse, os resultados dos testes de validação dos instrumentos, coeficientes de outras estratégias de estimação e resultados do primeiro estágio dos modelos estimados em MQ2E podem ser solicitados ao autor.

Entretanto, certos setores do Maracanã mostram diferenças na sua sensibilidade à violência. Por exemplo, um aumento (ou redução) em 1 homicídio doloso por cem habitantes na cidade do Rio de Janeiro resulta em uma redução (ou aumento) de aproximadamente 2,31% no público pagante do setor CMM e de 1,86% no setor CIO (Tabela 6.7). Vale ressaltar que esses setores possuem os ingressos mais caros do estádio, atraindo torcedores de maior renda. Portanto, não é surpreendente que a demanda por ingressos nesses setores seja altamente sensível à percepção de violência na cidade.

Tabela 6.7 – Resumo dos Resultados dos Testes de Robustez das Elasticidades da Demanda Setorial por Ingressos de Futebol: Inclusão da *Proxy* de Violência

Variáveis/Testes	CIO	CMM	CIL	CSL	CISN	CISS
$\log(\text{Preço}_{itCIO})$	0,0053 (0,122)	0,0564 (0,093)	0,1216* (0,063)			
$\log(\text{Preço}_{itCMM})$	0,1540 (0,318)	-3,4518*** (0,661)	0,0080 (0,163)			
$\log(\text{Preço}_{itCIL})$	-0,3577 (0,369)	2,8856*** (0,628)	-0,3805* (0,190)			
$\log(\text{Preço}_{itCSL})$				-0,1432 (0,189)		
$\log(\text{Preço}_{itCISN})$					-13,0926*** (4,220)	5,3315** (2,126)
$\log(\text{Preço}_{itCISS})$					9,9183*** (3,284)	-6,5812*** (2,391)
$\log(\text{Renda}_{it})$	-0,1115 (0,087)	-0,0877 (0,082)	-0,0937** (0,045)	-0,1083 (0,077)	-0,2065 (0,166)	-0,0460 (0,066)
$\log(\text{Torcida}_{it})$	1,2233*** (0,292)	-134,5085 (190,653)	0,6666*** (0,150)	0,5262** (0,234)	1.038,386** (447,413)	79,9114 (124,958)
<i>Brasileiro</i> _{it}	0,0122 (0,455)	0,2077 (0,413)	0,3692 (0,234)	-0,0864 (0,418)	-0,8755 (0,938)	0,7332 (0,445)
<i>CopaBrasil</i> _{it}	0,7024 (0,628)	1,1885** (0,585)	0,7539** (0,323)	0,7999 (0,520)	-0,0619 (1,095)	1,4674** (0,628)
<i>Flamengo</i> _{it}	-	-192,5704 (273,073)	-	-	1.483,657** (640,691)	113,4618 (179,004)
<i>Violência</i> _{it}	-1,8261** (0,787)	-2,3115** (0,910)	-0,3225 (0,404)	-0,2320 (0,505)	0,6625 (1,232)	0,7936 (0,526)
Melhor Modelo	Modelo EF	Modelo MQ2E ¹	Modelo EF	Modelo EF	Modelo MQ2E (inconsistente)	Modelo MQ2E (inconsistente)

¹Os instrumentos válidos para a estimação da demanda setorial por ingressos do setor CMM foram: PropCap_{itCMM} e Sócio_{itCMM} ; Obs.: CIO = Cadeira Inferior Oeste; CMM = Cadeira Maracanã Mais; CIL = Cadeira Inferior Leste; CSL = Cadeira Superior Leste; CISN = Cadeira Inferior/Superior Norte; e CISS = Cadeira Inferior/Superior Sul; Variável dependente: $\log(\text{Público}_{its})$, sendo $s = CIO, CMM, CIL, CSL, CISN, CISS$; Todos os controles: \mathbf{T}_{it} representa o vetor de transmissão televisiva ($\text{TVaberta}_{it}, \text{PPV}_{it}, \text{TVpaga}_{it}$); \mathbf{D}_{it} o vetor de distância ($\log(\text{Dist}_{it})$); \mathbf{A}_{it} o vetor dos fatores de atratividade ($\text{RNCCas}_{it}, \text{RNCVisit}_{it}, \text{Rival}_{it}, \text{Big}_{it}, \text{Theil}_{it}$ e Theil_{it}^2); \mathbf{O}_{it} o vetor dos custos de oportunidades ($\text{Fim_Feriado}_{it}, \text{Clima}_{it}$ e Noturno_{it}); ϕ_t dummy de tempo e μ_i efeitos fixos; os erros-padrão robustos foram apresentados em parênteses;

* Significativo a 10%;

** Significativo a 5%;

*** Significativo a 1%.

Fonte: Elaboração própria.

Observamos que, embora os coeficientes dos setores CIL e CSL não sejam significativos, eles são negativos, o que está alinhado com o efeito esperado. A falta de significância e o sinal positivo dos coeficientes de violência nos setores CISN e CISS podem estar relacionados à inconsistência das estimações de MQ2E, devido à não validação dos instrumentos sugeridos.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente tese estimou as elasticidades da demanda por ingressos de futebol no Brasil em dois níveis distintos de análise. No primeiro nível, foi analisada a demanda geral por ingressos da Série A do Campeonato Brasileiro ao longo de oito temporadas (2012 a 2019), com o objetivo de estimar a elasticidade-preço, a elasticidade-renda e a elasticidade-torcida. No segundo nível, foram calculadas a elasticidade-preço, a elasticidade-renda, a elasticidade-torcida e a elasticidade-preço cruzada da demanda setorial por ingressos no estádio do Maracanã, focando nos dois clubes que mandam suas partidas nesta arena: Flamengo e Fluminense.

A estimação proposta nesta tese visou abordar as principais lacunas na literatura consolidada sobre a demanda por ingressos de futebol, tanto no âmbito nacional quanto internacional. No caso da demanda geral, foi ampliada a janela temporal de análise, incorporando trabalhos nacionais e oferecendo uma interpretação integrada da elasticidade-preço e da elasticidade-renda da demanda por ingressos. Isso foi feito levando em conta a endogeneidade do preço e a censura dos dados devido à capacidade máxima dos estádios, utilizando o método de MQ2E.

A investigação da existência de dependência entre os jogos de futebol foi destacada, considerando três cenários: a possibilidade de um torcedor apoiar mais de uma equipe (“o segundo time do coração”), o comportamento de “secador” em relação aos times rivais e a coincidência de partidas da última rodada da competição no mesmo horário. Os resultados deste estudo indicaram a presença de dependência transversal no modelo de demanda mais simples, que considera o preço médio dos ingressos, a renda dos torcedores e a média de potenciais espectadores. No entanto, a dependência transversal entre os jogos desaparece dos resíduos da regressão quando se incluem determinantes adicionais da demanda, especialmente aqueles relacionados à transmissão televisiva das partidas. Isso acontece porque as fontes que geram esse fenômeno estão diretamente ligadas a esses determinantes. Normalmente, torcedores que apoiam mais de um time e os “secadores” não comparecem aos estádios, e é impossível acompanhar mais de uma partida simultaneamente sem acesso às transmissões televisivas.

Além disso, foram sugeridas duas *proxies* distintas baseadas na literatura. A primeira propõe o uso do fluxo de emplacamento de veículos nos municípios onde ocorrem as partidas como uma medida da renda dos torcedores. A segunda *proxy* visa capturar o tamanho da torcida, utilizando uma divisão da população do município que é sede da equipe mandante da partida, especialmente nos municípios que abrigam mais de uma equipe na competição.

Entre todas as estimativas realizadas para o nível geral de demanda por ingressos, um conjunto de instrumentos revelou-se forte e válido, conforme comprovado pelos testes usuais na literatura. Esse conjunto inclui a proporção entre o número de ingressos vendidos com desconto de meia-entrada e o total de ingressos vendidos, as classificações das equipes mandante e visitante na temporada anterior, e uma variável indicadora da participação do time visitante na Série B. A utilização desses instrumentos resultou em uma elasticidade-preço da demanda por ingressos de $-0,2608$, significativa e abaixo da unidade, semelhante àquela encontrada na literatura. Essa elasticidade pode ser atribuída ao contexto não maximizador de lucros das agremiações brasileiras e à configuração dos planos de sócios torcedores. Espera-se que essa tendência mude à medida que os clubes se transformem em SAFs (Sociedades Anônimas do Futebol). Além disso, a análise revelou que o futebol é considerado um bem inferior pelos torcedores, conforme indicado pela elasticidade-renda negativa da demanda ($-0,013$), embora com magnitude muito reduzida. No entanto, se as equipes adotarem políticas estratégicas de precificação, poderão incentivar a fidelização dos torcedores, potencialmente aumentando as receitas de bilheteira e o público presente nos estádios. Esse potencial foi corroborado pela elasticidade-torcida positiva e significativa da demanda ($0,1761$).

Esses resultados principais permaneceram consistentes mesmo quando houve alteração na *proxy* de renda dos torcedores sugerida na pesquisa e na variável dependente da partida. Para medir a renda, foram adotadas a renda mensal média e a renda *per capita* dos municípios onde ocorreram as partidas como *proxies* substitutas. No entanto, a magnitude da elasticidade-renda da demanda por ingressos aumentou, o que possivelmente pode ser atribuído a um viés decorrente da baixa variabilidade das informações de renda utilizadas.

Foram realizados outros testes de robustez para analisar a demanda geral por ingressos, mas esses resultados não foram apresentados. Entre estes testes, foi verificado o efeito da modernização dos estádios após a Copa do Mundo de 2014 no Brasil, conhecido como “arenização”. Constatou-se que, embora a modernização dos estádios tenha sido impulsionada pela realização de eventos importantes, não resultou necessariamente em um aumento contínuo do público pagante nos anos seguintes. O impacto da “arenização” foi rápido e transitório. Além disso, observou-se que os programas de sócios-torcedores aparentemente não têm efeitos significativos sobre a demanda por ingressos de futebol, possivelmente devido a falhas na estruturação desses programas, que oferecem apenas descontos ou prioridade na compra de ingressos, mas não outros benefícios. No entanto, essa situação tem mudado ao longo dos anos, e espera-se que esses programas se tornem estratégias mais eficazes para garantir a constância da presença dos torcedores nos estádios.

Finalmente, o segundo nível de análise desta tese concentrou-se na investigação da demanda setorial em um estádio de futebol. Até onde se sabe, nenhum estudo realizou tal análise devido à falta de informações suficientes. Portanto, foi proposta uma estimação seguindo os critérios estabelecidos pelo MQ2E para cada setor da principal arena multiuso do Brasil, o Maracanã. Utilizou-se a base de dados dos jogos em que Flamengo e Fluminense atuaram como mandantes no estádio, abrangendo as temporadas de 2012 a 2022 da Série A do Campeonato Brasileiro, da Copa do Brasil e do Campeonato Carioca, três das principais competições esportivas no Brasil.

Na avaliação da qualidade dos instrumentos, somente o setor Cadeira Mais Maracanã (CMM) demonstrou possuir instrumentos fortes e relevantes. Nesse contexto, observa-se que os torcedores do Flamengo e Fluminense são sensíveis às variações de preço nesse setor (elasticidade-preço da demanda de -3,72). Além disso, para esse setor do Maracanã, foi estimada a elasticidade-preço cruzada de 2,87, referente aos assentos “espelhados” do setor Cadeira Inferior Leste (CIL), indicado que esses setores são considerados como substitutos pelos torcedores das equipes analisadas.

Observou-se também que a renda e a quantidade de torcedores no município do Rio de Janeiro não devem interferir no total do público pagante deste setor. No entanto, quando a partida é disputada pela Copa do Brasil, é esperado um aumento do público pagante do setor em comparação com o Campeonato Carioca, com uma média de 146,58% de elevação. Esse fato é corroborado pela tradição dos clubes em manter o setor fechado durante a última competição.

Por fim, para os setores Cadeira Inferior/Superior Sul e Cadeira Inferior/Superior Norte, foi recomendada a busca por um novo conjunto de instrumentos. O conjunto utilizado, que inclui proporção de meias-entradas, proporção de sócios e a razão de ingressos colocados à venda em relação à capacidade do setor, parece não ter sido forte (relevante), apesar de ser composto por instrumentos exógenos.

Também foram realizados dois testes de robustez para a demanda setorial. O primeiro teste considerou o preço médio dos demais setores como possíveis bens substitutos, baseando-se na premissa de escolha aleatória dos torcedores, sem restringir a possibilidade de substituição aos assentos imediatamente adjacentes ou espelhados. O segundo teste incluiu a taxa de homicídios dolosos do município do Rio de Janeiro como *proxy* para medir a violência. Nesse contexto, apenas o setor Cadeira Inferior/Superior Sul apresentou um modelo com instrumentos válidos e fortes.

Os torcedores do Flamengo e Fluminense demonstraram alta sensibilidade às variações de preço no setor, com uma elasticidade-preço da demanda de -1,91. Eles consideram qualquer um dos demais setores do estádio como possíveis substitutos, como evidenciado pelo coeficiente de 1,022 na elasticidade-preço cruzada da demanda. O futebol também foi classificado como um bem inferior, com os torcedores buscando outros bens substitutos quando sua renda aumenta. No entanto, um grupo de torcedores organizados, que geralmente ocupa o setor sul, tende a comparecer aos jogos independentemente de outros fatores.

No segundo teste, considerou-se o senso comum de que o aumento da violência tende a desencorajar a presença dos torcedores nos estádios, especialmente quando se trata de pagar pelos ingressos. Para mensurar esse desincentivo, foi sugerida a taxa de homicídios dolosos por cem mil habitantes no município do Rio de Janeiro, pois é uma medida de criminalidade com o nível mais baixo de subnotificação. Embora uma medida de criminalidade concentrada nos arredores do estádio fosse mais apropriada, os resultados com esta *proxy* foram significativos. Entre os modelos consistentes e eficientes estimados para a base setorial da demanda por ingressos, observou-se que o número de público pagante no setor CMM tende a reduzir (coeficiente de -2,31) à medida que o nível de homicídios dolosos aumenta.

Esta pesquisa contribui para a literatura de economia do esporte em duas principais vertentes. Primeiramente, a estimação da demanda por ingressos de futebol brasileiro oferece uma contribuição significativa para o estudo da demanda em esportes coletivos profissionais. Embora o futebol esteja se destacando nesse campo, há poucas contribuições específicas sobre o futebol brasileiro. Além disso, a pesquisa aborda desafios comuns na identificação de determinantes da demanda por ingressos, como o acesso a bases de dados confiáveis, endogeneidade e eficiência da estimação. Esses desafios foram discutidos nesta tese e podem ser valiosos para futuros estudos na área.

Além disso, o trabalho contribui para a literatura de gestão esportiva no Brasil. Recentemente, uma variedade de estudos tem se dedicado a utilizar o futebol brasileiro como objeto de pesquisa, uma vez que o esporte tem evoluído constantemente desde sua introdução no país. O futebol nacional, com suas seleções e clubes, conquistou reconhecimento mundial, sendo o único país a participar de todas as Copas do Mundo e a ter uma lista extensa de atletas competindo em clubes em todos os continentes. Assim, esta pesquisa reforça a importância de uma gestão estratégica eficaz das decisões dos clubes brasileiros e oferece orientações sobre como aumentar a receita com bilheteira, considerando que apenas 43% dos lugares nos estádios estão sendo ocupados na principal competição esportiva do país.

Portanto, recomenda-se intensificar as pesquisas, incluindo na base de dados outras competições de renome nacional, como a Copa do Brasil, a Série B do Campeonato Brasileiro e os campeonatos estaduais, como o Paulistão e o Carioca. Além disso, é importante propor estudos envolvendo outras equipes e estádios, a fim de ampliar as discussões nesse segmento. Por fim, espera-se que a promulgação da lei das SAFs traga uma evolução na gestão do futebol nacional, alterando a visão dos clubes e incentivando-os a buscar a maximização dos lucros financeiros, além dos resultados esportivos. Isso pode modificar as principais conclusões deste estudo.

REFERÊNCIAS

- AFIF, A. **A Bola da Vez: o marketing esportivo como estratégia de sucesso**. São Paulo: Infinito, 2000.
- ALLAN, G.; ROY, G. **Does Television Crowd Out Spectators?** New Evidence from the Scottish Premier League. *Journal of Sports Economics*, v. 9, n. 6, p. 592-605, 2008.
- ALMEIDA, R. S. **De Copa a Copa: memórias do Estádio de futebol do Maracanã**. 2014. Tese de Doutorado (Doutorado em Memória Social). Entro de Ciências Humanas e Sociais. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO. 2014.
- ANDREWS, I; STOCK, J. H.; SUN, L. **Weak Instruments in Instrumental Variables Regression: Theory and Practice**. *Annual Review of Economics*, v. 11, p. 727-753, 2019.
- ARELLANO, M.; BOND, S. **Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations**. *The Review of Economic Studies*, v. 58, n. 2, p. 277-297, 1991.
- BAIMBRIDGE, M.; CAMERON, S.; DAWSON, P. **Satellite Television and the Demand for Football: A Whole New Ball Game?** *Scottish Journal of Political Economy*, v. 43, n. 3, p. 317–33, 1996.
- BAIMBRIDGE, M. **Match Attendance at Euro 96: Was the Crowd Waving or Drowning?** *Applied Economics Letters*, v. 4, n. 9, p. 555–8, 1997.
- BALTAGI, B. H. **Econometric Analysis of Panel Data**. 3. ed. London: John Wiley & Sons, 2005. 257p.
- BALZANO, O. N.; SILVA, G. F. **Futebol a maior expressão popular do Brasil: movimentos de coloniais**. *Revista Brasileira de Futsal e Futebol*, v. 10, n. 38, p. 314-328, 2018.
- BENEVIDES, B. Í. L.; SANTOS, S. M.; CABRAL, A. C. A.; RIBEIRO, R. A.; HOLT, N. L. **S. Demanda por futebol no Brasil e na Inglaterra**. *Revista Pensamento Contemporâneo em Administração*, v. 9, n. 2, p. 96-112, 2015.
- BENEVIDES, B. Í. L.; SANTO, S. M.; CABRAL, A.C. A. **A relação entre preço e demanda por jogos de futebol no Brasil**. *Revista de Economia Contemporânea*, v. 21, n. 2, p. 1-18, 2017.
- BENZ, M.; BRANDES, L.; FRANCK, E. **Do soccer associations really spend on a good thing?** Empirical evidence on heterogeneity in the consumer response to match uncertainty of outcome. *Contemporary Economic Policy*, v. 27, n. 2, p. 216–235, 2009.
- BIRD, P. J. W. N. **The demand for league football**. *Applied Economics*, v. 14, n. 6, p. 637–649, 1982.
- BITTENCOURT, M.B.; TEIXEIRA, A.N. **Estrutura social e dinâmica da violência: determinantes sociais dos homicídios intencionais nas microrregiões brasileiras**. *Revista*

Brasileira de Estudos de População, v.40, p. 1-25, 2023.

BOCKETTI, G. P. **Italian Immigrants, Brazilian Football, and the Dilemma of National Identity**. *Journal of Latin American Studies*, v. 40, n. 2, p. 275-302, 2008.

BORLAND, J.; MCDONALD, R. **Demand for Sport**. *Oxford Review of Economic Policy*, v. 19, n. 4, p. 478–502, 2003.

BORTOLUZZO, A. B.; LAROPOLI, P. T.; MACHADO, S. J. **Demand for Brazilian Soccer: A Censored Model Approach**. INSPER: Instituto de Ensino e Pesquisa. Insuper Working Paper (WPE: 237/2011), 2011.

BRANDES, L.; FRANCK, E.; NUESCH, S. **Local Heroes and Superstars: An Empirical Analysis of Star Attraction in German Soccer**. *Journal of Sports Economics*, v. 9, n. 3, p. 266–286, 2008.

BRANDES, L.; FRANCK, E.; THEILER, P. **The group size and loyalty of football fans: a two-stage estimation procedure to compare customer potentials across teams**. *Journal of the Royal Statistical Society*, v. 176, n. 2, p. 347-369, 2012.

BURAIMO, B. **Stadium attendance and television audience demand in English league football**. *Managerial and Decision Economics*, v. 29, n. 6, p. 513-523, 2008.

BURAIMO, B.; SIMMONS, R. **Do Sports Fans Really Value Uncertainty of Outcome? Evidence from the English Premier League**. *International Journal of Sport Finance*, v. 3, p. 146-155, 2008.

BURAIMO, B.; SIMMONS, R. **A tale of two audiences: Spectators, television viewers and outcome uncertainty in Spanish football**. *Journal of Economics and Business*, v. 61, n. 4, p. 326-338, 2009.

BURAIMO, B.; FORREST, D.; SIMMONS, R. **Insights for clubs from modelling match attendance in football**. *Journal of the Operational Research Society*, v. 60, n. 2, p. 147-155, 2009.

BURAIMO, B.; PARAMIO, J.; CAMPOS, C. **The impact of televised football on stadium attendances in English and Spanish league football**. *Soccer & Society*, v. 11, n. 4, p. 461-474, 2010.

BURAIMO, B.; TENA, J. D.; DE LA PIEDRA, J.D. **Attendance demand in a developing football market: the case of the Peruvian first division**. *European Sport Management Quarterly*, p. 1–16, 2018.

CAIRNS, J. A.; JENNETT, N.; SLOANE, P.J. **The Economics of Professional Team Sports: A Survey of Theory and Evidence**. *Journal of Economic Studies*, v. 13, n. 1, p. 3–80, 1986.

CAIRNS, J.A. **Evaluating changes in league structure: The reorganization of the Scottish Football League**. *Applied Economics*, v. 19, n.12, p.259-275, 1987.

CARDOSO, M. V.; SILVEIRA, M. P. **A importância da adoção do sócio torcedor como estratégia de inovação para aumentar as receitas dos clubes de futebol no Brasil.** PODIUM Sport, Leisure and Tourism Review, v. 3, n. 3, p. 12-24, 2014.

CARDOSO, P. D. **1987: a história definitiva.** 1. ed. Rio de Janeiro: Maquinária, 2017.

CARVALHO JUNIOR, J. R. A.; TEXEIRA, L. C.; XAVIER, W. S. **Programa sócio torcedor e a segregação social dos espaços nos estádios de futebol.** Entre Lugar, v. 11, n. 22, 2020.

CASTRO, D. G.; FERREIRA, F. C. **Os megaeventos esportivos e seus impactos no Maracanã: reformas, resistências e reconquistas.** Revista do Arquivo Geral da Cidade do Rio de Janeiro, n. 17, p. 135-150, 2019.

CBF (Confederação Brasileira de Futebol). **Cadastro Nacional de Estádios de Futebol: Revisão 6.** Rio de Janeiro: Diretoria de Competições/CBF, 2016.

CBF (Confederação Brasileira de Futebol). **Relatório Impacto do Futebol Brasileiro na Economia.** 2019. Disponível em: <https://www.cbf.com.br/a-cbf/informes/index/cbf-apresenta-relatorio-sobre-papel-do-futebol-na-economia-do-brasil>. Acesso em: 26 out. 2021.

CBF. **Confederação Brasileira de Futebol**, 2020. Futebol Brasileiro, Detalhes do Jogo, Documentos. Disponível em: <<https://www.cbf.com.br/futebol-brasileiro>>. Acesso em: jan. 2020.

CHURCH, J.; WARE, R. **Industrial organization: a strategic approach.** Boston: Irwin McGraw Hill, 2000.

CONMEBOL. **Libertadores: La Gloria Eterna – Manual de Clubes 2022.** 2022. Disponível em: <<https://www.conmebol.com/pt-br/documentos-pt-br/manual-de-clubes-regulamento-conmebol-libertadores-2022/>>. Acesso em: 16 jun. 2022.

COATES, D.; HUMPHREYS, B. **Ticket Prices, Concessions and Attendance at Professional Sporting Events.** International Journal of Sport Finance, v. 2, n. 3, p. 161-170, 2007.

COURTY, P. **An economic guide to ticket pricing in the entertainment industry.** Recherches Économiques de Louvain - Louvain Economic Review, v. 66, n. 2, p. 167-192, 2000.

COURTY, P.; DAVEY, L. **The Impact of Variable Pricing, Dynamic Pricing, and Sponsored Secondary Markets in Major League Baseball.** Journal of Sports Economics, v. 21, n. 2, p. 115-138, 2020.

CRUZ, A. H. O. **A virada econômica do futebol: observações a partir do Brasil, Argentina e uma Copa do Mundo.** 2010. Tese (Doutorado em Antropologia Social). Programa de Pós-graduação em Antropologia Social, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2010.

CZARNITZKI, D.; STADTMANN, G. **Uncertainty of outcome versus reputation: Empirical evidence for the First German Football Division.** *Empirical Economics*, v. 27, n. 1, p. 101–112, 2002.

DAUDT, G.; WILLCOX, L. D. **Indústria Automotiva.** In: BNDS - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. *Visão 2035: Brasil, país desenvolvido: agendas setoriais para alcance da meta.* 1 ed. Rio de Janeiro: BNDES, 2018.

DELLOITTE. **Annual Review of Football Finance 2015.** Reino Unido: Deloitte Sports Business Group. 2015; Disponíveis em: <<https://www2.deloitte.com/rs/en/pages/about-deloitte/articles/annual-review-of-football-finance1.html>>. Acesso em: 2 jun. 2022.

DELLOITTE. **Annual Review of Football Finance 2016.** Reino Unido: Deloitte Sports Business Group. 2016; Disponíveis em: <<https://www2.deloitte.com/bg/en/pages/consumer-industrial-products/articles/annual-review-of-football-finance.html>>. Acesso em: 2 jun. 2022.

DELLOITTE. **Annual Review of Football Finance 2017.** Reino Unido: Deloitte Sports Business Group. 2017; Disponíveis em: <<https://www2.deloitte.com/ro/en/pages/about-deloitte/articles/annual-review-of-football-finance.html>>. Acesso em: 2 jun. 2022.

DELLOITTE. **Annual Review of Football Finance 2018.** Reino Unido: Deloitte Sports Business Group. 2018; Disponíveis em: <<https://www2.deloitte.com/bd/en/pages/about-deloitte/articles/annual-review-of-football-finance.html>>. Acesso em: 2 jun. 2022.

DELLOITTE. **Annual Review of Football Finance 2019.** Reino Unido: Deloitte Sports Business Group. 2019; Disponíveis em: <<https://www2.deloitte.com/global/en/pages/about-deloitte/articles/annual-review-of-football-finance.html>>. Acesso em: 2 jun. 2022.

DELLOITTE. **Annual Review of Football Finance 2020.** Reino Unido: Deloitte Sports Business Group. 2020; Disponíveis em: <<https://www2.deloitte.com/ch/en/pages/technology-media-and-telecommunications/articles/annual-review-of-football-finance.html>>. Acesso em: 2 jun. 2022.

DELLOITTE. **Eye on the prize: Football Money League.** Reino Unido: Deloitte Sports Business Group. 2020. Disponível em: <<https://www2.deloitte.com/bg/en/pages/finance/articles/football-money-league-2020.html>>. Acesso em: 27 jun. 2022.

DELLOITTE. **Restart: Football Money League.** Reino Unido: Deloitte Sports Business Group. 2022; Disponíveis em: <<https://www2.deloitte.com/uk/en/pages/sports-business-group/articles/deloitte-football-money-league.html>>. Acesso em: 27 jun. 2022.

DOBSON, S. M.; GODDARD, J. A. **The Demand for Standing and Seated Viewing Accommodation in the English Football League.** *Applied Economics*, v. 24, p. 1155–63, 1992.

DOBSON, S. M.; GODDARD, J. A. **The Demand for Professional League Football in England and Wales.** *The Statistician*, v. 44, n. 2, p. 259–77, 1995.

DOBSON, S. M.; GODDARD, J. A. **The Demand for Football in the Regions of England of Wales**. *Regional Studies*, v. 30, n. 5, p. 443–53, 1996.

DOBSON, S. M.; GODDARD, J. A. **The economics of football**. 2 ed. United Kingdom: Cambridge University Press, 2011.

DRUMMOND, L.; ARAUJO JÚNIO, A. F.; SHIKIDA, C. D. **Campeonato Brasileiro de Futebol e Balanço Competitivo: uma análise do período 1971-2009**. *Revista Brasileira de Futebol*, v. 3, n. 2, p. 73-87, 2010.

EL-HODIRI, M.; QUIRK, J. **An Economic Model of a Professional Sports League**. *Journal of Political Economy*, v. 79, n. 6, p. 1302–1319, 1971.

ESPANHA. **Real Decreto-ley 5, de 30 de abril de 2015**. “*de medidas urgentes em relación con la comercialización de los derechos de explotación de contenidos audiovisuales de las competiciones de fútbol profesional*”. BOE (Boletín Oficial Del Estado), nº 104, 02 mai. 2015. Disponível em: <<https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2015-4780&p=20210714&tn=1>>. Acesso em: 16 fev. 2022.

EY – Building a better working world. **Levantamento Financeiro dos Clubes Brasileiros 2021**. 2022. Disponível em: https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/pt_br/topics/media-and-entertainment/ey-levantamento-financeiro-dos-clubes-brasileiros-2021.pdf. Acesso em: 17 mai. 2023.

FALTER, J. M.; PERIGNON, C. **Demand for Football and Intra match Winning Probability: An Essay on the Glorious Uncertainty of Sports**. *Applied Economics*, v. 32, p. 1757–65, 2000.

FERJ. **Federação de Futebol do Estado do Rio de Janeiro**, 2013. Campeonatos, Súmulas e Borderôs. Disponível em: <<https://www.fferj.com.br/Campeonatos?alias=1>>. Acesso em: dez. 2022.

FERRARI, N. M. **A (re)elitização do futebol moderno: espetacularização do esporte mais popular do brasil como um negócio**. *Revista Alamedas*, v. 7, n. 1, 2019.

FERRARI, D. T.; SILVEIRA, R. B. **Patrocínio Esportivo no Futebol: Convergência das Percepções entre Gestores e Torcedores**. *Revista da FAE*, v. 14, n. 1, p. 142-153, 2011.

FERREIRA, M.; BRAVO, G. **A multilevel model analysis of professional soccer attendance in Chile 1990-2002**. *International Journal of Sports Marketing and Sponsorship*, v. 8, n. 3, p. 49-66, 2007.

FIFA (Federação Internacional de Futebol). **Estádios de Futebol: Recomendações e Requisitos Técnicos**. 5 ed. Zurich, Suécia, 2011.

FORREST, D.; SIMMONS, R. **Outcome Uncertainty and Attendance Demand in Sport: The Case of English Soccer**. *The Statistician*, v. 51, n. 2, p. 229–41, 2002.

FORREST, D.; SIMMONS, R.; FEEHAN, P. **A Spatial Cross-sectional Analysis of the Elasticity of Demand for Soccer.** *Scottish Journal of Political Economy*, v. 49, n. 3, p. 336–56, 2002.

FORREST, D.; SIMMONS, R.; BURAIMO, B. **Outcome Uncertainty and the Couch Potato Audience.** *Scottish Journal of Political Economy*, v. 52, n. 4, p. 641-661, 2005.

FORREST, D.; SIMMONS, R. **New Issues in Attendance Demand: The Case of the English Football League.** *Journal of Sports Economics*, v. 7, n. 3, p. 247–266, 2006.

GARCÍA, J; RODRÍGUEZ, P. **The Determinants of Football Match Attendance Revisited** Empirical Evidence from the Spanish Football League. *Journal of Sports Economics*, v. 3, n. 1, p. 18-38, 2002.

GARCÍA, J; RODRÍGUEZ, P. **Sports Attendance: A Survey of the Literature 1973-2007.** *Rivista di Diritto ed Economia Dello Sport*, v. 5, n. 2, p. 111-51, 2009.

GASPARETTO, T. M. **Empirical Analysis of Broadcast Demand, Competitive Balance, Demand for Tickets and Revenue Generation in Brazilian Football Market.** 2017. Tese de Doutorado (Doutorado em Educação, Esportes e Saúde). Escola Internacional de Doutorado. Universidad de Vigo. 2017.

GIL, G. **O drama do “futebol-arte”: o debate sobre a seleção nos anos 70.** *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, n. 25, 1994.

GUERRA, M. O. **Rádio x TV: o jogo da narração. A imaginação entra em campo e seduz o torcedor.** 2006. Tese de Doutorado (Doutor em Comunicação). Escola de Comunicação. Universidade Federal do Rio de Janeiro. 2006.

GUTERMAN, M. **O futebol explica o Brasil: uma história da maior expressão popular do país.** São Paulo: Contexto, 2009.

HANSEN, L. P. **Large Sample Properties of Generalized Method of Moments Estimators.** *Econometrica*, v. 50, n. 4, p. 1029-1054, 1982.

HART, R. A.; HUTTON, J.; SHAROT, T. **A Statistical Analysis of Association Football Attendances.** *Applied Statistics*, v. 24, n. 1, p. 17–27, 1975.

HAUSMAN, J. A. **Specification tests in econometrics.** *Econometrica*, n. 46, p. 1251-1271, 1978.

HIRATA, E. **Clube dos 13: ícone inacabado da modernização do futebol brasileiro (1980-2012).** *EFDeportes.com*, v. 18, n.181, 2013.

HOLLANDA, B. B. B.; MEDEIROS, J. **De “País do Futebol” a “País dos Megaeventos”:** um Balanço da Modernização dos Estádios Brasileiros sob a Ótica das Torcidas Organizadas da Cidade de São Paulo. *Recorde*, v. 12, n. 1, p. 1-27, 2019.

HOLZMEISTER, A. **A brief history of soccer stadiums in Brazil.** *Soccer & Society*, v. 15, n. 1, p. 65-80, 2014.

HOYOS, R.; SARAFIDIS, V. **Testing for Cross-sectional dependence in painel-data models**. *Stata Journal*, v. 6, n. 4, p. 482-496, 2006.

IPEC – Inteligência em Pesquisa e Consultoria. **Pesquisa de Opinião Pública sobre Torcidas de Futebol (Julho 2022)**, Brasil: IPEC, 2022.

ITAÚ BBA. **Análise Econômico-Financeira dos Clubes Brasileiros de Futebol: Demonstrações Financeiras de 2019**, 11 ed. 2020. Disponível em: <https://static.poder360.com.br/2020/07/Analise-dos-Clubes-Brasileiros-de-Futebol-2020-ItauBBA.pdf>. Acesso em 03 ago. 2021.

ITAÚ BBA. **Análise Econômico-Financeira dos Clubes Brasileiros de Futebol: Demonstrações Financeiras de 2020**, 12 ed. 2021. Disponível em: <https://goalacademy.club/wp-content/uploads/2021/11/Analise-dos-Clubes-Brasileiros-de-Futebol-2021-Itau-BBA.pdf>. Acesso em 23 jun. 2022.

JENNETT, N. **Attendances, Uncertainty of Outcome and Policy in Scottish League Football**. *Scottish Journal of Political Economy*, v. 31, n. 2, p. 176–98, 1984.

KITTLESON, R. **The country of football: soccer and the making of modern Brazil**. Berkeley: University of California Press, 2014.

KLEIBERGEN, F.; PAAP, R. **Generalized reduced rank tests using the singular value decomposition**. *Journal of Econometrics*, v. 133, n. 1, p. 97–126, 2006.

LESLIE, P. **Price Discrimination in Broadway Theater**. *The RAND Journal of Economics*, v. 35, n. 3, p. 520–541, 2004.

MADALOZZO, R.; VILLAR, R. B. A. **Brazilian Football: What Brings Fans to the Game?**. *Journal of Sports Economics*, v. 10, n. 6, p. 639–650, 2009.

MADDALA, G.S.; WU, Shaowen. **A Comparative Study of Unit Root Tests with Panel Data and a New Simple Test**. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, v. 61, n. 1, pp. 631–652, 1999.

MAGALHÃES, L. G. **Hitórias do Futebol**. São Paulo: Arquivo Público do Estado, 2010.

MARTINS; A. M.; CRÓ, S. **The Demand for Football in Portugal: New Insights on Outcome Uncertainty**. *Journal of Sports Economics*, v. 19, n. 4, p. 473-497, 2016.

MÁXIMO, J. **Memórias do futebol brasileiro**. *Estudos Avançados*, v.13, n.37, 1999.

MEIER, H. E.; KONJER, M.; LEINWATHER, M. **The demand for women's league soccer in Germany**. *European Sport Management Quarterly*, v. 16, n. 1, p. 1-19, 2015.

MICHIE, J.; OUGHTON, C. **Competitive balance in football: Trends and effects**. Research paper 20014 n° 2, Football Governance Research Center, Birkbeck College, University of London, 2004.

NEALE, W. C. **The Peculiar Economics of Professional Sports:** A Contribution to the Theory of the Firm in Sporting Competition and in Market Competition. *The Quarterly Journal of Economics*, v. 78, n. 1, p. 1-14, 1964.

NEGRI, J. A.; CASTRO, P. F.; SOUZA, N. R.; ARBACHE, J. S. **Mercado Formal de Trabalho:** Comparação entre os Microdados Da RAIS e da PNAD. Brasília: Ipea. (Texto para Discussão nº 840), 2001.

NOBRE, E. A. C. (Editor). **Sports Mega-Events and Urban Legacies:** The 2014 FIFA World Cup, Brazil. London: Palgrave Macmillan, 2017.

NOLL, R. G. **Endogeneity in attendance demand models.** *In:* RODRÍGUEZ, P.; KÉSENNE, S.; GARCÍA, J. *The Econometrics of Sport.* Cheltenham: Edward Elgar, 2013.

ODDSPORTAL. **OddsPortal.com – Betting Odds Monitoring Service,** 2022. Soccer, Brazil, Série A. Disponível em: <<https://www.oddsportal.com/soccer/brazil/serie-a/results/>>. Acesso em: jan 2022.

PAGAN, A.R.; HALL, D. **Diagnostic Tests as Residual Analysis.** *Econometric Reviews*, v. 2, n. 2, p. 159-218, 1983.

PAWLOWSKI, T.; ANDERS, C. **Stadium attendance in German professional football – the (un)importance of uncertainty of outcome reconsidered.** *Applied Economics Letters*, v. 19, n. 16, p. 1553-1556, 2012.

PAWLOWSKI, T.; NALBANTIS, G. **Competition format, championship uncertainty and stadium attendance in European football – a small league perspective.** *Applied Economics*, v. 47, n. 38, p. 4128-4139, 2015.

PEEL, D.; THOMAS, D. **Outcome Uncertainty and the Demand for Football:** An Analysis of Match Attendances in the English Football League. *Scottish Journal of Political Economy*, n. 35, n. 3, p. 242–9, 1988.

PEEL, D.; THOMAS, D. **The Demand for Football:** Some Evidence on Outcome Uncertainty. *Empirical Economics*, v. 17, p. 323 – 31, 1992.

PEEL, D.; THOMAS, D. **Attendance Demand:** An Investigation of Repeat Fixtures. *Applied Economics Letters*, v. 3, n. 6, p. 391 – 4, 1996.

PEREIRA, L. A. M. **Footballmania:** uma história social do futebol no Rio de Janeiro (1902-1938). 1998. Tese (Doutorado em História). Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, 1998.

PESARAN, M. H. **General diagnostic tests for cross section dependence in panels.** Cambridge working papers in economics 0435. Faculty of Economics, University of Cambridge, 2004.

POLAMARTSCHUK, F. C. **Determinantes do Público nos Estádios de Futebol Brasileiros.** 2022. Dissertação (Mestrado em Economia). Escola de Economia de São Paulo. Fundação Getúlio Vargas (FGV). São Paulo, 2022.

PRONI, M. W. **A metamorfose do futebol**. Campinas (SP): Universidade Estadual de Campinas – Instituto de Economia (UNICAMP. IE), 2000.

PRONI, M. W.; LIBANIO, J. P. M. **O futebol brasileiro na bolsa de valores?** Revista de Gestão e Negócios do Esporte, v. 1, n. 2, p. 178-200, 2016.

RABELO, A.; FREGUGLIA, R. S. **Impacto dos novos estádios sobre a demanda por ingressos do Campeonato Brasileiro 2012-2014**. In: XIV Encontro Nacional da Associação Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos, 2016, Aracaju. Anais do XIV Encontro Nacional da Associação Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos, 2016.

RINKE, S. **¿La última pasión verdadera?** Historia del fútbol en América Latina en el contexto global. Iberoamericana, v. 7, n. 27, p. 85–100, 2014.

RIO DE JANEIRO. **Decreto nº 46.599, de 18 de março de 2019**. Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro, Poder Executivo, Rio de Janeiro, RJ, 19 mar. 2019. Parte I (Poder Executivo), p. 1.

ROCHA, C. M.; FLEURY, F. A. **Attendance of Brazilian soccer games: the role of constraints and team identification**. European Sport Management Quarterly, v. 17, n. 4, p. 485-505, 2017.

RODRIGUES, F. X. F. **O fim do passe e a modernização conservadora no futebol brasileiro (2001-2006)**. 2007. Tese (Doutorado em Sociologia). Instituto de Filosofia e Ciências Humanas. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2007.

RODRIGUES, M.S.; SILVA, R.F.C. **Clientes ou Torcedores: a empresarização do futebol no Brasil**. Alcance, v. 13, n. 2, p. 167-184, 2006.

ROTTENBERG, S. **The Baseball Players' Labor Market**. Journal of Political Economy, v. 64, n. 3, p. 242-258, 1956.

SANTANA, S.K.S.; SILVA, A.S. **The Determinants of Demand in Football Matches During the 2007 Brazilian Championship**. IASA/NAASE Working Paper Series, No. 09-06, 2009.

SANTOS, M. R. **O futebol na Agenda do Governo Lula: Um salto de modernização (conservadora) rumo a Copa do Mundo FIFA 2014**. 2011. Dissertação (Mestrado em Educação Física). Faculdade de Educação Física. Universidade de Brasília, Brasília, 2011.

SARGAN, J. D. **The Estimation of Economic Relationships using Instrumental Variables**. Econometrica, v. 26, n. 3, p. 393-415, 1958.

SARMENTO, C. E. **A regra do jogo: uma história institucional da CBF**. Rio de Janeiro: Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil (CPDOC), 2006.

SERRANO, R.; GARCÍA-BERNAL, J.; FERNÁNDEZ-OLMOS, M.; ESPITIA-ESCUER, M. A. **Expected quality in European football attendance: market value and uncertainty reconsidered**. Applied Economics Letters, v. 22, n. 13, p. 1051-1054, 2015.

SILVESTRI, F. **Optimal ticket pricing in the sport industry**. The case of the Italian Serie A. 2016. Dissertação (Mestrado em Economia). Università Degli Studi di Verona, Dipartimento di Scienze Economiche, 2016.

SIMMONS, R. **The Demand for English League Football: A Club Level Analysis**. Applied Economics, v. 28, p. 139– 55, 1996.

SOEBBING, B. P.; WATANABE, N. M.; SEIFRIED, C. S. **The Impact of Price Discrimination on Major League Baseball Team's Revenue**. North American Association of Sports Economists. Working Paper Series, Paper No. 16-01, 2016.

SORDI, J. D.; BELLO, É. C. **Contribuições para o desenvolvimento dos pacotes de ingresso no futebol brasileiro: uma abordagem exploratória**. Revista Intercontinental de Gestão Desportiva-Rigd, v. 4, n. 2, 2014.

SOUZA, F. A. P. **Um estudo sobre a demanda por jogos de futebol nos estádios brasileiros**. 2004. Dissertação de Mestrado (Mestrado em Administração). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Universidade de São Paulo, 2004.

STAIGER, D.; STOCK, J. H. **Instrumental Variables Regression with Weak Instruments**. Econometrica, v. 65, n. 3, p. 557-586, 1997.

STOCK, J. H.; WRIGHT, J. H.; YOGO, M. **A Survey of Weak Instruments and Weak Identification in Generalized Method of Moments**. Journal of Business & Economic Statistics, v. 20, n. 4, p. 518-529, 2002.

STOCK, J. H; YOGO, M. **Testing for Weak Instruments in Linear IV Regression**. In: ANDREWS, D.W.K. Identification and Inference for Econometric Models. New York: Cambridge University Press, p. 80-108, 2005.

SZYMANSKI, S. **Income Inequality, Competitive Balance and the Attractiveness of Team Sports: Some Evidence and a Natural Experiment from English Soccer**. The Economic Journal, v. 111, n. 469, p. F69–84, 2001.

SZYMANSKI, S.; SMITH, R. **The English Football Industry: Profit, Performance and Industrial Structure**. International Review of Applied Economics, v. 11, n. 1, p. 135–53, 1997.

TALLES, S.; VILELA, R.; MADEIRA, C. S. **Maracanã 70 anos**. 1 ed. Rio de Janeiro: eMuseu do Esporte, 2020.

TAVARES; A. B. C. O; SEBASTIÃO, J. V.; TELLES, S. C. C.; DEVIDE, F. P. **Estádio do Maracanã: percepções a partir da reestruturação arquitetônica de 2010**. Revista Brasileira de Ciências do Esporte, v. 40, n. 2, p. 205-2012, 2018.

TAYÃO, A. C. M. S. **O Maracanã é nosso?** A relação entre o papel social do futebol e os novos modelos de gestão de estádio adotados no caso do Consórcio Maracanã S/A. Trabalho de Conclusão de Curso (Gestão Pública para o Desenvolvimento Econômico e Social), Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2021.

VALERIO, D. L.; ALMEIDA, M. A. B. **O Estádio de Futebol:** perspectivas históricas, políticas e econômicas sobre este espaço de prática futebolística. *Revista Brasileira de Estudos do Lazer*, v. 3, n.3, p.100-117, 2016.

WALKER, B. **The Demand for Professional League Football and the Success of Football League Teams:** Some City Size Effects. *Urban Studies*, v. 23, n. 3, p. 209–219, 1986.

WILSON, P.; SIM, B. **The demand for Semi-Pro League football in Malaysia 1989–91:** a panel data approach. *Applied Economics*, v. 27, n. 1, p. 131–138, 1995.

XP - XP Investimentos. **Relatório Convocados:** finanças, história e mercado do futebol brasileiro 2021. 2022. Disponível em: <https://conteudos.xpi.com.br/relatorio-futebol-2022/>. Acesso em 23 mai. 2023.

ANEXO A

Tabela A.1 - Porcentagens de Torcedores das Principais Equipes – Contexto Nacional

Posição	Clubes	%
1	Flamengo-RJ	16,8%
2	Corinthians-SP	14,6%
3	São Paulo-SP	8,1%
4	Vasco-RJ	5,0%
5	Palmeiras-SP	4,9%
6	Cruzeiro-MG	3,8%
7	Santos-SP	3,4%
8	Grêmio-RS	3,0%
9	Atlético Mineiro-MG	2,6%
10	Internacional-RS	2,5%
11	Fluminense-RJ	1,8%
12	Botafogo-RJ	1,6%
13	Sport-PE	1,4%
14	Bahia-NA	1,2%
15	Vitória-BA	0,8%
16	Santa Cruz-PE	0,7%
17	Athletico Paranaense-PR	0,7%
18	Náutico-PE	0,6%
19	Paysandu-PA	0,6%
20	Ceará-CE	0,5%
21	Fortaleza-CE	0,4%
22	Clube do Remo-PA	0,4%
23	Coritiba-PR	0,4%
24	Goiás-GO	0,4%
25	Avaí-SC	0,3%
26	Figueirense-SC	0,3%
	Outros Clubes	2,3%
	Não torcem para nenhum Clube	20,8%

Fonte: Pesquisa Pluri Stochos Pesquisas e Licenciamento Esportivo 2013.

ANEXO B

Quadro B.1 – Descrição das Variáveis e Instrumentos Utilizadas, Fontes e Efeitos Esperados

Variável	Descrição	Autores	Fonte	Efeito Esperado
$\log(Público_{it})$	Logaritmo do total de público pagante, exceto as gratuidades.	Dobson e Goddard (1995, 1999); Simmons (1996); Szymanki e Smith (1997); Forrest e Simmons (2002); Brandes <i>et al.</i> (2008); Benz <i>et al.</i> (2009); Martins e Cró (2016).	Boletim Financeiro – CBF	Não se aplica
$\log(Preço_{it})$	Logaritmo dos Preços Médios dos Ingressos vendidos em cada partida a valores de 2019.	García e Rodríguez (2002); Alan e Roy (2015); Martins e Cró (2016).	Boletim Financeiro – CBF	-
$\log(Renda_{it})$	Logaritmo da <i>proxy</i> de renda que será obtida pelo fluxo de frotas de veículos utilitários (automóveis, motocicletas e motonetas).	Falter e Perignon (2000); García e Rodríguez (2002); Serrano <i>et al.</i> (2015) ⁸³ .	Ministérios da Infraestrutura	+
$\log(RendMensual_{it})$	Logaritmo da renda média mensal por domicílio da cidade em que a partida ocorreu de acordo com o Censo de 2010, ajustada pelo IPCA mensal.	Souza (2004); Madalozzo e Villar (2009); Bortoluzzo <i>et al.</i> (2011).	Censo 2010	+
$\log(RendPC_{it})$	Logaritmo da renda média <i>per capita</i> por domicílio da cidade em que a partida ocorreu de acordo com o Censo de 2010, ajustada pelo IPCA mensal.	Benevides <i>et al.</i> (2015, 2017).	Censo 2010	+
$\log(Torcida_{it})$	População proporcional estimada da cidade que está ocorrendo a partida. Obtida pelo particionamento proposto na Tabela 5.	García e Rodríguez (2002).	IBGE	+
$TVaberta_{it}$	<i>Dummy</i> de bens substitutos. A variável assume 1 nos jogos transmitidos em canais de TV aberta (comumente pela Globo e Band), e 0 caso contrário.	Czarnitzki e Stadtmann (2002); Buraimo e Simmons (2008, 2009); Alan e Roy (2015); Martins e Cró (2016).	CBF	-

* Casa representa o time mandante da partida, o que geralmente escolhe o estádio de realização do jogo.
Fonte: Elaboração Própria.

⁸³ Embora autores tenham incluído o determinante de renda na equação, até onde se sabe, as *proxies* utilizadas apresentam problemas de eficiência que esta tese busca resolver.

Quadro B.1 – Descrição das Variáveis e Instrumentos Utilizadas, Fontes e Efeitos Esperados

				Cont.
Variável	Descrição	Autores	Fonte	Efeito Esperado
PPV_{it}	<i>Dummy</i> de bens substitutos. A variável assume 1 nos jogos transmitidos em <i>pay-per-view</i> (<i>Premiere</i>), e 0 caso contrário.	Buraimo e Simmons (2008, 2009); Alan e Roy (2015).	CBF	-
$TVPaga_{it}$	<i>Dummy</i> de bens substitutos. A variável assume 1 nos jogos transmitidos em canais de TV paga (Sportv e TNT), e 0 caso contrário.	-	CBF	-
$\log(Dist_{it})$	Logaritmo da distância dobrada em quilômetros da cidade sede do visitante até a cidade de realização da partida ou zero em casos de equipes da mesma cidade. Nos casos em que as partidas forem realizadas em estádios incomuns para ambas as equipes a distância será a média de deslocamento dos clubes.	Forrest e Simmons (2002); Pawlowski e Nalbantis (2015); Alan e Roy (2015)	Google Map	-
$PosCas_{it}$ $PosVisit_{it}$	Posição do time da casa e do visitante no campeonato antes da partida.	García e Rodríguez (2002); Benz <i>et al.</i> (2009); Brandes <i>et al.</i> (2012).	CBF	+
$PontAcuCas_{it}$ $PontAcuVisit_{it}$	Total de pontos acumulados na competição pelo time da casa e o visitante antes da partida.	Forrest e Simmons (2002); Buraimo e Simmons (2008); Buraimo <i>et al.</i> (2018).	CBF	+
$GolCas_{it}$ $GolVisit_{it}$	Total de gols acumulados pelo time da casa e o visitante antes da partida.	Dobson e Goddard (1995, 1996); García e Rodríguez (2002).	CBF	+
$DesempCas_{it}$ $DesempVisit_{it}$	Soma dos pontos conquistados pelo time da casa e o visitante nas últimas três rodadas.	García e Rodríguez (2002); Forrest e Simmons (2006); Brandes <i>et al.</i> (2012).	CBF	+
$RNCCas_{it}$ $RNCVisit_{it}$	Pontuação do Ranking Nacional de Clubes do time da casa e o visitante no ano do campeonato.	Madalozzo e Villar (2009)	CBF	+

* Casa representa o time mandante da partida, o que geralmente escolhe o estádio de realização do jogo.

Fonte: Elaboração Própria.

Quadro B.1 – Descrição das Variáveis e Instrumentos Utilizadas, Fontes e Efeitos Esperados

				Cont.
Variável	Descrição	Autores	Fonte	Efeito Esperado
$Rival_{it}$	<i>Dummy</i> para confronto de rivais históricos. A variável assume 1 para times da mesma cidade e 0 caso contrário. Esta variável tem uma particularidade para os times de São Paulo, em que foram considerados rivais apenas os confrontos entre Palmeiras, Santos, Corinthians e São Paulo (Quadro 5.1).	García e Rodríguez (2002); Forrest e Simmons (2006); Buraimo e Simmons (2008); Buraimo <i>et al.</i> (2010).	CBF	+
Big_{it}	<i>Dummy</i> para grande equipe. Assume 1 quando o time visitante é uma equipe do eixo Rio-São Paulo (Corinthians, Palmeiras, São Paulo, Santos, Flamengo, Vasco, Botafogo ou Fluminense), e 0 caso contrário.	Souza (2004); Madalozzo e Villar (2009); Bortoluzzo <i>et al.</i> (2011); Benevides <i>et al.</i> (2017).	-	+
$Amplitude_{it}$	Diferença entre a posição do time da casa e o time visitante antes do início da partida.	Hart <i>et al.</i> (1975); Baimbridge <i>et al.</i> (1996); García e Rodríguez (2002); Souza (2004); Benz <i>et al.</i> (2009).	CBF	+
$Amplitude_{it}^2$	Diferença entre a posição do time da casa e o time visitante antes do início da partida ao quadrado.	Baimbridge <i>et al.</i> (1996); García e Rodríguez (2002); Souza (2004); Benz <i>et al.</i> (2009).	CBF	-
$Theil_{it}$	Indicador calculado por (5.1).	Peel e Thomas (1992); Czarnitzki e Stadtmann (2002); Buraimo e Simmons (2009).	ODDS Portal.com	+
$Theil_{it}^2$	Indicador calculado por (5.1) ao quadrado.	Forrest e Simmons (2002); Czarnitzki e Stadtmann (2002); Buraimo e Simmons (2009);	ODDS Portal.com	-
$UCSCas_{it}$ $UCSCVisit_{it}$	Indicador calculado por (5.2) para o time da casa e o visitante.	Czarnitzki e Stadtmann (2002); Pawlowski e Nalbantis (2015); Meier <i>et al.</i> (2015).	CBF	+
$DifGols_{it}$	Diferença entre o total de gols feitos pelo time da casa e o time visitante antes do início da partida.	Falter e Perignon (2000).	CBF	+

* “Casa” representa o time mandante da partida, que geralmente escolhe o estádio onde o jogo será realizado.
Fonte: Elaboração Própria.

Quadro B.1 – Descrição das Variáveis e Instrumentos Utilizadas, Fontes e Efeitos Esperados

				Cont.
Variável	Descrição	Autores	Fonte	Efeito Esperado
$DifPontos_{it}$	Diferença entre os pontos totais conquistados pelo time da casa e o time visitante antes do início da partida.	Buraimo (2008); Forrest e Simmons (2006); Benz <i>et al.</i> (2009).	CBF	+
$Amplider_{it}$	Diferença entre a média de pontos dos times em disputa e o time líder da competição antes do início da partida.	Souza (2004); Benz <i>et al.</i> (2009).	CBF	+
$IncertCas_{it}$ $IncertVisit_{it}$	Proporção de vitórias da equipe na história da competição (dados desde 2003).	-	OGol	+
$Rodada_{it}$	Número da rodada em que o jogo está sendo disputado. Este elemento deve variar de 1 a 38 em todas as edições da competição.	Baimbridge (1997); Czarnitzki e Stadtmann (2002); Pawlowski e Nalbantis (2015).	CBF	-
$Rodada^2_{it}$	Número da rodada em que o jogo está sendo disputado ao quadrado.	Pawlowski e Nalbantis (2015).	CBF	+
$Libertadores_{it}$ ⁸⁴	<i>Dummy</i> adaptada para o caso brasileiro. A variável assume 1 nos jogos que o time da casa está na zona de classificação para a Libertadores, e 0 caso contrário.	García e Rodríguez (2002); Souza (2004); Brandes <i>et al.</i> (2012); Benevides <i>et al.</i> (2017).	CBF	+
$Rebaixamento_{it}$	<i>Dummy</i> para os times com risco de se rebaixarem para o campeonato da segunda divisão. A variável assume 1 nos jogos que o time da casa está entre as quatro últimas colocações da classificação, e 0 caso contrário.	García e Rodríguez (2002); Forrest <i>et al.</i> (2005); Forrest e Simmons (2006); Benz <i>et al.</i> (2009); Brandes <i>et al.</i> (2012).	CBF	+
$Promoção_{it}$	<i>Dummy</i> para promoção da segunda divisão. A variável assume 1 quando o time da casa foi promovido da Série B, e 0 caso contrário.	Forrest e Simmons (2006); Brandes <i>et al.</i> (2012); Pawlowski e Nalbantis (2015).	CBF	+
$Fim_Feriado_{it}$	<i>Dummy</i> que controla o dia da partida. A variável assume 1 nos jogos realizados no final de semana e feriados nacionais, e 0 caso contrário.	García e Rodríguez (2002); Buraimo <i>et al.</i> (2009); Alan e Roy (2015).	CBF	+

* “Casa” representa o time mandante da partida, que geralmente escolhe o estádio onde o jogo será realizado.
Fonte: Elaboração Própria.

⁸⁴ A zona de classificação para a Libertadores sofreu alguns ajustes ao longo da série analisada. Entre 2012 e 2015, apenas quatro times brasileiros garantiam vaga no Campeonato Continental. A partir de 2016, os seis primeiros times do Campeonato Brasileiro passaram a se classificar para a competição continental, e, de 2017 a 2019, os oito primeiros colocados passaram a ter essa oportunidade.

Quadro B.1 – Descrição das Variáveis e Instrumentos Utilizadas, Fontes e Efeitos Esperados

Variável	Descrição	Autores	Fonte	Conclusão
				Efeito Esperado
<i>Clima_{it}</i>	<i>Dummy</i> que controla o clima. A variável assume 1 nos jogos realizados em dias chuvosos, e 0 caso contrário.	Czarnitzki e Stadtmann (2002); Pawlowski e Anders (2012)	INMET	-
<i>Noturno_{it}</i>	<i>Dummy</i> que controla o horário da partida. A variável assume 1 nos jogos realizados após as 18 horas, e 0 caso contrário.	Baimbridge (1997).	CBF	-
<i>Arena_{it}</i>	<i>Dummy</i> da característica do estádio. Assume 1 quando o estádio de realização da partida é um dos 12 estádios construídos para a Copa do Mundo de 2014 ou a Arena do Grêmio, ou o Allianz Parque, e 0 caso contrário.	Benevides <i>et al.</i> (2015); Benevides <i>et al.</i> (2017).	CBF	+
<i>MeiaEntrada_{it}</i>	Razão entre o número de ingressos vendidos de meia-entrada e o número de ingressos totais vendidos.	Dobson e Goddard (2011); Benevides <i>et al.</i> (2015).	Boletim Financeiro – CBF	+
<i>Sócio_{it}</i>	Razão entre o número de ingressos vendidos aos sócios-torcedores e o total de ingressos vendidos.	Dobson e Goddard (2011); Benevides <i>et al.</i> (2015).	Boletim Financeiro – CBF	+
<i>Gratuitos_{it}</i>	Proporção de ingressos distribuídos gratuitamente e o total vendido.	-	Boletim Financeiro – CBF	+
<i>PropCap_{it}</i>	Razão entre o número total de ingressos colocados à venda e a capacidade dos estádios	Dobson e Goddard (2011); Benevides <i>et al.</i> (2015).	Boletim Financeiro – CBF	+
<i>ClassAntCas_{it}</i> <i>ClassAntVist_{it}</i>	Classificação Final das equipes da casa e visitante na temporada anterior.	García e Rodríguez (2002); Silvestri (2016).	CBF	+
<i>SérieBCas_{it}</i> <i>SérieBVisit_{it}</i>	<i>Dummy</i> para a Série B na temporada anterior. A variável assume 1 quando a equipe da casa ou a visitante disputou a Série B na temporada anterior e 0 caso contrário.	García e Rodríguez (2002); Silvestri (2016).	CBF	+
<i>Capacidade_{it}</i>	Capacidade dos Estádios	García e Rodríguez (2002); Silvestri (2016).	Cadastro Nacional de Estádios	+

* “Casa” representa o time mandante da partida, que geralmente escolhe o estádio onde o jogo será realizado.
Fonte: Elaboração Própria.

ANEXO C**Quadro C.1 – Boletins Financeiros Não Liberados pela CBF**

Ano	Data do Jogo	Confronto
2012	18 de julho	Atlético Mineiro x Internacional
2012	09 de setembro	Atlético Mineiro x Palmeiras
2012	06 de outubro	Náutico x Corinthians
2012	10 de novembro	Atlético Goianiense x Santos
2012	17 de novembro	Coritiba x Vasco
2012	02 de dezembro	Coritiba x Figueirense
2014	20 de abril	Criciúma x Palmeiras

Fonte: Elaboração Própria.

ANEXO D

Cronologicamente, o Quadro D.1 destaca as partidas que apresentam divergências nos boletins financeiros (borderôs), sendo comum encontrarem-se erros nos totais de ingressos colocados à venda, devolvidos e efetivamente vendidos para o jogo. Identificou-se que os principais erros estão relacionados ao processo de elaboração dos boletins, tanto digitais quanto manuscritos, e incluem descon siderações de quantidades disponíveis para venda em alguns setores dos estádios.

Quadro D.1 – Erros Catalogados dos Borderôs do Campeonato Brasileiro Série A de 2012 a 2019

Data do Jogo	Confronto	Descrição do erro encontrado	Ajuste para a Estimação
08/08/2012	Sport x Vasco	Quantidade de ingressos devolvidos com erro de digitação.	Ajuste do erro de digitação.
02/09/2012	Sport x Santos	Erro de digitação no total de ingressos de sócios devolvidos.	Ajuste do erro de digitação.
20/07/2013	Criciúma x Grêmio	Erro no somatório de ingressos vendidos.	Ajuste no somatório.
28/07/2013	Náutico x Internacional	Descon sideração dos ingressos devolvidos.	Inclusão dos ingressos devolvidos nos cálculos.
03/09/2013	Náutico x São Paulo	Erro no somatório dos ingressos colocados à venda.	Ajuste no somatório.
08/09/2013	Cruzeiro x Flamengo	Erro nos somatórios dos ingressos colocados à venda e vendidos.	Ajuste nos somatórios.
11/09/2013	Náutico x Grêmio	Erro no somatório dos ingressos devolvidos.	Ajuste no somatório.
28/09/2013	Botafogo x Ponte Preta	Erro nos somatórios dos ingressos colocados à venda e devolvidos.	Ajuste nos somatórios.
06/10/2013	Goiás x Criciúma	Erro no somatório dos ingressos devolvidos.	Ajuste no somatório.
30/10/2013	Coritiba x Cruzeiro	Erro nos somatórios dos ingressos colocados à venda e vendidos.	Ajuste nos somatórios.
13/11/2013	Coritiba x Corinthians	Erro no somatório dos ingressos vendidos.	Ajuste no somatório.
01/12/2013	Coritiba x Botafogo	Erro no somatório dos ingressos vendidos.	Ajuste no somatório.

Fonte: Elaborado pelo Autor.

Quadro D.1 – Erros Catalogados dos Borderôs do Campeonato Brasileiro Série A de 2012 a 2019

Cont.

Data do Jogo	Confronto	Descrição do erro encontrado	Ajuste para a Estimação
01/06/2014	Grêmio x Palmeiras	Erro na digitação de ingressos devolvidos.	Ajuste do erro de digitação.
17/08/2014	Sport x Athletico Paranaense	Erro nos somatórios dos ingressos colocados à venda e devolvidos.	Ajuste nos somatórios.
31/08/2014	Sport x Criciúma	Erro nos somatórios dos ingressos colocados à venda e devolvidos.	Ajuste nos somatórios.
21/09/2014	Cruzeiro x Atlético Mineiro	Erro no somatório dos ingressos colocados à venda.	Ajuste no somatório.
28/09/2014	Athletico Paranaense x Corinthians	Erro no somatório dos ingressos colocados à venda.	Ajuste no somatório.
07/12/2014	Coritiba x Bahia	Erro no somatório dos ingressos colocados à venda.	Ajuste no somatório.
10/05/2015	Sport x Figueirense	Erro na digitação dos ingressos devolvidos.	Ajuste do erro de digitação.
24/05/2015	Cruzeiro x Ponte Preta	O clube destacou devoluções de ingressos que não foram reduzidos na coluna de ingressos vendidos.	Foram desconsideradas as informações de devoluções, adotando os ingressos vendidos como base de análise.
13/06/2015	Coritiba x Flamengo	Não foi apresentado o somatório das categorias de ingressos.	Foram realizados manualmente os somatórios.
21/06/2015	Cruzeiro x Chapecoense	O clube destacou devoluções de ingressos que não foram reduzidos na coluna de ingressos vendidos.	Foram desconsideradas as informações de devoluções, adotando os ingressos vendidos como base de análise.
04/07/2015	Cruzeiro x Athletico Paranaense	O clube destacou devoluções de ingressos que não foram reduzidos na coluna de ingressos vendidos.	Foram desconsideradas as informações de devoluções, adotando os ingressos vendidos como base de análise.
17/07/2015	Cruzeiro x Goiás	O clube destacou devoluções de ingressos, no entanto não reduziu na coluna de ingressos vendidos.	Foram desconsideradas as informações de devoluções, adotando os ingressos vendidos como base de análise.

Fonte: Elaborado pelo Autor.

**Quadro D.1 – Erros Catalogados dos Borderôs do Campeonato Brasileiro Série A de
2012 a 2019**

Cont.

Data do Jogo	Confronto	Descrição do erro encontrado	Ajuste para a Estimação
09/09/2015	Coritiba x Fluminense	Não foi apresentado o somatório das categorias de ingressos.	Foram realizados manualmente os somatórios.
07/11/2015	Athletico Paranaense x Avaí	Erro nos somatórios dos ingressos colocados à venda e vendidos.	Ajuste nos somatórios.
11/06/2016	Internacional x América Mineiro	Erro no somatório dos ingressos colocados à venda.	Ajuste no somatório.
16/06/2016	Internacional x Atlético Mineiro	Erro no somatório dos ingressos colocados à venda.	Ajuste no somatório.
26/06/2016	Internacional x Botafogo	Erro no somatório dos ingressos colocados à venda.	Ajuste no somatório.
29/06/2016	Coritiba x Athletico Paranaense	Não foi apresentado o somatório das categorias de ingressos.	Foi realizado manualmente os somatórios.
04/07/2016	Sport x Palmeiras	O clube destacou devoluções de ingressos que não foram reduzidos na coluna de ingressos vendidos.	Foram desconsideradas as informações de devoluções, adotando os ingressos vendidos como base de análise.
17/07/2016	Internacional x Palmeiras	Erro no somatório dos ingressos colocados à venda.	Ajuste no somatório.
31/07/2016	Internacional x Corinthians	Erro no somatório dos ingressos colocados à venda.	Ajuste no somatório.
07/08/2016	Internacional x Fluminense	Erro no somatório dos ingressos colocados à venda.	Ajuste no somatório.
13/08/2016	Sport x Flamengo	Erro no somatório dos ingressos colocados à venda.	Ajuste no somatório.
21/08/2016	Internacional x São Paulo	Erro no somatório dos ingressos colocados à venda.	Ajuste no somatório.
08/09/2016	Internacional x Santos	Erro no somatório dos ingressos colocados à venda.	Ajuste no somatório.
15/09/2016	Internacional x Vitória	Erro no somatório dos ingressos colocados à venda.	Ajuste no somatório.
18/09/2016	Cruzeiro x Atlético Mineiro	Erro nos somatórios dos ingressos colocados à venda e vendidos.	Ajuste nos somatórios.
01/10/2016	Cruzeiro x Grêmio	Erro nos somatórios dos ingressos colocados à venda e vendidos.	Ajuste nos somatórios.
01/10/2016	Internacional x Figueirense	Erro no somatório dos ingressos colocados à venda.	Ajuste no somatório.

Fonte: Elaborado pelo Autor.

Quadro D.1 – Erros Catalogados dos Borderôs do Campeonato Brasileiro Série A de 2012 a 2019

			Conclusão
Data do Jogo	Confronto	Descrição do erro encontrado	Ajuste para a Estimação
06/10/2016	Internacional x Coritiba	Erro no somatório dos ingressos colocados à venda.	Ajuste no somatório.
16/10/2016	Internacional x Flamengo	Erro no somatório dos ingressos colocados à venda.	Ajuste no somatório.
29/10/2016	Internacional x Santa Cruz	Erro no somatório dos ingressos colocados à venda.	Ajuste no somatório.
17/11/2016	Internacional x Ponte Preta	Erro no somatório dos ingressos colocados à venda.	Ajuste no somatório.
27/11/2016	Internacional x Cruzeiro	Erro no somatório dos ingressos colocados à venda.	Ajuste no somatório.
15/10/2017	Sport x Atlético Mineiro	A soma total dos ingressos colocados à venda é superior em uma unidade daquelas discriminadas em cada setor do boletim.	Ajuste no somatório.
29/04/2018	Internacional x Cruzeiro	Erro no somatório dos ingressos colocados à venda.	Ajuste no somatório.
06/05/2018	Grêmio x Santos	Erro no somatório dos ingressos colocados à venda.	Ajuste no somatório.
21/05/2018	Internacional x Chapecoense	Erro no somatório dos ingressos colocados à venda.	Ajuste no somatório.
27/05/2018	Internacional x Corinthians	Erro no somatório dos ingressos colocados à venda.	Ajuste no somatório.
02/06/2018	Internacional x Sport	Erro no somatório dos ingressos colocados à venda.	Ajuste no somatório.
13/06/2018	Internacional x Vasco	Erro no somatório dos ingressos colocados à venda.	Ajuste no somatório.
23/07/2018	Internacional x Ceará	Erro no somatório dos ingressos colocados à venda.	Ajuste no somatório.
29/07/2018	Internacional x Botafogo	Erro no somatório dos ingressos colocados à venda.	Ajuste no somatório.
19/08/2018	Internacional x Paraná	Erro no somatório dos ingressos colocados à venda.	Ajuste no somatório.
26/08/2018	Internacional x Palmeiras	Erro no somatório dos ingressos colocados à venda.	Ajuste no somatório.
29/08/2018	Athletico Paranaense x Vasco	Erro no somatório dos ingressos colocados à venda.	Ajuste no somatório.
05/09/2018	Internacional x Flamengo	Erro no somatório dos ingressos colocados à venda.	Ajuste no somatório.
09/09/2018	Internacional x Grêmio	Erro no somatório dos ingressos colocados à venda.	Ajuste no somatório.
30/09/2018	Internacional x Vitória	Erro no somatório dos ingressos colocados à venda.	Ajuste no somatório.

Fonte: Elaborado pelo Autor.

ANEXO E

Tabela E.1 – Estatísticas Descritivas das Variáveis Utilizadas na Base Geral

Variável	Obs.	Corte da Variação	Média	Desvio Padrão	Mín.	Máx.
<i>Público_{it}</i>	N = 3.018	<i>overall</i>	16.599,47	12.131,41	338	67.011
	n = 380	<i>between</i>		4.398,07	7.084,13	30.342,63
	T-bar = 7,94	<i>within</i>		11.308,78	-6.595,53	63.871,75
<i>Preço_{it}</i>	N = 3.025	<i>overall</i>	23,44	13,53	1,98	103,57
	n = 380	<i>between</i>		4,55	11,23	38,44
	T-bar = 7,96	<i>within</i>		12,74	-5,43	98,99
<i>Renda_{it}</i> ⁸⁵	N = 3.040	<i>overall</i>	0,039857	0,192130	0,0001	1
	n = 380	<i>between</i>		0,064428	0,000675	0,251388
	T = 8	<i>within</i>		0,181032	-0,211080	0,914320
<i>RendMensal_{it}</i> ⁸⁶	N = 3.040	<i>overall</i>	3.410,63	783,94	852,42	5.394,69
	n = 380	<i>between</i>		240,10	2.382,65	3.928,12
	T = 8	<i>within</i>		746,35	719,39	5.680,26
<i>RendPC_{it}</i> ⁸⁷	N = 3.040	<i>overall</i>	137.187,90	35.832,17	28.325,30	213.749,70
	n = 380	<i>between</i>		11.503,75	90.316,76	162.981,80
	T = 8	<i>within</i>		33.939,85	17.562,97	237.642,80
<i>TVaberta_{it}</i>	N = 3.040	<i>overall</i>	0,2671	0,4425	0	1
	n = 380	<i>between</i>		0,1808	0	0,75
	T = 8	<i>within</i>		0,4040	-0,4829	1,1421
<i>PPV_{it}</i>	N = 3.040	<i>overall</i>	0,8007	0,3996	0	1
	n = 380	<i>between</i>		0,1559	0,25	1
	T = 8	<i>within</i>		0,3680	-0,0743	1,5507
<i>TVPaga_{it}</i>	N = 3.040	<i>overall</i>	0,1941	0,3956	0	1
	n = 380	<i>between</i>		0,1552	0	0,6250
	T = 8	<i>within</i>		0,3639	-0,4309	1,0691
<i>População_{it}</i>	N = 3.040	<i>overall</i>	989.176	1.042.279	1.083	4.410.728
	n = 380	<i>between</i>		380.879	250.060	2.440.963
	T = 8	<i>within</i>		970.366	-1.065.312	4.523.116

Obs.: Cas = Time da Casa; Visit = Time Visitante.

Fonte: Elaboração Própria.

⁸⁵ Fluxo de frota de veículos.

⁸⁶ Renda média mensal por domicílio da cidade onde a partida ocorreu, de acordo com o Censo de 2010, ajustada pelo IPCA mensal.

⁸⁷ Renda média *per capita* por domicílio da cidade onde a partida ocorreu, conforme o Censo de 2010, ajustada pelo IPCA mensal.

Tabela E.1 – Estatísticas Descritivas das Variáveis Utilizadas na Base Geral

Cont.						
Variável	Obs.	Corte da Variação	Média	Desvio Padrão	Mín.	Máx.
<i>Dist_{it}</i>	N = 3.040	<i>overall</i>	2.086,17	1.655,21	1	22.958
	n = 380	<i>between</i>		937,74	449,38	4.882,50
	T = 8	<i>within</i>		1.364,69	-1.434,84	20.838,42
<i>PosCas_{it}</i>	N = 3.040	<i>overall</i>	10,4464	5,9387	0	20
	n = 380	<i>between</i>		2,7173	0	16,50
	T = 8	<i>within</i>		5,2822	-3,0536	22,9464
<i>PosVisit_{it}</i>	N = 3.040	<i>overall</i>	10,0010	5,9208	0	20
	n = 380	<i>between</i>		2,7111	0	17,1250
	T = 8	<i>within</i>		5,2652	-3,9990	22,7510
<i>PontAcuCas_{it}</i>	N = 3.040	<i>overall</i>	25,0839	16,9503	-4	87
	n = 380	<i>between</i>		15,3467	-0,1250	57,8750
	T = 8	<i>within</i>		7,2344	-11,2911	54,3339
<i>PontAcuVisit_{it}</i>	N = 3.040	<i>overall</i>	25,4332	16,9016	-3	90
	n = 380	<i>between</i>		15,2852	0	57,6250
	T = 8	<i>within</i>		7,2501	-2,8168	61,8082
<i>GolCas_{it}</i>	N = 3.040	<i>overall</i>	21,7461	14,5298	0	80
	n = 380	<i>between</i>		13,1378	0	51,3750
	T = 8	<i>within</i>		6,2377	-4,3789	55,1211
<i>GolVisit_{it}</i>	N = 3.040	<i>overall</i>	21,9572	14,5106	0	86
	n = 380	<i>between</i>		13,1001	0	52,2500
	T = 8	<i>within</i>		6,2721	-1,9178	60,5822
<i>DesempCas_{it}</i>	N = 3.040	<i>overall</i>	3,2421	3,7452	0	9
	n = 380	<i>between</i>		1,4889	0	7,8750
	T = 8	<i>within</i>		3,4372	-4,6329	11,1171
<i>DesempVisit_{it}</i>	N = 3.040	<i>overall</i>	4,5421	3,9080	0	9
	n = 380	<i>between</i>		1,6326	0	8,25
	T = 8	<i>within</i>		3,5515	-2,5829	12,4171
<i>RNCCas_{it}</i>	N = 3.040	<i>overall</i>	9.849,96	4.379,67	468	16.914
	n = 380	<i>between</i>		1.159,51	5.907,63	12.586,88
	T = 8	<i>within</i>		4.223,76	-1.383,67	17.924,58
<i>RNCVisit_{it}</i>	N = 3.040	<i>overall</i>	9.849,96	4.379,67	468	16.914
	n = 380	<i>between</i>		1.196,31	5.993,25	13.050,38
	T = 8	<i>within</i>		4.213,51	-2.113,42	18.562,33
<i>Rival_{it}</i>	N = 3.040	<i>overall</i>	0,0770	0,2666	0	1
	n = 380	<i>between</i>		0,1159	0	0,6250
	T = 8	<i>within</i>		0,2401	-0,5480	0,9520

Obs.: Cas = Time da Casa; Visit = Time Visitante.

Fonte: Elaboração Própria.

Tabela E.1 – Estatísticas Descritivas das Variáveis Utilizadas na Base Geral

Cont.						
Variável	Obs.	Corte da Variação	Média	Desvio Padrão	Mín.	Máx.
<i>Big_{it}</i>	N = 3.040	<i>overall</i>	0,2461	0,4308	0	1
	n = 380	<i>between</i>		0,1634	0	0,75
	T = 8	<i>within</i>		0,3987	-0,5039	1,1211
<i>Amplitude_{it}</i>	N = 3.040	<i>overall</i>	0,4454	8,1343	-19	19
	n = 380	<i>between</i>		3,0723	-8	8,8750
	T = 8	<i>within</i>		7,5333	-22,0546	22,4454
<i>Amplitude_{it}²</i>	N = 3.040	<i>overall</i>	66,3441	77,9194	0	361
	n = 380	<i>between</i>		28,1132	0	145,1250
	T = 8	<i>within</i>		72,6836	-69,0309	365,2191
<i>Theil_{it}</i>	N = 3.040	<i>overall</i>	0,1762	0,1392	0,01	2,06
	n = 380	<i>between</i>		0,0475	0,07	0,3763
	T = 8	<i>within</i>		0,1309	-0,16	1,86
<i>Theil_{it}²</i>	N = 3.040	<i>overall</i>	0,0502	0,1262	0	4,23
	n = 380	<i>between</i>		0,0427	0,0063	0,5475
	T = 8	<i>within</i>		0,1188	-0,4973	3,7327
<i>UCSCas_{it}</i>	N = 3.040	<i>overall</i>	0,6503	3,1682	0	100
	n = 380	<i>between</i>		1,6976	0	18,1250
	T = 8	<i>within</i>		2,6762	-17,4747	82,5253
<i>UCSCVisit_{it}</i>	N = 3.040	<i>overall</i>	0,6868	3,6813	0	100
	n = 380	<i>between</i>		1,7622	0	15,6250
	T = 8	<i>within</i>		3,2332	-14,9382	86,3118
<i>DifGols_{it}</i>	N = 3.040	<i>overall</i>	-0,2112	9,4566	-40	63
	n = 380	<i>between</i>		3,3626	-15,1250	12,6250
	T = 8	<i>within</i>		8,8400	-34,2112	51,4138
<i>DifPontos_{it}</i>	N = 3.040	<i>overall</i>	-0,3493	11,1422	-49	68
	n = 380	<i>between</i>		4,0833	-15,3750	18,3750
	T = 8	<i>within</i>		10,3689	-46,4743	53,6507
<i>Amplider_{it}</i>	N = 3.040	<i>overall</i>	-15,0615	9,9146	-59	0
	n = 380	<i>between</i>		8,0434	-33	0
	T = 8	<i>within</i>		5,8098	-49,8115	4,9385
<i>IncertCas_{it}</i>	N = 3.040	<i>overall</i>	0,3873	0,0692	0	0,50
	n = 380	<i>between</i>		0,0260	0,3163	0,4463
	T = 8	<i>within</i>		0,0642	0,0210	0,5460
<i>IncertVisit_{it}</i>	N = 3.040	<i>overall</i>	0,3868	0,0697	0	0,50
	n = 380	<i>between</i>		0,0251	0,31	0,4475
	T = 8	<i>within</i>		0,0651	0,0056	0,5556

Obs.: Cas = Time da Casa; Visit = Time Visitante.
 Fonte: Elaboração Própria.

Tabela E.1 – Estatísticas Descritivas das Variáveis Utilizadas na Base Geral

Variável	Obs.	Corte da Variação	Média	Desvio Padrão	Conclusão	
					Mín.	Máx.
<i>Rodada_{it}</i>	N = 3.040	<i>overall</i>	19,50	10,9677	1	38
	n = 380	<i>between</i>		10,9803	1	38
	T = 8	<i>within</i>		0	19,50	19,50
<i>Rodada_{it}²</i>	N = 3.040	<i>overall</i>	500,50	441,0309	1	1.444
	n = 380	<i>between</i>		441,5397	1	1.444
	T = 8	<i>within</i>		0	500,50	500,50
<i>Libertadores_{it}</i>	N = 3.040	<i>overall</i>	0,2641	0,4409	0	1
	n = 380	<i>between</i>		0,1604	0	0,6250
	T = 8	<i>within</i>		0,4108	-0,3609	1,1391
<i>Rebaixamento_{it}</i>	N = 3.040	<i>overall</i>	0,2053	0,4040	0	1
	n = 380	<i>between</i>		0,1499	0	0,75
	T = 8	<i>within</i>		0,3752	-0,5447	1,0803
<i>Promoção_{it}</i>	N = 3.040	<i>overall</i>	0,20	0,4001	0	1
	n = 380	<i>between</i>		0,1391	0	0,6250
	T = 8	<i>within</i>		0,3752	-0,4250	1,0750
<i>Fim_Feriado_{it}</i>	N = 3.040	<i>overall</i>	0,6934	0,4611	0	1
	n = 380	<i>between</i>		0,2151	0	1
	T = 8	<i>within</i>		0,4080	-0,1816	1,5684
<i>Clima_{it}</i>	N = 3.040	<i>overall</i>	0,2661	0,4420	0	1
	n = 380	<i>between</i>		0,1563	0	0,75
	T = 8	<i>within</i>		0,4135	-0,4839	1,1411
<i>Noturno_{it}</i>	N = 3.040	<i>overall</i>	0,6046	0,4890	0	1
	n = 380	<i>between</i>		0,2230	0	1
	T = 8	<i>within</i>		0,4354	-0,2704	1,4796
<i>Arena_{it}</i>	N = 3.040	<i>overall</i>	0,3296	0,4701	0	1
	n = 380	<i>between</i>		0,1533	0	0,75
	T = 8	<i>within</i>		0,4445	-0,4204	1,2046

Obs.: Cas = Time da Casa; Visit = Time Visitante.
 Fonte: Elaboração Própria.

Tabela E.2 – Estatísticas Descritivas dos Instrumentos Utilizados na Base Geral

Variável	Obs.	Corte da Variação	Média	Desvio Padrão	Mín.	Máx.
<i>MeiaEntrada_{it}</i>	N = 3.018	<i>overall</i>	0,2727	0,2143	0	0,99
	n = 380	<i>between</i>		0,0769	0,09	0,5838
	T-bar = 7,94	<i>within</i>		0,2001	-0,1885	0,9615
<i>Sócio_{it}</i>	N = 3.018	<i>overall</i>	0,4535	0,2968	-0,03	1
	n = 380	<i>between</i>		0,1052	0,17	0,79
	T-bar = 7,94	<i>within</i>		0,2776	-0,2015	1,0847
<i>Gratuitos_{it}</i>	N = 3.018	<i>overall</i>	0,0771	0,1735	0	2,28
	n = 380	<i>between</i>		0,0634	0	0,46
	T-bar = 7,94	<i>within</i>		0,1616	-0,3829	1,9708
<i>PropCap_{it}</i>	N = 3.018	<i>overall</i>	0,5057	0,3262	0,02	4,05
	n = 380	<i>between</i>		0,1146	0,2429	1,0738
	T-bar = 7,94	<i>within</i>		0,3055	-0,2731	3,6719
<i>ClassAntCas_{it}</i>	N = 3.040	<i>overall</i>	7,30	4,7977	1	16
	n = 380	<i>between</i>		1,6624	3,25	11,625
	T = 8	<i>within</i>		4,5011	-2,45	18,80
<i>ClassAntVisit_{it}</i>	N = 3.040	<i>overall</i>	7,30	4,7977	1	16
	n = 380	<i>between</i>		1,6718	3	12,625
	T = 8	<i>within</i>		4,4977	-2,45	18,55
<i>SérieBCas_{it}</i>	N = 3.040	<i>overall</i>	0,20	0,4001	0	1
	n = 380	<i>between</i>		0,1391	0	0,6250
	T = 8	<i>within</i>		0,3752	-0,4250	1,0750
<i>SérieBVisit_{it}</i>	N = 3.040	<i>overall</i>	0,20	0,4001	0	1
	n = 380	<i>between</i>		0,1414	0	0,6250
	T = 8	<i>within</i>		0,3743	-0,4250	1,0750
<i>Capacidade_{it}</i>	N = 3.040	<i>overall</i>	41.431	20.805	4.697	82.238
	n = 380	<i>between</i>		7.481	18.439	63.945
	T = 8	<i>within</i>		19.417	-6.467	94.616

Obs.: Cas = Time da Casa; Visit = Time Visitante.

Fonte: Elaboração Própria.

ANEXO F

Tabela F.1 – Coeficientes da Estimação de Demanda Geral por Ingressos

Grupo	Variáveis	Pooled	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	XIX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI
Econ.	log($P_{reço_{it}}$)	0,4775*** (0,021)	1,5931*** (0,109)	1,1983*** (0,088)	1,6231*** (0,117)	1,2098*** (0,093)	1,2208*** (0,119)	1,4879*** (0,176)	1,6355*** (0,171)	2,3505*** (0,814)	1,6025*** (0,154)	2,0513*** (0,744)	1,7348*** (0,151)	-2,5684*** (0,788)	-3,7261*** (1,355)	-3,0193*** (0,979)	-0,2507 (0,159)	-0,2608* (0,157)
	log($Renda_{it}$)	0,0132* (0,008)	0,0253*** (0,009)	0,0215*** (0,008)	0,0256*** (0,009)	0,0216*** (0,008)	0,0226*** (0,008)	0,0278*** (0,009)	0,0347*** (0,010)	0,0573** (0,028)	0,0338*** (0,011)	0,0482* (0,025)	0,0417*** (0,010)	-0,0768*** (0,026)	-0,1079** (0,042)	-0,0886*** (0,032)	-0,0127 (0,008)	-0,0130* (0,008)
Torc.	log($Torc_{it}$)	0,2390*** (0,008)	0,1880*** (0,012)	0,2051*** (0,011)	0,1895*** (0,012)	0,2052*** (0,011)	0,2050*** (0,010)	0,2033*** (0,011)	0,2006*** (0,011)	0,1995*** (0,014)	0,1999*** (0,011)	0,1994*** (0,013)	0,1901*** (0,012)	0,1592*** (0,020)	0,1518*** (0,028)	0,1567*** (0,023)	0,1762*** (0,009)	0,1761*** (0,009)
	$TVaberta_{it}$		0,0468 (0,073)	0,1231** (0,062)	0,0455 (0,073)	0,1218* (0,062)	0,1176* (0,063)	0,0797 (0,069)	0,0469 (0,072)	-0,0227 (0,116)	-0,0018 (0,072)	-0,0429 (0,106)	-0,0085 (0,076)	0,4649*** (0,142)	0,6014*** (0,218)	0,5225*** (0,170)	0,2132*** (0,056)	0,2144*** (0,056)
T_{it}	PPV_{it}		0,1248 (0,078)	0,1110* (0,067)	0,1289 (0,078)	0,1120* (0,067)	0,1043 (0,068)	0,1087 (0,074)	0,0550 (0,075)	0,0496 (0,095)	0,0449 (0,076)	0,0651 (0,086)	0,2308* (0,078)	0,2847* (0,121)	0,2562* (0,168)	0,1449*** (0,139)	0,1453*** (0,056)	0,1453*** (0,056)
	$TVPag_{it}$		0,0867** (0,042)	0,0759** (0,037)	0,0793* (0,043)	0,0745** (0,037)	0,0757** (0,037)	0,0851** (0,041)	0,0922** (0,043)	0,1313* (0,073)	0,1401*** (0,045)	0,1609** (0,064)	0,1342*** (0,047)	-0,1145 (0,079)	-0,1810 (0,117)	-0,1402 (0,092)	0,0196 (0,032)	0,0196 (0,032)
D_{it}	log($Dist_{it}$)				0,0261** (0,010)	0,0054 (0,009)	0,0056 (0,011)	0,0163 (0,016)	0,0243 (0,021)	0,0266 (0,021)	0,0301* (0,019)	0,0316* (0,017)	0,0254 (0,027)	-0,0071 (0,016)	-0,0151 (0,037)	-0,0099 (0,031)	0,0107 (0,012)	0,0106 (0,012)
	$PosCas_{it}$						0,0101* (0,006)	0,0145** (0,007)	0,0269*** (0,009)	0,0311** (0,012)	0,0262*** (0,008)	0,0288** (0,011)	0,0274*** (0,009)	0,0015 (0,013)	-0,0060 (0,019)	-0,0016 (0,015)	0,0152** (0,006)	0,0152** (0,006)
Q_{it}	$PosVisit_{it}$						-0,0055 (0,005)	-0,0056 (0,006)	-0,0122* (0,006)	-0,0167* (0,009)	-0,0123** (0,006)	-0,0151* (0,008)	-0,0132** (0,006)	0,0106 (0,010)	0,0164 (0,014)	0,0126 (0,012)	-0,0024 (0,005)	-0,0023 (0,005)
	$PontAcuCas_{it}$						-0,0013 (0,005)	-0,0054 (0,006)	-0,0060 (0,010)	-0,0171 (0,018)	-0,0055 (0,010)	-0,0129 (0,016)	-0,0078 (0,011)	0,0540*** (0,018)	0,0692** (0,027)	0,0592*** (0,021)	0,0202*** (0,008)	0,0203*** (0,008)
A_{it}	$PontAcuVisit_{it}$						-0,0073 (0,005)	-0,0100* (0,006)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	$GolCas_{it}$						0,0064* (0,004)	0,0068* (0,004)	0,0028 (0,004)	0,0035 (0,005)	0,0025 (0,004)	0,0031 (0,004)	0,0023 (0,004)	0,0017 (0,006)	0,0027 (0,008)	0,0027 (0,007)	0,0025 (0,003)	0,0025 (0,003)
A_{it}	$GolVisit_{it}$						0,0044 (0,004)	0,0051 (0,004)	0,0069* (0,004)	0,0091 (0,006)	0,0068* (0,004)	0,0082 (0,005)	0,0069* (0,004)	-0,0070 (0,007)	-0,0106 (0,009)	-0,0084 (0,008)	0,0005 (0,003)	0,0005 (0,003)
	$DesempCas_{it}$						0,0216*** (0,004)	0,0212*** (0,004)	0,0185*** (0,004)	0,0159** (0,006)	0,0187*** (0,004)	0,0170*** (0,006)	0,0182*** (0,005)	0,0319*** (0,007)	0,0351*** (0,010)	0,0329*** (0,008)	0,0243*** (0,003)	0,0244*** (0,003)
A_{it}	$DesempVisit_{it}$						-0,0010 (0,004)	-0,0020 (0,004)	-0,0015 (0,004)	-0,0039 (0,006)	-0,0019 (0,004)	-0,0033 (0,005)	-0,0021 (0,007)	0,0119* (0,010)	0,0155 (0,008)	0,0132 (0,008)	0,0043 (0,003)	0,0043 (0,003)
	$RNCCas_{it}$								-0,0001*** (0,000)	-0,00016** (0,000)	-0,0001*** (0,000)	-0,00013** (0,000)	-0,0001*** (0,000)	0,00017*** (0,000)	0,00025*** (0,000)	0,00020*** (0,000)	0,0002 (0,000)	0,0002 (0,000)
A_{it}	$RNCVvisit_{it}$								-0,00001 (0,000)	-0,00002 (0,000)	-0,00001 (0,000)	-0,00001 (0,000)	-0,00001 (0,000)	0,00004** (0,000)	0,00005** (0,000)	0,00004** (0,000)	0,00001 (0,000)	0,00001 (0,000)
	$Rival_{it}$								0,2155* (0,111)	0,0706 (0,215)	0,2310** (0,113)	0,1441 (0,191)	0,1724 (0,115)	0,8778*** (0,218)	1,0699*** (0,329)	0,9538*** (0,255)	0,4987*** (0,081)	0,5004*** (0,081)
A_{it}	Big_{it}								0,1183*** (0,042)	0,0772 (0,071)	0,1196*** (0,042)	0,0938 (0,065)	0,0951** (0,042)	0,2671*** (0,071)	0,3129*** (0,101)	0,2847*** (0,082)	0,1743*** (0,030)	0,1747*** (0,030)
	$Amplitude_{it}$								-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Obs.: Variável dependente: $\log(P_{\text{P\u00fablico}_{it}})$. Econ.: representa o grupo de vari\u00e1veis econ\u00f4micas; Torc.: tamanho da torcida; T_{it} : transmiss\u00e3o televisiva; D_{it} : dist\u00e2ncia; Q_{it} : qualidade do jogo; A_{it} : fatores de atratividade; O_{it} : custos de oportunidade; E_{it} : estrutura dos est\u00e1dios; e ϕ_t : *Time dummies*.

* Significativo 10%;

** Significativo a 5%;

*** Significativo a 1%;

O erro-padr\u00e3o robusto \u00e9 apresentado entre par\u00eanteses para os coeficientes.

Fonte: Elabora\u00e7\u00e3o pr\u00f3pria.

Tabela F.1 – Coeficientes da Estimação de Demanda Geral por Ingressos

Cont.

Grupo	Variáveis	Pooled	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	XIX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	
<i>A_{it}</i>	<i>Amplitude_{it}²</i>								-0,0003 (0,000)	-0,0007 (0,000)	-0,0003 (0,000)	-0,0006 (0,000)	-0,0004* (0,000)	0,0016*** (0,000)	0,0022*** (0,001)	0,0019*** (0,001)	0,0005*** (0,000)	0,0005*** (0,000)	
	<i>Theil_{it}</i>								-1,4947*** (0,310)	-1,7771*** (0,514)	-1,4505*** (0,301)	-1,6287*** (0,459)	-1,4665*** (0,326)	0,3640 (0,701)	0,8508 (1,008)	0,5508 (0,810)	-0,6240** (0,251)	-0,6197** (0,251)	
	<i>Theil_{it}²</i>								0,0529 (0,250)	-0,3607 (0,592)	0,0614 (0,263)	-0,2016 (0,526)	-0,0559 (0,268)	2,2020*** (0,769)	2,7941** (1,120)	2,4252*** (0,894)	0,9803*** (0,256)	0,9856*** (0,257)	
	<i>UCSCas_{it}</i>								-0,0150** (0,007)	-0,0180** (0,008)	-0,0145*** (0,006)	-0,0164** (0,008)	-0,0153** (0,007)	0,0015 (0,014)	0,0060 (0,018)	0,0032 (0,015)	-0,0075 (0,007)	-0,0075 (0,007)	
	<i>UCSVisit_{it}</i>								0,0042 (0,004)	0,0062 (0,006)	0,0041 (0,005)	0,0053 (0,006)	0,0056 (0,005)	-0,0027 (0,008)	-0,0050 (0,010)	-0,0037 (0,009)	0,0017 (0,004)	0,0017 (0,004)	
	<i>DifGols_{it}</i>								-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>DifPontos_{it}</i>								0,0063 (0,007)	0,0097 (0,009)	0,0064 (0,006)	0,0086 (0,008)	0,0073 (0,007)	-0,0111 (0,010)	-0,0157 (0,014)	-0,0127 (0,012)	-0,0011 (0,005)	-0,0011 (0,005)	-0,0011 (0,005)
	<i>Amplider_{it}</i>								-0,0035 (0,007)	-0,0071 (0,009)	-0,0038 (0,006)	-0,0058 (0,008)	-0,0042 (0,007)	0,0165 (0,011)	0,0221 (0,015)	0,0187 (0,013)	0,0054 (0,005)	0,0054 (0,005)	0,0054 (0,005)
	<i>IncertCas_{it}</i>								2,5969*** (0,451)	3,1921*** (0,819)	2,5124*** (0,412)	2,9199*** (0,760)	2,6165*** (0,466)	-0,5220 (0,836)	-1,2295 (1,247)	-0,7317 (0,970)	1,2181*** (0,318)	1,2110*** (0,319)	1,2110*** (0,319)
	<i>IncertVisit_{it}</i>								0,1974 (0,391)	0,1798 (0,498)	0,2116 (0,378)	0,1879 (0,451)	0,2020 (0,401)	0,3382 (0,567)	0,3619 (0,768)	0,3412 (0,644)	0,2601 (0,266)	0,2604 (0,266)	0,2604 (0,266)
	<i>Rodada_{it}</i>								-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Rodada_{it}²</i>								-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Libert_{it}</i>								-0,0941 (0,063)	-0,1863 (0,129)	-0,0909 (0,066)	-0,1493 (0,117)	-0,1093* (0,064)	0,4276*** (0,139)	0,5692*** (0,216)	0,4814*** (0,166)	0,1374*** (0,047)	0,1374*** (0,047)	0,1374*** (0,047)
	<i>Rebaix_{it}</i>								-0,1795*** (0,065)	-0,2054** (0,088)	-0,1726*** (0,061)	-0,1902** (0,080)	-0,1724** (0,067)	0,0273 (0,102)	0,0823 (0,142)	0,0493 (0,116)	-0,0798* (0,045)	-0,0798* (0,045)	-0,0793* (0,045)
	<i>Promoção_{it}</i>								-0,0546 (0,050)	-	-0,0559 (0,048)	-	-0,0692 (0,051)	-	0,1383 (0,110)	0,1115 (0,090)	0,0062 (0,036)	0,0066 (0,036)	0,0066 (0,036)
	<i>O_{it}</i>	<i>FimFeriado_{it}</i>									-0,0248 (0,043)	-0,0460 (0,062)	-0,0355 (0,045)	0,1439* (0,075)	0,1914* (0,107)	0,1620* (0,087)	0,0470 (0,031)	0,0474 (0,031)	0,0474 (0,031)
		<i>Clima_{it}</i>									-0,0218 (0,036)	-0,0170 (0,042)	-0,0241 (0,037)	-0,0563 (0,055)	-0,0601 (0,074)	-0,0554 (0,062)	-0,0372 (0,026)	-0,0373 (0,026)	-0,0373 (0,026)
		<i>Noturno_{it}</i>									-0,1491*** (0,045)	-0,1445*** (0,054)	-0,1455*** (0,047)	-0,1769** (0,071)	-0,1849* (0,096)	-0,1798** (0,081)	-0,1598*** (0,033)	-0,1599*** (0,033)	-0,1599*** (0,033)
	<i>E_{it}</i>	<i>Arena_{it}</i>												0,1684*** (0,049)	0,8686*** (0,146)	1,0532*** (0,243)	0,9387*** (0,178)	0,4901*** (0,039)	0,4918*** (0,039)
<i>φ_t</i>	2013		-0,0256 (0,064)	0,0346 (0,058)	-0,0325 (0,065)	0,0324 (0,058)	0,0263 (0,059)	-0,0172 (0,068)	1,1284*** (0,196)	1,6049*** (0,600)	1,1020*** (0,177)	1,3867** (0,544)	1,2682*** (0,185)	-1,5263*** (0,554)	-2,3462** (0,945)	-1,8784*** (0,697)	-0,0460 (0,144)	-0,0527 (0,143)	
	2014		-0,1284* (0,071)	-0,0229 (0,062)	-0,1434** (0,073)	-0,0275 (0,064)	-0,0028 (0,066)	-0,0752 (0,081)	0,9661*** (0,174)	1,3346*** (0,484)	0,9356*** (0,160)	1,1558*** (0,441)	1,0261*** (0,171)	-1,3274*** (0,485)	-2,0181** (0,816)	-1,6241*** (0,604)	-0,0807 (0,131)	-0,0864 (0,131)	

Obs.: Variável dependente: $\log(Público_{it})$. Econ.: representa o grupo de variáveis econômicas; Torc.: tamanho da torcida; T_{it} : transmissão televisiva; D_{it} : distância; Q_{it} : qualidade do jogo; A_{it} : fatores de atratividade; O_{it} : custos de oportunidade; E_{it} : estrutura dos estádios; e ϕ_t : *Time dummies*.

- * Significativo 10%;
- ** Significativo a 5%;
- *** Significativo a 1%;

O erro-padrão robusto é apresentado entre parênteses para os coeficientes.

Fonte: Elaboração própria.

Tabela F.1 – Coeficientes da Estimação de Demanda Geral por Ingressos

Conclusão

Grupo	Variáveis	Pooled	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	XIX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI
ϕ_t	2015		-0,4332*** (0,078)	-0,2544*** (0,069)	-0,4476*** (0,081)	-0,2598*** (0,070)	-0,2390*** (0,077)	-0,3600*** (0,102)	0,5963*** (0,147)	0,7994*** (0,308)	0,5590*** (0,139)	0,6767** (0,282)	0,6109*** (0,148)	-0,7840** (0,324)	-1,2148** (0,530)	-0,9785** (0,401)	-0,0529 (0,109)	-0,0563 (0,109)
	2016		-0,5390*** (0,080)	-0,3601*** (0,071)	-0,5553*** (0,084)	-0,3659*** (0,073)	-0,3630*** (0,080)	-0,4839*** (0,102)	0,4969*** (0,149)	0,7219** (0,334)	0,4492*** (0,142)	0,5784* (0,302)	0,5160*** (0,149)	-0,9459*** (0,336)	-1,3957** (0,553)	-1,1483*** (0,418)	-0,1791 (0,109)	-0,1826* (0,109)
	2017		-0,6192*** (0,079)	-0,4209*** (0,071)	-0,6361*** (0,082)	-0,4271*** (0,073)	-0,4380*** (0,082)	-0,5747*** (0,109)	0,3776*** (0,144)	0,5495** (0,278)	0,3374** (0,134)	0,4342* (0,253)	0,3999*** (0,145)	-0,7129** (0,286)	-1,0662** (0,458)	-0,8764** (0,351)	-0,1332 (0,104)	-0,1359 (0,105)
	2018		-0,3055*** (0,076)	-0,1545** (0,069)	-0,3214*** (0,079)	-0,1599** (0,071)	-0,1419* (0,075)	-0,2493** (0,098)	0,7612*** (0,158)	1,0482*** (0,392)	0,7163*** (0,146)	0,8850** (0,356)	0,7824*** (0,157)	-1,0972*** (0,400)	-1,6572** (0,671)	-1,3414*** (0,498)	-0,1046 (0,116)	-0,1091 (0,116)
	2019		-0,4573*** (0,095)	-0,2298*** (0,083)	-0,4834*** (0,099)	-0,2383*** (0,086)	-0,2290** (0,095)	-0,3883*** (0,127)	0,5957*** (0,144)	0,7279*** (0,249)	0,5575*** (0,133)	0,6315*** (0,228)	0,5845*** (0,146)	-0,4111 (0,266)	-0,7292* (0,418)	-0,5591* (0,324)	0,1069 (0,102)	0,1044 (0,102)
Constante		4,9565*** (0,119)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Obs.: Variável dependente: $\log(Pública_{it})$. Econ.: representa o grupo de variáveis econômicas; Torc.: tamanho da torcida; T_{it} : transmissão televisiva; D_{it} : distância; Q_{it} : qualidade do jogo; A_{it} : fatores de atratividade; O_{it} : custos de oportunidade; E_{it} : estrutura dos estádios; e ϕ_t : *Time dummies*.

* Significativo 10%;

** Significativo a 5%;

*** Significativo a 1%;

O erro-padrão robusto é apresentado entre parênteses para os coeficientes.

Fonte: Elaboração própria.

ANEXO G

Tabela G.1 – Primeiro Estágio da Estimação da Demanda Geral por Ingressos

Variáveis	Pooled	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	XIX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	
$\log(Renda_{it})$		-0,0046 (0,005)	-0,0175*** (0,005)	-0,0048 (0,005)	-0,0171*** (0,005)	-0,0146*** (0,005)	-0,0215*** (0,005)	-0,0280*** (0,004)	-0,0303*** (0,005)	-0,0279*** (0,005)	-0,0306*** (0,005)	-0,0215*** (0,004)	-0,0282*** (0,005)	-0,0282*** (0,005)	-0,0282*** (0,005)	-0,0245*** (0,004)	-0,0246*** (0,005)	
$\log(Torcida_{it})$		0,0428*** (0,006)	0,0083 (0,007)	0,0387*** (0,006)	0,0049 (0,007)	0,0136** (0,006)	-0,0119* (0,007)	0,0070 (0,006)	-0,0017 (0,007)	0,0071 (0,006)	-0,0015 (0,007)	-0,0040 (0,006)	-0,0005 (0,007)	-0,0005 (0,007)	-0,0005 (0,007)	-0,0005 (0,006)	-0,0004 (0,006)	
$TVaberta_{it}$		0,1640*** (0,036)	0,1086*** (0,038)	0,1591*** (0,036)	0,1082*** (0,038)	0,1359*** (0,035)	0,0993*** (0,037)	0,0951*** (0,034)	0,1079*** (0,035)	0,0948*** (0,035)	0,1065*** (0,036)	0,0986*** (0,034)	0,1147*** (0,036)	0,1109*** (0,036)	0,1132*** (0,036)	0,1112*** (0,035)	0,1145*** (0,035)	
PPV_{it}		-0,0374 (0,042)	-0,0663 (0,043)	-0,0416 (0,041)	-0,0685 (0,043)	-0,0138 (0,040)	-0,0372 (0,041)	0,0114 (0,037)	0,0201 (0,038)	0,0122 (0,037)	0,0210 (0,038)	0,0401 (0,036)	0,0415 (0,038)	0,0379 (0,038)	0,0396 (0,038)	0,0464 (0,037)	0,0493 (0,037)	
$TVPagait$		0,0055 (0,023)	-0,0574** (0,023)	0,0162 (0,023)	-0,0420* (0,023)	-0,0105 (0,022)	-0,0509** (0,022)	-0,0373* (0,021)	-0,0561*** (0,021)	-0,0309 (0,022)	-0,0483** (0,022)	-0,0441** (0,021)	-0,0557** (0,022)	-0,0558** (0,022)	-0,0554** (0,022)	-0,0536** (0,022)	-0,0534** (0,022)	
$\log(Dist_{it})$				-0,0392*** (0,005)	-0,0417*** (0,005)	-0,0326*** (0,005)	-0,0361*** (0,004)	-0,0014 (0,008)	-0,0036 (0,009)	-0,0022 (0,008)	-0,0038 (0,009)	-0,0088 (0,008)	-0,0063 (0,008)	-0,0059 (0,008)	-0,0063 (0,008)	-0,0101 (0,008)	-0,0105 (0,008)	
$PosCas_{it}$						-0,0166*** (0,003)	-0,0124*** (0,003)	-0,0069* (0,004)	-0,0067 (0,004)	-0,0069* (0,004)	-0,0067 (0,004)	-0,0059 (0,004)	-0,0058 (0,004)	-0,0056 (0,004)	-0,0058 (0,004)	-0,0060 (0,004)	-0,0061 (0,004)	
$PosVisit_{it}$						0,0007 (0,003)	0,0026 (0,003)	0,0061** (0,003)	0,0054* (0,003)	0,0061** (0,003)	0,0052* (0,003)	0,0061** (0,003)	0,0053* (0,003)	0,0056* (0,003)	0,0053* (0,003)	0,0055* (0,003)	0,0052* (0,003)	
$PontAcuCas_{it}$						0,0131*** (0,003)	0,0144*** (0,003)	0,0125** (0,005)	0,0139*** (0,005)	0,0131*** (0,005)	0,0145*** (0,005)	0,0128*** (0,005)	0,0138*** (0,005)	0,0137*** (0,005)	0,0139*** (0,005)	0,015*** (0,005)	0,0152*** (0,005)	
$PontAcuVisit_{it}$						0,0088*** (0,003)	0,0102*** (0,003)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$GolCas_{it}$						-0,0012 (0,002)	-0,0021 (0,002)	0,0007 (0,002)	0,0004 (0,002)	0,0006 (0,002)	0,0003 (0,002)	0,0004 (0,002)	0,0004 (0,002)	0,0004 (0,002)	0,0004 (0,002)	0,0004 (0,002)	0,0004 (0,002)	0,0005 (0,002)
$GolVisit_{it}$						-0,0023 (0,002)	-0,0031 (0,002)	-0,0027 (0,002)	-0,0034* (0,002)	-0,0026 (0,002)	-0,0033 (0,002)	-0,0029 (0,002)	-0,0036* (0,002)	-0,0033* (0,002)	-0,0037* (0,002)	-0,0028 (0,002)	-0,0032 (0,002)	
$DesempCas_{it}$						-0,0012 (0,002)	0,0020 (0,002)	0,0008 (0,002)	0,0032 (0,002)	0,0009 (0,002)	0,0032 (0,002)	0,0005 (0,002)	0,0033 (0,002)	0,0033 (0,002)	0,0032 (0,002)	0,0027 (0,002)	0,0026 (0,002)	
$DesempVisit_{it}$						0,0021 (0,002)	0,0032 (0,002)	0,0020 (0,002)	0,0031 (0,002)	0,0020 (0,002)	0,0030 (0,002)	0,0021 (0,002)	0,0032 (0,002)	0,0032 (0,002)	0,0032 (0,002)	0,0024 (0,002)	0,0025 (0,002)	
$RNCCas_{it}$								0,00007*** (0,000)	0,00007*** (0,000)	0,00007*** (0,000)	0,00007*** (0,000)	0,00005*** (0,000)	0,00007*** (0,000)	0,00007*** (0,000)	0,00007*** (0,000)	0,00006*** (0,000)	0,00006*** (0,000)	
$RNCVisit_{it}$								0,00001** (0,000)										
$Rival_{it}$								0,1702*** (0,056)	0,1943*** (0,062)	0,1611*** (0,054)	0,1861*** (0,062)	0,1097** (0,053)	0,1732*** (0,059)	0,1754*** (0,059)	0,1736*** (0,059)	0,1340** (0,055)	0,1320** (0,055)	
Big_{it}								0,0654*** (0,020)	0,0570*** (0,021)	0,0641*** (0,020)	0,0564*** (0,021)	0,0457** (0,020)	0,0387* (0,021)	0,0384* (0,021)	0,0387* (0,021)	0,0569*** (0,021)	0,0572*** (0,021)	

Obs.: Variável dependente: $\log(Preço_{it})$.

Nos modelos VIII, X e XII, foi excluído a variável de promoção do time da casa para ser utilizado como instrumento.

* Significativo 10%;

** Significativo a 5%;

*** Significativo a 1%;

O erro-padrão robusto é apresentado entre parênteses para os coeficientes.

Fonte: Elaboração própria.

Tabela G.1 – Primeiro Estágio da Estimação da Demanda Geral por Ingressos

Cont.

Variáveis	Pooled	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	XIX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI
<i>Amplitude_{it}</i>								-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Amplitude_{it}²</i>								0,0005***	0,0005***	0,0005***	0,0005***	0,0005***	0,0005***	0,0005***	0,0005***	0,0005***	0,0005***
<i>Theil_{it}</i>								0,4510**	0,4250**	0,4491***	0,4269**	0,4927***	0,4730**	0,4525**	0,4679**	0,3853**	0,4043**
<i>Theil_{it}²</i>								(0,193)	(0,202)	(0,147)	(0,205)	(0,178)	(0,195)	(0,194)	(0,195)	(0,184)	(0,186)
<i>UCSCas_{it}</i>								0,0060*	0,0036	0,0060*	0,0036	0,0059*	0,0040	0,0041	0,0040	0,0045	0,0044
<i>UCSVisit_{it}</i>								(0,003)	(0,003)	(0,003)	(0,003)	(0,003)	(0,003)	(0,003)	(0,003)	(0,004)	(0,004)
<i>DifGols_{it}</i>								-0,0043*	-0,0026	-0,0044*	-0,0027	-0,0034	-0,0016	-0,0018	-0,0016	-0,0028	-0,0026
<i>DifPontos_{it}</i>								(0,003)	(0,002)	(0,003)	(0,002)	(0,002)	(0,002)	(0,002)	(0,002)	(0,002)	(0,002)
								-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Amplider_{it}</i>								-0,0052	-0,0044	-0,0054*	-0,0045	-0,0052*	-0,0044	-0,0043	-0,0044	-0,0054*	-0,0055*
<i>IncertCas_{it}</i>								(0,003)	(0,003)	(0,003)	(0,003)	(0,003)	(0,003)	(0,003)	(0,003)	(0,003)	(0,003)
<i>IncertVisit_{it}</i>								0,0034	0,0053	0,0029	0,0047	0,0029	0,0048	0,0047	0,0048	0,0032	0,0032
<i>Rodada_{it}</i>								(0,003)	(0,003)	(0,003)	(0,003)	(0,003)	(0,003)	(0,003)	(0,003)	(0,003)	(0,003)
<i>Rodada_{it}²</i>								-0,2282	-0,7711***	-0,2354	-0,7865***	-0,1260	-0,5961***	-0,5918***	-0,5979***	-0,3933**	-0,3976**
<i>Libert_{it}</i>								(0,194)	(0,203)	(0,204)	(0,204)	(0,191)	(0,202)	(0,202)	(0,202)	(0,190)	(0,190)
<i>Rebaix_{it}</i>								-0,0021	0,0090	0,0128	0,0337	0,0005	0,0239	0,0238	0,0101	0,0252	0,0188
<i>Promoção_{it}</i>								(0,182)	(0,195)	(0,187)	(0,194)	(0,181)	(0,194)	(0,189)	(0,189)	(0,185)	(0,190)
<i>Fim_Feriado_{it}</i>								-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Clima_{it}</i>								0,1270***	0,1242***	0,1269***	0,1241***	0,1267***	0,1243***	0,1243***	0,1241***	0,1415***	0,1414***
<i>Noturno_{it}</i>								(0,030)	(0,031)	(0,032)	(0,031)	(0,029)	(0,030)	(0,030)	(0,030)	(0,030)	(0,030)
<i>Arena_{it}</i>								0,0467	0,0396	0,0491	0,0428	0,0563*	0,0458	0,0458	0,0460	0,0530*	0,0531*
								(0,031)	(0,032)	(0,030)	(0,032)	(0,030)	(0,031)	(0,031)	(0,031)	(0,031)	(0,031)
								0,0367	-	0,0370	-	0,0231	-	0,0051	0,0044	0,0054	0,0051
								(0,024)	-	(0,024)	-	(0,024)	-	(0,032)	(0,032)	(0,031)	(0,031)
										0,0420**	0,0464**	0,0337	0,0426**	0,0417*	0,0424***	0,0366*	0,0375*
										(0,021)	(0,022)	(0,021)	(0,021)	(0,021)	(0,021)	(0,021)	(0,021)
										0,0141	-0,0038	0,0138	-0,0078	-0,0076	-0,0076	0,0090	0,0088
										(0,018)	(0,018)	(0,017)	(0,018)	(0,018)	(0,018)	(0,017)	(0,018)
										-0,0046	-0,0085	-0,0018	-0,0090	-0,0105	-0,0090	-0,0095	-0,0080
										(0,023)	(0,023)	(0,022)	(0,023)	(0,023)	(0,023)	(0,023)	(0,023)
												0,2264***	0,1962***	0,1961***	0,1961***	0,1921***	0,1924***
												(0,021)	(0,024)	(0,024)	(0,024)	(0,021)	(0,021)

Obs.: Variável dependente: $\log(\text{Preço}_{it})$.

Nos modelos VIII, X e XII, foi excluído a variável de promoção do time da casa para ser utilizado como instrumento.

* Significativo 10%;

** Significativo a 5%;

*** Significativo a 1%;

O erro-padrão robusto é apresentado entre parênteses para os coeficientes.

Fonte: Elaboração própria.

Tabela G.1 – Primeiro Estágio da Estimação da Demanda Geral por Ingressos

Variáveis	Conclusão															
	<i>Pooled</i>	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	XIX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
2013	0,1753*** (0,032)	0,1261*** (0,033)	0,1775*** (0,032)	0,1306*** (0,033)	0,1803*** (0,031)	0,1441*** (0,032)	-0,6150*** (0,069)	-0,7223*** (0,073)	-0,6145*** (0,069)	-0,7182*** (0,073)	-0,4888*** (0,069)	-0,6406*** (0,073)	-0,6311*** (0,072)	-0,6330*** (0,072)	-0,5368*** (0,069)	-0,5431*** (0,071)
2014	0,3049*** (0,036)	0,2329*** (0,038)	0,3124*** (0,035)	0,2454*** (0,037)	0,3001*** (0,036)	0,2401*** (0,037)	-0,4538*** (0,067)	-0,5638*** (0,070)	-0,4547*** (0,067)	-0,5624*** (0,070)	-0,3983*** (0,066)	-0,5438*** (0,069)	-0,5350*** (0,068)	-0,5373*** (0,068)	-0,4403*** (0,066)	-0,4464*** (0,068)
2015	0,5284*** (0,033)	0,4236*** (0,034)	0,5246*** (0,033)	0,4261*** (0,034)	0,5123*** (0,032)	0,4276*** (0,034)	-0,2083*** (0,063)	-0,3295*** (0,066)	-0,2125*** (0,065)	-0,3306*** (0,067)	-0,1617** (0,063)	-0,3252*** (0,066)	-0,3172*** (0,064)	-0,3189*** (0,064)	-0,2086*** (0,063)	-0,2140*** (0,065)
2016	0,5064*** (0,035)	0,4266*** (0,035)	0,5064*** (0,035)	0,4322*** (0,032)	0,4893*** (0,032)	0,4336*** (0,033)	-0,2537*** (0,064)	-0,3597*** (0,067)	-0,2522*** (0,066)	-0,3559*** (0,067)	-0,1890*** (0,063)	-0,3425*** (0,067)	-0,3351*** (0,065)	-0,3362*** (0,065)	-0,2359*** (0,063)	-0,2407*** (0,065)
2017	0,5316*** (0,031)	0,4896*** (0,032)	0,5319*** (0,030)	0,4933*** (0,032)	0,5326*** (0,029)	0,5006*** (0,030)	-0,1960*** (0,061)	-0,2794*** (0,066)	-0,1966*** (0,064)	-0,2772*** (0,066)	-0,1324** (0,061)	-0,2656*** (0,066)	-0,2584*** (0,064)	-0,2594*** (0,064)	-0,1675*** (0,063)	-0,1722*** (0,064)
2018	0,4366*** (0,036)	0,3552*** (0,035)	0,4386*** (0,036)	0,3634*** (0,035)	0,4270*** (0,035)	0,3752*** (0,035)	-0,3497*** (0,064)	-0,4462*** (0,068)	-0,3490*** (0,065)	-0,4428*** (0,068)	-0,3021*** (0,064)	-0,4377*** (0,067)	-0,4293*** (0,066)	-0,4314*** (0,066)	-0,3548*** (0,064)	-0,3606*** (0,066)
2019	0,6389*** (0,037)	0,5476*** (0,038)	0,6484*** (0,037)	0,5631*** (0,037)	0,6443*** (0,036)	0,5682*** (0,037)	-0,1114* (0,062)	-0,2270*** (0,066)	-0,1140* (0,064)	-0,2277*** (0,066)	-0,0845 (0,063)	-0,2325*** (0,066)	-0,2244*** (0,065)	-0,2265*** (0,065)	-0,1265** (0,064)	-0,1321** (0,065)
Instrumentos																
<i>MeiaEntrada_{it}</i>	0,3591*** (0,075)		0,3558*** (0,075)		0,4384*** (0,073)		0,4157*** (0,064)		0,4188*** (0,056)		0,4143*** (0,061)				0,3920*** (0,038)	0,3921*** (0,038)
<i>Sócio_{it}</i>	-0,1025* (0,053)		-0,0871* (0,052)		-0,0279 (0,049)		0,0567 (0,046)		0,0594 (0,042)		-0,0070 (0,044)					
<i>Gratuitos_{it}</i>	-0,3035*** (0,051)		-0,2950*** (0,050)		-0,1878*** (0,049)		-0,1547*** (0,047)		-0,1526*** (0,047)		-0,1377*** (0,045)					
<i>PropCap_{it}</i>	0,3931*** (0,033)		0,3717*** (0,032)		0,2423*** (0,030)		0,2268*** (0,028)		0,2260*** (0,025)		0,2689*** (0,028)					
<i>ClassAntCas_{it}</i>		-0,0262*** (0,002)		-0,0251*** (0,002)		-0,0145*** (0,002)		-0,0029 (0,002)		-0,0031 (0,002)		-0,0027 (0,002)	-0,0028 (0,002)	-0,0027 (0,002)	-0,0035 (0,002)	-0,0034 (0,002)
<i>ClassAntVisit_{it}</i>		-0,0081*** (0,002)		-0,0069*** (0,002)		-0,0037* (0,002)		0,0032 (0,002)		0,0033 (0,002)		0,0035 (0,002)	0,0028* (0,002)	0,0028* (0,002)	0,0033 (0,002)	0,0033 (0,002)
<i>SérieBCas_{it}</i>		-0,3746*** (0,028)		-0,3606*** (0,027)		-0,1971*** (0,029)		0,0184 (0,032)		0,0157 (0,033)		0,0052 (0,032)				
<i>SérieBVisit_{it}</i>		-0,1740*** (0,028)		-0,1533*** (0,028)		-0,1077*** (0,028)		0,0077 (0,033)		0,0108 (0,033)		0,0135 (0,032)				0,0078 (0,032)
<i>log(Cap_{it})</i>		0,0910*** (0,021)		0,0888*** (0,020)		0,0769*** (0,020)		0,0237 (0,019)		0,0217 (0,019)		-0,0587*** (0,021)	-0,0591*** (0,021)	-0,0587*** (0,021)		

Obs.: Variável dependente: $\log(\text{Preço}_{it})$.

Nos modelos VIII, X e XII, foi excluído a variável de promoção do time da casa para ser utilizado como instrumento.

* Significativo 10%;

** Significativo a 5%;

*** Significativo a 1%;

O erro-padrão robusto é apresentado entre parênteses para os coeficientes.

Fonte: Elaboração própria.

ANEXO H

Tabela H.1 – Estatísticas Descritivas das Variáveis e Instrumentos Utilizados na Base para a Estimação Setorial

Variável	Obs.	Corte da Variação	Média	Desvio Padrão	Mín.	Máx.
<i>Público_{itCISN}</i>	N = 342	<i>overall</i>	9.281	8.241	8	27.870
	n = 57	<i>between</i>		4.179	405	22.088
	T-bar = 6	<i>within</i>		7.566	-5.930	25.151
<i>Público_{itCISS}</i>	N = 345	<i>overall</i>	9.708	5.794	46	23.174
	n = 57	<i>between</i>		3.312	3.135	21.439
	T-bar = 6,05	<i>within</i>		5.307	-2.148	23.163
<i>Público_{itCIL}</i>	N = 333	<i>overall</i>	4.577	2.628	2	10.193
	n = 57	<i>between</i>		1.127	2.916	8.671
	T-bar = 5,84	<i>within</i>		2.477	-501	10.856
<i>Público_{itCSL}</i>	N = 193	<i>overall</i>	5.271	2.731	3	9.720
	n = 54	<i>between</i>		1.598	845	8.999
	T-bar = 3,57	<i>within</i>		2.342	-609	10.019
<i>Público_{itCIO}</i>	N = 153	<i>overall</i>	3.041	1.758	8	5.509
	n = 53	<i>between</i>		1.326	405	5.018
	T-bar = 2,89	<i>within</i>		1.307	-590	6.128
<i>Público_{itCMM}</i>	N = 278	<i>overall</i>	885	644	25	4.545
	n = 57	<i>between</i>		300	139	1.406
	T-bar = 4,88	<i>within</i>		588	-228	4.065
<i>Preço_{itCISN}</i>	N = 345	<i>overall</i>	33,8157	20,7674	0	165,0411
	n = 57	<i>between</i>		8,5108	13,3333	56,9726
	T-bar = 6,05	<i>within</i>		19,4513	-18,1569	144,2631
<i>Preço_{itCISS}</i>	N = 345	<i>overall</i>	33,1077	21,9074	3,3333	233,7947
	n = 57	<i>between</i>		10,4260	13,0749	73,5172
	T-bar = 6,05	<i>within</i>		20,4035	-33,7428	193,3852
<i>Preço_{itCIL}</i>	N = 345	<i>overall</i>	47,1571	38,3109	0	330,0166
	n = 57	<i>between</i>		20,2957	7,2158	111,5330
	T-bar = 6,05	<i>within</i>		35,2660	-25,5106	298,1220
<i>Preço_{itCSL}</i>	N = 345	<i>overall</i>	27,3316	41,0157	0	359,6023
	n = 57	<i>between</i>		17,5213	0	92,7062
	T-bar = 6,05	<i>within</i>		37,5935	-65,3746	294,2277

CIO = Cadeira Inferior Oeste; CMM = Cadeira Maracanã Mais; CIL = Cadeira Inferior Leste; CSL = Cadeira Superior Leste; CISN = Cadeira Inferior/Superior Norte; e CISS = Cadeira Inferior/Superior Sul.

MédCIO = Médias dos setores exceto Cadeira Inferior Oeste; MédCMM = Médias dos setores exceto Cadeira Maracanã Mais; MédCIL = Médias dos setores exceto Cadeira Inferior Leste; MédCSL = Médias dos setores exceto Cadeira Superior Leste; MédCISN = Médias dos setores exceto Cadeira Inferior/Superior Norte; e MédCISS = Médias dos setores exceto Cadeira Inferior/Superior Sul.

Fonte: Elaboração Própria.

Tabela H.1 – Estatísticas Descritivas das Variáveis e Instrumentos Utilizados na Base para a Estimação Setorial

Cont.						
Variável	Obs.	Corte da Variação	Média	Desvio Padrão	Mín.	Máx.
<i>Preço_{itCIO}</i>	N = 345	<i>overall</i>	882,1614	11.144,14	0	149.666,70
	n = 57	<i>between</i>		3.398,434	0	18.726,72
	T-bar = 6,05	<i>within</i>		10.455,85	-17.844,5	131.822,10
<i>Preço_{itCMM}</i>	N = 345	<i>overall</i>	106,7972	133,3517	0	1.421,6100
	n = 57	<i>between</i>		71,1766	43,6108	382,7870
	T-bar = 6,05	<i>within</i>		120,1430	-275,9898	1.145,6200
<i>Preço_{itMédCISN}</i>	N = 345	<i>overall</i>	219,31	2.230,96	2	30.004,00
	n = 57	<i>between</i>		678,36	17,42	3.781,44
	T-bar = 6,05	<i>within</i>		2.093,85	-3.556,73	26.441,88
<i>Preço_{itMédCISS}</i>	N = 345	<i>overall</i>	219,45	2.231,10	1,83	30.006,20
	n = 57	<i>between</i>		678,42	17,45	3.781,20
	T-bar = 6,05	<i>within</i>		2.093,98	-3.557,02	26.444,46
<i>Preço_{itMédCIL}</i>	N = 345	<i>overall</i>	216,64	2.230,61	1,83	29.997,54
	n = 57	<i>between</i>		678,48	18,62	3.779,90
	T-bar = 6,05	<i>within</i>		2.093,44	-3.558,59	26.434,28
<i>Preço_{itMédCSL}</i>	N = 345	<i>overall</i>	220,61	2.230,63	1,83	30.002,20
	n = 57	<i>between</i>		678,38	18,75	3.783,64
	T-bar = 6,05	<i>within</i>		2.093,50	-3.555,64	26.439,17
<i>Preço_{itMédCIO}</i>	N = 345	<i>overall</i>	49,64	46,48	2,50	475,65
	n = 57	<i>between</i>		23,81	20,09	136,77
	T-bar = 6,05	<i>within</i>		42,36	-83,46	388,52
<i>Preço_{itMédCMM}</i>	N = 345	<i>overall</i>	204,71	2.230,74	2,50	29.988,20
	n = 57	<i>between</i>		679,50	8,09	3.771,05
	T-bar = 6,05	<i>within</i>		2.093,25	-3.558,94	26.421,87
<i>Renda_{it}</i> ⁸⁸	N = 345	<i>overall</i>	0,0384	0,1906	0,0003	1
	n = 57	<i>between</i>		0,0799	0,0005	0,4448
	T-bar = 6,05	<i>within</i>		0,1661	-0,4060	0,9267

CIO = Cadeira Inferior Oeste; CMM = Cadeira Maracanã Mais; CIL = Cadeira Inferior Leste; CSL = Cadeira Superior Leste; CISN = Cadeira Inferior/Superior Norte; e CISS = Cadeira Inferior/Superior Sul.

MédCIO = Médias dos setores exceto Cadeira Inferior Oeste; MédCMM = Médias dos setores exceto Cadeira Maracanã Mais; MédCIL = Médias dos setores exceto Cadeira Inferior Leste; MédCSL = Médias dos setores exceto Cadeira Superior Leste; MédCISN = Médias dos setores exceto Cadeira Inferior/Superior Norte; e MédCISS = Médias dos setores exceto Cadeira Inferior/Superior Sul.

Fonte: Elaboração Própria.

⁸⁸ A *proxy* de renda usada foi o fluxo de frota de veículos de passeio.

Tabela H.1 – Estatísticas Descritivas das Variáveis e Instrumentos Utilizados na Base para a Estimação Setorial

Cont.						
Variável	Obs.	Corte da Variação	Média	Desvio Padrão	Mín.	Máx.
<i>RendMensal_{it}</i> ⁸⁹	N = 345	<i>overall</i>	3.810,03	648,15	2.886,54	5.013,44
	n = 57	<i>between</i>		118,75	3.537,94	4.131,57
	T-bar = 6,05	<i>within</i>		642,34	2.873,69	5.045,28
<i>RendPC_{it}</i> ⁹⁰	N = 345	<i>overall</i>	161.920,90	27.545,45	122.674,00	213.064,20
	n = 57	<i>between</i>		5.046,90	150.357,30	175.586,10
	T-bar = 6,05	<i>within</i>		27.298,67	122.127,60	214.417,40
<i>Torcida_{it}</i>	N = 345	<i>overall</i>	1.932.515	1.210.601	736.226	3.252.269
	n = 57	<i>between</i>		594.660	749.945	3.225.073
	T-bar = 6,05	<i>within</i>		1.104.561	-193.388	3.989.132
<i>Brasileirão_{it}</i>	N = 345	<i>overall</i>	0,6841	0,4656	0	1
	n = 57	<i>between</i>		0,2603	0,2222	1
	T-bar = 6,05	<i>within</i>		0,3799	-0,1909	1,4618
<i>CopBrasil_{it}</i>	N = 345	<i>overall</i>	0,1188	0,3241	0	1
	n = 57	<i>between</i>		0,1112	0	0,3750
	T-bar = 6,05	<i>within</i>		0,3053	-0,2562	1,0077
<i>Carioca_{it}</i>	N = 345	<i>overall</i>	0,1971	0,3984	0	1
	n = 57	<i>between</i>		0,2452	0	0,7778
	T-bar = 6,05	<i>within</i>		0,2910	-0,5807	1,0721
<i>Flamengo_{it}</i>	N = 345	<i>overall</i>	0,487	0,5006	0	1
	n = 57	<i>between</i>		0,2454	0	1
	T-bar = 6,05	<i>within</i>		0,4568	-0,388	1,3620
<i>TVaberta_{it}</i>	N = 345	<i>overall</i>	0,3565	0,4797	0	1
	n = 57	<i>between</i>		0,2361	0	1
	T-bar = 6,05	<i>within</i>		0,4386	-0,4435	1,2315
<i>PPV_{it}</i>	N = 345	<i>overall</i>	0,6232	0,4853	0	1
	n = 57	<i>between</i>		0,2236	0	1
	T-bar = 6,05	<i>within</i>		0,4501	-0,2518	1,4232

CIO = Cadeira Inferior Oeste; CMM = Cadeira Maracanã Mais; CIL = Cadeira Inferior Leste; CSL = Cadeira Superior Leste; CISN = Cadeira Inferior/Superior Norte; e CISS = Cadeira Inferior/Superior Sul.

MédCIO = Médias dos setores exceto Cadeira Inferior Oeste; MédCMM = Médias dos setores exceto Cadeira Maracanã Mais; MédCIL = Médias dos setores exceto Cadeira Inferior Leste; MédCSL = Médias dos setores exceto Cadeira Superior Leste; MédCISN = Médias dos setores exceto Cadeira Inferior/Superior Norte; e MédCISS = Médias dos setores exceto Cadeira Inferior/Superior Sul.

Fonte: Elaboração Própria.

⁸⁹ Renda média mensal por domicílio da cidade em que a partida ocorreu de acordo com o Censo de 2010, ajustada pelo IPCA mensal.

⁹⁰ Renda média per capita por domicílio da cidade em que a partida ocorreu de acordo com o Censo de 2010, ajustada pelo IPCA mensal.

Tabela H.1 – Estatísticas Descritivas das Variáveis e Instrumentos Utilizados na Base para a Estimação Setorial

Cont.						
Variável	Obs.	Corte da Variação	Média	Desvio Padrão	Mín.	Máx.
<i>TVPaga_{it}</i>	N = 345	<i>overall</i>	0,2203	0,4150	0	1
	n = 57	<i>between</i>		0,2024	0	1
	T-bar = 6,05	<i>within</i>		0,3789	-0,4047	1,1092
<i>Dist_{it}</i>	N = 345	<i>overall</i>	342,8377	348,0259	1	1.414
	n = 57	<i>between</i>		212,6838	32,5556	1.260
	T-bar = 6,05	<i>within</i>		295,6131	-233,0373	1.299,9630
<i>RNCCa_{sit}</i>	N = 345	<i>overall</i>	13.268,06	2.117,8970	9.666	17.054
	n = 57	<i>between</i>		938,5163	10.034	14.540,40
	T-bar = 6,05	<i>within</i>		1.992,045	9.068,635	17.384,31
<i>RNCV_{isit}</i>	N = 345	<i>overall</i>	9.767,809	4.503,8260	0	17.054
	n = 57	<i>between</i>		2.571,8170	4.222	16.914
	T-bar = 6,05	<i>within</i>		3.860,3420	-1.569,08	18.159,18
<i>Rival_{it}</i>	N = 345	<i>overall</i>	0,2029	0,4027	0	1
	n = 57	<i>between</i>		0,1946	0	0,6667
	T-bar = 6,05	<i>within</i>		0,3551	-0,4638	1,0918
<i>Big_{it}</i>	N = 345	<i>overall</i>	0,3710	0,4838	0	1
	n = 57	<i>between</i>		0,2511	0	1
	T-bar = 6,05	<i>within</i>		0,4323	-0,4290	1,2460
<i>Theil_{it}</i>	N = 345	<i>overall</i>	0,1308	0,1133	0,0079	0,8489
	n = 57	<i>between</i>		0,0551	0,0103	0,2856
	T-bar = 6,05	<i>within</i>		0,1035	-0,0661	0,7681
<i>Theil_{it}²</i>	N = 345	<i>overall</i>	6,2545	4,1435	0,0268	23,4593
	n = 57	<i>between</i>		2,7783	1,6003	20,9296
	T-bar = 6,05	<i>within</i>		3,6878	-1,0434	18,5392
<i>Clima_{it}</i>	N = 345	<i>overall</i>	0,2290	0,4208	0	1
	n = 57	<i>between</i>		0,1849	0	0,6667
	T-bar = 6,05	<i>within</i>		0,3854	-0,4377	1,1040
<i>Fim_Feriado_{it}</i>	N = 345	<i>overall</i>	0,6087	0,4888	0	1
	n = 57	<i>between</i>		0,2399	0	1
	T-bar = 6,05	<i>within</i>		0,4496	-0,2663	1,4087

CIO = Cadeira Inferior Oeste; CMM = Cadeira Maracanã Mais; CIL = Cadeira Inferior Leste; CSL = Cadeira Superior Leste; CISN = Cadeira Inferior/Superior Norte; e CISS = Cadeira Inferior/Superior Sul.

MédCIO = Médias dos setores exceto Cadeira Inferior Oeste; MédCMM = Médias dos setores exceto Cadeira Maracanã Mais; MédCIL = Médias dos setores exceto Cadeira Inferior Leste; MédCSL = Médias dos setores exceto Cadeira Superior Leste; MédCISN = Médias dos setores exceto Cadeira Inferior/Superior Norte; e MédCISS = Médias dos setores exceto Cadeira Inferior/Superior Sul.

Fonte: Elaboração Própria.

Tabela H.1 – Estatísticas Descritivas das Variáveis e Instrumentos Utilizados na Base para a Estimação Setorial

Cont.						
Variável	Obs.	Corte da Variação	Média	Desvio Padrão	Mín.	Máx.
<i>Noturno_{it}</i>	N = 345	<i>overall</i>	0,6377	0,4814	0	1
	n = 57	<i>between</i>		0,2112	0	1
	T-bar = 6,05	<i>within</i>		0,4459	-0,2373	1,4377
<i>MeiaEntrada_{itCISN}</i>	N = 342	<i>overall</i>	0,3297	0,1803	0,0016	0,9076
	n = 57	<i>between</i>		0,0879	0,0683	0,5612
	T-bar = 6	<i>within</i>		0,1620	-0,0813	0,7743
<i>MeiaEntrada_{itCISS}</i>	N = 345	<i>overall</i>	0,5050	0,1949	0,1093	1
	n = 57	<i>between</i>		0,1055	0,2629	0,9220
	T-bar = 6,05	<i>within</i>		0,1727	0,0356	1,0226
<i>MeiaEntrada_{itCIL}</i>	N = 333	<i>overall</i>	0,3199	0,1621	0	1
	n = 57	<i>between</i>		0,0847	0,0194	0,4260
	T-bar = 5,84	<i>within</i>		0,1473	-0,0574	0,9662
<i>MeiaEntrada_{itCSL}</i>	N = 193	<i>overall</i>	0,3377	0,1532	0	0,7197
	n = 54	<i>between</i>		0,1137	0,0146	0,4610
	T-bar = 3,57	<i>within</i>		0,1264	-0,0466	0,7093
<i>MeiaEntrada_{itCIO}</i>	N = 153	<i>overall</i>	0,3370	0,1534	0,0007	0,7576
	n = 53	<i>between</i>		0,1093	0,0048	0,5547
	T-bar = 2,89	<i>within</i>		0,1208	0,0239	0,6483
<i>MeiaEntrada_{itCMM}</i>	N = 278	<i>overall</i>	0,2364	0,1341	0	0,5708
	n = 57	<i>between</i>		0,0552	0,0721	0,3313
	T-bar = 4,88	<i>within</i>		0,1245	-0,0288	0,6039
<i>Sócio_{itCISN}</i>	N = 198	<i>overall</i>	0,5521	0,2665	0,0118	0,9983
	n = 54	<i>between</i>		0,1718	0,0339	0,8847
	T-bar = 3,67	<i>within</i>		0,2276	0,0440	1,0403
<i>Sócio_{itCISS}</i>	N = 283	<i>overall</i>	0,3130	0,1928	0,0026	0,8814
	n = 56	<i>between</i>		0,0914	0,1455	0,6924
	T-bar = 5,05	<i>within</i>		0,1774	-0,0578	0,7987
<i>Sócio_{itCIL}</i>	N = 297	<i>overall</i>	0,2662	0,2154	0,0018	1
	n = 57	<i>between</i>		0,1090	0,0584	0,7469
	T-bar = 5,21	<i>within</i>		0,1986	-0,1281	0,8863
<i>Sócio_{itCSL}</i>	N = 181	<i>overall</i>	0,3451	0,2960	0,0047	1
	n = 54	<i>between</i>		0,2450	0,0690	0,9828
	T-bar = 3,35	<i>within</i>		0,2363	-0,2217	1,0417

CIO = Cadeira Inferior Oeste; CMM = Cadeira Maracanã Mais; CIL = Cadeira Inferior Leste; CSL = Cadeira Superior Leste; CISN = Cadeira Inferior/Superior Norte; e CISS = Cadeira Inferior/Superior Sul.

MédCIO = Médias dos setores exceto Cadeira Inferior Oeste; MédCMM = Médias dos setores exceto Cadeira Maracanã Mais; MédCIL = Médias dos setores exceto Cadeira Inferior Leste; MédCSL = Médias dos setores exceto Cadeira Superior Leste; MédCISN = Médias dos setores exceto Cadeira Inferior/Superior Norte; e MédCISS = Médias dos setores exceto Cadeira Inferior/Superior Sul.

Fonte: Elaboração Própria.

Tabela H.1 – Estatísticas Descritivas das Variáveis e Instrumentos Utilizados na Base para a Estimação Setorial

Variável	Obs.	Corte da Variação	Média	Desvio Padrão	Conclusão	
					Mín.	Máx.
<i>Sócio_{itCIO}</i>	N = 134	<i>overall</i>	0,4080	0,2622	0,0024	0,9978
	n = 51	<i>between</i>		0,1743	0,1754	0,9942
	T-bar = 2,63	<i>within</i>		0,2168	-0,0431	0,9929
<i>Sócio_{itCMM}</i>	N = 237	<i>overall</i>	0,4887	0,2842	0,0031	1
	n = 57	<i>between</i>		0,1560	0,0470	0,7428
	T-bar = 4,16	<i>within</i>		0,2546	-0,1153	1,0390
<i>PropCap_{itCISN}</i>	N = 342	<i>overall</i>	0,4476	0,3649	0,0004	1,2472
	n = 57	<i>between</i>		0,1831	0,0243	0,9885
	T-bar = 6	<i>within</i>		0,3361	-0,2070	1,2086
<i>PropCap_{itCISS}</i>	N = 345	<i>overall</i>	0,5078	0,2742	0,0138	1,2255
	n = 57	<i>between</i>		0,1399	0,1768	0,9800
	T-bar = 6,05	<i>within</i>		0,2545	-0,0144	1,2154
<i>PropCap_{itCIL}</i>	N = 333	<i>overall</i>	0,6626	0,3427	0,0003	1,3322
	n = 57	<i>between</i>		0,1486	0,4189	1,1970
	T-bar = 5,84	<i>within</i>		0,3244	-0,0496	1,4261
<i>PropCap_{itCSL}</i>	N = 194	<i>overall</i>	0,5244	0,2510	0,0003	0,9145
	n = 55	<i>between</i>		0,1535	0,0814	0,8466
	T-bar = 3,53	<i>within</i>		0,2148	-0,0311	0,9711
<i>PropCap_{itCIO}</i>	N = 154	<i>overall</i>	0,2880	0,1491	0,0009	0,5514
	n = 53	<i>between</i>		0,1104	0,0369	0,4426
	T-bar = 2,91	<i>within</i>		0,1136	0,0118	0,6120
<i>PropCap_{itCMM}</i>	N = 278	<i>overall</i>	0,3399	0,2652	0,0087	2,4554
	n = 57	<i>between</i>		0,1139	0,0481	0,6894
	T-bar = 4,88	<i>within</i>		0,2439	-0,3007	2,1058

CIO = Cadeira Inferior Oeste; CMM = Cadeira Maracanã Mais; CIL = Cadeira Inferior Leste; CSL = Cadeira Superior Leste; CISN = Cadeira Inferior/Superior Norte; e CISS = Cadeira Inferior/Superior Sul.

MédCIO = Médias dos setores exceto Cadeira Inferior Oeste; MédCMM = Médias dos setores exceto Cadeira Maracanã Mais; MédCIL = Médias dos setores exceto Cadeira Inferior Leste; MédCSL = Médias dos setores exceto Cadeira Superior Leste; MédCISN = Médias dos setores exceto Cadeira Inferior/Superior Norte; e MédCISS = Médias dos setores exceto Cadeira Inferior/Superior Sul.

Fonte: Elaboração Própria.

ANEXO I

Tabela I.1 – Coeficientes da Estimação da Elasticidade Preço-Cruzada da Demanda Setorial por Ingressos

Variáveis	CIO			CMM			CIL			CSL			CISN		CISS	
	Pooled	EF	MQ2E	Pooled	MQ2E	Pooled	EF	MQ2E	Pooled	EF	MQ2E	Pooled	MQ2E	Pooled	MQ2E	
$\log(\text{Preço}_{itCIO})$	0,0947 (0,095)	-0,0291 (0,126)	-0,1516 (0,400)	0,0728 (0,059)	0,0208 (0,102)	0,0620 (0,084)	0,1155* (0,062)	0,2324*** (0,060)								
$\log(\text{Preço}_{itCMM})$	0,2480 (0,184)	0,1930 (0,330)	0,1934 (0,168)	-0,2813** (0,116)	-3,7199*** (0,116)	0,0248 (0,164)	0,0149 (0,753)	0,3394 (0,255)								
$\log(\text{Preço}_{itCIL})$	-0,5222** (0,237)	-0,3936 (0,383)	-0,2568 (0,490)	0,3132** (0,149)	2,8653*** (0,649)	0,0129 (0,211)	-0,3868** (0,189)	-1,2346*** (0,388)								
$\log(\text{Preço}_{itCSL})$									-0,1376 (0,153)	-0,1529 (0,187)	-1,9398* (1,061)					
$\log(\text{Preço}_{itCISN})$												-0,1765 (0,237)	-12,8008*** (3,924)	-1,1624*** (0,169)	5,2242** (2,094)	
$\log(\text{Preço}_{itCISS})$												-0,0018 (0,231)	9,7274*** (3,080)	1,1244*** (0,165)	-6,3757*** (2,347)	
$\log(\text{Renda}_{it})$	-0,0389 (0,073)	-0,0549 (0,087)	-0,0470 (0,056)	-0,0734 (0,046)	-0,0019 (0,097)	-0,0718 (0,065)	-0,0837* (0,043)	-0,1463*** (0,042)	-0,0393 (0,070)	-0,1051 (0,076)	-0,2590* (0,142)	-0,0377 (0,048)	-0,2110 (0,164)	0,0139 (0,034)	-0,0656 (0,066)	
$\log(\text{Torcida}_{it})$	9,5399 (5,892)	1,2547*** (0,304)	52,8266 (270,023)	13,0199*** (3,704)	72,5990 (190,951)	27,8941*** (5,243)	0,6721*** (0,150)	76,1549 (88,038)	5,6071 (4,066)	0,5351** (0,232)	633,8493*** (261,708)	-2,2554 (3,490)	957,4587** (386,997)	9,3517*** (2,485)	-3,7146 (115,456)	
Brasileiro_{it}	0,2510 (0,298)	0,2164 (0,463)	0,0687 (0,441)	0,2648 (0,187)	0,3788 (0,518)	0,3290 (0,265)	0,4052* (0,228)	0,3628* (0,213)	0,1379 (0,281)	-0,0766 (0,416)	-0,1780 (0,515)	-0,0420 (0,230)	-0,9461 (0,920)	0,1819 (0,163)	0,6091 (0,437)	
CopaBrasil_{it}	0,4450 (0,463)	0,7732 (0,652)	0,5166 (0,440)	0,2645 (0,291)	1,4658** (0,690)	0,2679 (0,412)	0,7664** (0,321)	0,6766** (0,317)	1,0141** (0,387)	0,7900 (0,517)	1,3838** (0,663)	0,3532 (0,316)	-0,1052 (1,074)	0,3411 (0,225)	1,3433** (0,607)	
Flamengo_{it}	12,3565 (8,474)	-	74,3496 (386,681)	18,2281*** (5,327)	104,2198 (273,529)	39,0524*** (7,541)	-	108,4034 (126,146)	7,5217 (5,809)	-	905,8299** (374,271)	-5,7132 (5,012)	1367,7400** (554,186)	13,9924*** (3,569)	-6,2816 (165,450)	
TVaberta_{it}	-0,2724 (0,246)	-0,5622 (0,394)	-0,0935 (0,497)	-0,1086 (0,154)	-0,2632 (0,346)	-0,0683 (0,219)	-0,2081 (0,194)	-0,1853 (0,164)	-0,2099 (0,218)	-0,4527 (0,281)	-0,3583 (0,305)	-0,1380 (0,208)	-0,9760 (0,712)	-0,0425 (0,148)	0,2135 (0,315)	
PPV_{it}	-0,2510 (0,239)	-0,6095 (0,385)	-0,2704 (0,471)	-0,1407 (0,150)	-0,0973 (0,386)	-0,2560 (0,213)	-0,2404 (0,190)	-0,1842 (0,182)	0,0768 (0,214)	-0,2596 (0,270)	-0,3041 (0,278)	-0,2180 (0,209)	-1,3110* (0,729)	-0,0831 (0,149)	0,5434 (0,362)	
TVPaga_{it}	0,1631 (0,300)	0,3429 (0,367)	0,1568 (0,294)	0,2548 (0,189)	0,5938* (0,304)	0,3203 (0,267)	0,1729 (0,181)	0,0481 (0,156)	-0,1438 (0,220)	-0,1070 (0,248)	0,0661 (0,238)	-0,2256 (0,178)	0,0223 (0,572)	0,0499 (0,127)	-0,1633 (0,258)	
Dist_{it}	0,1735* (0,096)	0,1463 (0,134)	0,1905** (0,095)	0,0097 (0,060)	0,1815 (0,120)	-0,0048 (0,085)	0,0369 (0,066)	-0,1094 (0,079)	0,0384 (0,091)	-0,0284 (0,107)	-0,1286 (0,141)	0,0627 (0,063)	0,0826 (0,200)	0,0500 (0,045)	-0,2384** (0,119)	
RNCCaS_{it}	-0,0001 (0,000)	-0,0002** (0,000)	-0,0002 (0,000)	-0,0001* (0,000)	-0,0002* (0,000)	-0,0001** (0,000)	-0,0001* (0,000)	0,000015 (0,000)	-0,00003 (0,000)	-0,000027 (0,000)	0,000001 (0,000)	0,0002*** (0,000)	0,0001 (0,000)	0,00005* (0,000)	0,00004 (0,000)	
RNCV_{it}	0,00003 (0,000)	0,000003 (0,000)	0,000005 (0,000)	0,00002 (0,000)	0,0001 (0,000)	-0,00003 (0,000)	0,00003 (0,000)	0,000005 (0,000)	0,00002 (0,000)	0,000003 (0,000)	0,0001 (0,000)	0,0001*** (0,000)	0,0001* (0,000)	0,0001*** (0,000)	0,00001 (0,000)	
Rival_{it}	1,1534** (0,515)	1,2898* (0,683)	1,2611*** (0,437)	0,1378 (0,324)	0,4560 (0,530)	0,5411 (0,458)	0,4848 (0,337)	-0,2217 (0,361)	0,3032 (0,494)	-0,2445 (0,557)	-1,1057 (0,841)	0,8592** (0,347)	1,6556 (1,138)	0,3562 (0,247)	1,4317** (0,687)	

Obs.: CIO = Cadeira Inferior Oeste; CMM = Cadeira Maracanã Mais; CIL = Cadeira Inferior Leste; CSL = Cadeira Superior Leste; CISN = Cadeira Inferior/Superior Norte; e CISS = Cadeira Inferior/Superior Sul; Variável dependente: $\log(txOcup_{itS})$, sendo $s = CIO, CMM, CIL, CSL, CISN, CISS$.

* Significativo 10%;

** Significativo a 5%;

*** Significativo a 1%;

O erro-padrão robusto é apresentado entre parênteses para os coeficientes.

Fonte: Elaboração própria.

Tabela I.1 – Coeficientes da Estimação da Elasticidade Preço-Cruzada da Demanda Setorial por Ingressos

Variáveis	Conclusão														
	CIO		CMM		CIL		CSL		CISN		CISS				
	<i>Pooled</i>	EF	MQ2E	<i>Pooled</i>	MQ2E	<i>Pooled</i>	EF	MQ2E	<i>Pooled</i>	EF	MQ2E	<i>Pooled</i>	MQ2E	<i>Pooled</i>	MQ2E
<i>Big_{it}</i>	0,1852 (0,263)	0,1260 (0,345)	0,2823 (0,324)	0,1420 (0,165)	0,6691 (0,531)	0,1571 (0,234)	0,1046 (0,170)	-0,1379 (0,159)	0,2237 (0,214)	0,1623 (0,244)	0,6344** (0,319)	0,5247*** (0,192)	0,2682 (0,599)	0,0899 (0,137)	0,1974 (0,250)
<i>Theil_{it}</i>	-0,0911 (0,955)	-0,5421 (1,302)	0,7629 (0,970)	-0,2245 (0,600)	-2,4377** (1,157)	-0,0239 (0,850)	1,3285** (0,641)	0,6060 (0,451)	0,7628 (0,851)	2,1957** (0,987)	3,1672* (1,748)	4,0761*** (0,845)	2,9287 (2,626)	-0,2681 (0,602)	0,8705 (0,914)
<i>Theil_{it}²</i>	0,0186 (0,037)	-0,0271 (0,051)	0,0036 (0,033)	0,0052 (0,023)	0,0688 (0,108)	-0,0141 (0,033)	-0,0146 (0,025)	-0,0329 (0,022)	0,0804*** (0,030)	0,1004*** (0,037)	0,1341* (0,073)	0,1180*** (0,027)	0,1033 (0,088)	0,0504*** (0,019)	-0,0057 (0,043)
<i>Clima_{it}</i>	0,0079 (0,194)	-0,1324 (0,259)	-0,0358 (0,194)	-0,0859 (0,122)	0,0733 (0,340)	0,1069 (0,173)	-0,0843 (0,128)	0,1649 (0,101)	0,2571 (0,162)	0,1883 (0,182)	-	-0,3057** (0,141)	0,0688 (0,466)	-0,1862* (0,101)	-
<i>Noturno_{it}</i>	-0,5045** (0,254)	-0,5789* (0,331)	-0,2504 (0,224)	-0,2223 (0,159)	-0,0607 (0,364)	-0,2523 (0,226)	-0,3606** (0,163)	-0,5069** (0,217)	-0,0547 (0,189)	-0,1278 (0,214)	0,1395 (0,314)	0,0944 (0,168)	0,4372 (0,538)	-0,1212 (0,120)	-0,1654 (0,247)
<i>Fim_Feriado_{it}</i>	-0,0028 (0,257)	-0,0231 (0,345)	0,1391 (0,247)	0,3570** (0,162)	1,1239*** (0,429)	0,1124 (0,229)	-0,0104 (0,170)	-0,3215* (0,165)	0,2792 (0,185)	0,1920 (0,211)	0,1365 (0,267)	0,3238** (0,154)	0,6126 (0,495)	0,1073 (0,110)	0,0491 (0,247)
2013		0,1456 (0,744)	2,0455 (14,275)		-0,4389 (10,089)		-1,2092*** (4,570)	2,6650 (10,089)		-0,9109 (0,602)	32,4581** (13,709)		48,2460** (19,816)		-0,7625 (6,048)
2014		-0,9968 (0,825)	0,9751 (12,662)		0,7499 (8,964)		-1,0035** (0,406)	2,9347 (4,133)		-0,8050 (0,609)	30,1038** (12,704)		44,8559** (18,346)		-0,7498 (5,598)
2015		0,0736 (0,804)	1,6210 (11,858)		-0,9479 (8,676)		-0,0191 (0,396)	3,3080 (8,676)		-0,4955 (0,679)	27,8293** (11,740)		42,0173** (17,019)		-0,7967 (5,114)
2016		-0,3807 (0,995)	1,6961 (10,991)		-1,6022 (7,993)		-0,6001 (0,491)	3,1363 (3,561)		-	26,9699** (11,147)		37,2434** (15,541)		0,1882 (4,655)
2017		-1,5656* (0,930)	1,4992 (9,593)		0,0651 (6,913)		-0,7308 (0,458)	3,0069 (3,101)		-0,5108 (0,557)	24,3727** (10,258)		32,7065** (13,888)		0,7146 (4,181)
2018		-0,3482 (0,809)	-0,0841 (3,129)		-3,2405 (2,928)		-0,3086 (0,399)	0,9191 (1,113)		-0,6425 (0,558)	6,9960** (3,134)		8,9110** (4,190)		-0,1803 (1,331)
2019		0,0809 (0,711)	0,1008 (1,884)		0,0919 (1,555)		0,3249 (0,350)	0,8560 (0,642)		-0,5210 (0,579)	4,6048** (2,072)		7,3482** (2,963)		-0,7330 (0,896)
2020		0,0693 (1,071)	-		-		-0,1421 (0,528)	-		-1,4059* (0,835)	-		-		-
2021		-	-0,6820 (0,543)		-2,3696*** (0,866)		-	-0,0346 (0,491)		-2,6106*** (0,692)	-2,0813*** (0,796)		3,1355** (1,573)		-0,1763 (0,584)
2022		0,8305 (0,696)	-		-		0,5076 (0,343)	-		-0,0892 (0,569)	-		-		-
Constante	-147,399 (96,403)	-7,5753** (3,722)		-206,6769*** (60,607)		-447,464*** (85,790)	0,2753 (1,834)		-83,8424 (66,590)	0,0682 (2,953)		43,6346 (57,180)	147,078*** (40,715)		
Observações	137	137	111	137	116	137	137	116	193	193	170	342	339	342	276

Obs.: CIO = Cadeira Inferior Oeste; CMM = Cadeira Maracanã Mais; CIL = Cadeira Inferior Leste; CSL = Cadeira Superior Leste; CISN = Cadeira Inferior/Superior Norte; e CISS = Cadeira Inferior/Superior Sul; Variável dependente: $\log(txOcup_{itS})$, sendo $s = CIO, CMM, CIL, CSL, CISN, CISS$.

* Significativo 10%;

** Significativo a 5%;

*** Significativo a 1%;

O erro-padrão robusto é apresentado entre parênteses para os coeficientes.

Fonte: Elaboração própria.

ANEXO J

Tabela J.1 – Primeiro Estágio da Estimação da Elasticidade Preço-Cruzada da Demanda Setorial por Ingressos

Variáveis	$\log(\text{Preço}_{itCIO})$ - CIO		$\log(\text{Preço}_{itCMM})$ - CMM		$\log(\text{Preço}_{itCIL})$ - CIL		$\log(\text{Preço}_{itCSL})$ - CSL		$\log(\text{Preço}_{itCISN})$ - CISN		$\log(\text{Preço}_{itCISS})$ - CISS		
	Pooled	EF	MQ2E	Pooled	MQ2E	Pooled	EF	MQ2E	Pooled	EF	MQ2E	Pooled	MQ2E
$\log(\text{Preço}_{itCIO})$													
					-0,0076 (0,034)								
$\log(\text{Preço}_{itCMM})$			-0,2032 (0,352)										
$\log(\text{Preço}_{itCIL})$					0,7910*** (0,120)								
$\log(\text{Preço}_{itCSL})$			1,4708** (0,576)										
$\log(\text{Preço}_{itCISN})$													0,8191*** (0,063)
$\log(\text{Preço}_{itCISS})$										0,7866*** (0,035)			
$\log(\text{Renda}_{it})$			-0,0405 (0,074)		0,0093 (0,030)								
$\log(\text{Torcida}_{it})$			631,3311** (305,684)		-45,2625 (70,342)								
Brasileiro_{it}			-1,1487 (0,830)		0,0521 (0,174)								
CopaBrasil_{it}			-0,3121 (0,879)		0,2724 (0,223)								
Flamengo_{it}			904,0933** (437,769)		-64,3910 (100,754)								
TVaberta_{it}			-1,1850* (0,606)		-0,0204 (0,119)								
PPV_{it}			-1,3094* (0,680)		0,0504 (0,136)								
TVPaga_{it}			-0,3363 (0,551)		0,1466 (0,102)								
Dist_{it}			0,1759 (0,176)		0,0474 (0,037)								
RNCCaS_{it}			-0,0002 (0,000)		0,00001 (0,000)								

Obs.: CIO = Cadeira Inferior Oeste; CMM = Cadeira Maracanã Mais; CIL = Cadeira Inferior Leste; CSL = Cadeira Superior Leste; CISN = Cadeira Inferior/Superior Norte; e CISS = Cadeira Inferior/Superior Sul; Variável dependente: $\log(\text{txOcup}_{itS})$, sendo $s = CIO, CMM, CIL, CSL, CISN, CISS$.

* Significativo a 10%;

** Significativo a 5%;

*** Significativo 1%;

O erro-padrão robusto é apresentado entre parênteses para os coeficientes.

Fonte: Elaboração própria.

Tabela J.1 – Primeiro Estágio da Estimação da Elasticidade Preço-Cruzada da Demanda Setorial por Ingressos

Variáveis	Cont.															
	$\log(\text{Preço}_{iCIO}) - CIO$			$\log(\text{Preço}_{iCMM}) - CMM$		$\log(\text{Preço}_{iCIL}) - CIL$			$\log(\text{Preço}_{iCSL}) - CSL$			$\log(\text{Preço}_{iCISN}) - CISN$		$\log(\text{Preço}_{iCISS}) - CISS$		
	Pooled	EF	MQ2E	Pooled	MQ2E	Pooled	EF	MQ2E	Pooled	EF	MQ2E	Pooled	MQ2E	Pooled	MQ2E	
$RNCVisit_{it}$			-0,0001 (0,000)		0,00002 (0,000)			0,00002 (0,000)			0,000017 (0,000)			0,0000048 (0,000)		0,00001 (0,000)
$Rival_{it}$			0,6513 (0,816)		0,0931 (0,167)			-0,1764 (0,333)			-0,6130** (0,303)			0,1215 (0,083)		-0,2299 (0,074)
Big_{it}			0,7302 (0,492)		0,1610 (0,172)			-0,0155 (0,137)			0,1764 (0,110)			-0,0134 (0,044)		0,0366 (0,038)
$Theil_{it}$			0,7387 (1,485)		-1,0126** (0,376)			0,3694 (0,369)			0,8474 (0,583)			0,0856 (0,201)		0,1101 (0,125)
$Theil^2_{it}$			-0,0084 (0,041)		0,0156 (0,033)			-0,0005 (0,019)			0,0278 (0,018)			0,0052 (0,007)		-0,0070 (0,006)
$Clima_{it}$			0,0567 (0,258)		0,0516 (0,101)			0,1083 (0,083)			- (0,033)			0,0325 (0,033)		- (0,037)
$Noturno_{it}$			0,2251 (0,502)		0,0215 (0,118)			-0,1329 (0,140)			0,0209 (0,103)			0,0341 (0,039)		-0,0266 (0,037)
$Fim_Feriado_{it}$			0,1858 (0,433)		0,2822** (0,133)			-0,1478 (0,151)			-0,0111 (0,102)			0,0283 (0,037)		-0,0094 (0,038)
2013			33,2507** (16,288)		-3,1743 (3,643)			-2,6111 (3,417)			12,4970*** (4,402)			2,9088** (1,172)		-0,2626 (1,007)
2014			29,2746** (14,328)		-2,6312 (3,248)			-2,4992 (3,073)			11,6673*** (4,073)			2,6855** (1,079)		-0,2717 (0,933)
2015			27,0667* (13,515)		-3,0215 (3,088)			-1,9968 (2,948)			10,9307*** (3,782)			2,5054** (0,998)		-0,2735 (0,852)
2016			25,3790* (12,559)		-2,8554 (2,856)			-1,8357 (2,681)			9,9688*** (3,487)			2,1906** (0,931)		-0,0960 (0,792)
2017			21,1807* (10,873)		-2,0583 (2,550)			-1,3346 (2,370)			9,2011*** (3,210)			1,8995** (0,846)		-0,0432 (0,717)
2018			6,5917* (3,748)		-1,4274 (0,921)			-0,1193 (0,833)			2,6645** (1,076)			0,4759* (0,273)		-0,0730 (0,228)
2019			4,0906* (2,197)		-0,3311 (0,552)			-0,1738 (0,490)			1,7533** (0,700)			0,4387** (0,173)		-0,1185 (0,142)
2020			-		-			-			-			-		-
2021			-0,4578 (0,734)		-0,5433** (0,231)			0,5919** (0,253)			0,1742 (0,217)			0,2367*** (0,075)		0,0271 (0,093)
2022			-		-			-			-			-		-

Obs.: CIO = Cadeira Inferior Oeste; CMM = Cadeira Maracanã Mais; CIL = Cadeira Inferior Leste; CSL = Cadeira Superior Leste; CISN = Cadeira Inferior/Superior Norte; e CISS = Cadeira Inferior/Superior Sul; Variável dependente: $\log(txOcup_{its})$, sendo $s = CIO, CMM, CIL, CSL, CISN, CISS$.

* Significativo a 10%;

** Significativo a 5%;

*** Significativo a 1%;

O erro-padrão robusto é apresentado entre parênteses para os coeficientes.

Fonte: Elaboração própria.

Tabela J.1 – Primeiro Estágio da Estimação da Elasticidade Preço-Cruzada da Demanda Setorial por Ingressos

Variáveis																Conclusão
	$\log(\text{Preço}_{itCIO}) - CIO$			$\log(\text{Preço}_{itCMM}) - CMM$			$\log(\text{Preço}_{itCIL}) - CIL$			$\log(\text{Preço}_{itCSL}) - CSL$			$\log(\text{Preço}_{itCISN}) - CISN$		$\log(\text{Preço}_{itCISS}) - CISS$	
	Pooled	EF	MQ2E	Pooled	EF	MQ2E	Pooled	EF	MQ2E	Pooled	EF	MQ2E	Pooled	MQ2E	Pooled	MQ2E
Instrumentos																
$MeiaEntrada_{itCISN}$														-0,0586 (0,103)		
$MeiaEntrada_{itCISS}$																0,4872** (0,223)
$MeiaEntrada_{itCIL}$								-1,1116 (0,993)								
$MeiaEntrada_{itCSL}$												1,4105** (0,600)				
$MeiaEntrada_{itCIO}$			4,2457 (4,282)													
$MeiaEntrada_{itCMM}$																
$Sócio_{itCISN}$																
$Sócio_{itCISS}$																0,1357 (0,188)
$Sócio_{itCIL}$								0,0693 (0,579)								
$Sócio_{itCSL}$												1,4376*** (0,395)				
$Sócio_{itCIO}$			1,5269 (1,813)													
$Sócio_{itCMM}$						0,0057 (0,340)										
$PropCap_{itCISN}$														-0,2763*** (0,082)		
$PropCap_{itCISS}$																
$PropCap_{itCIL}$								-0,2689 (0,345)								
$PropCap_{itCSL}$												-0,0889 (0,219)				
$PropCap_{itCIO}$			0,0325 (1,281)													
$PropCap_{itCMM}$						-0,5804*** (0,125)										

Obs.: CIO = Cadeira Inferior Oeste; CMM = Cadeira Maracanã Mais; CIL = Cadeira Inferior Leste; CSL = Cadeira Superior Leste; CISN = Cadeira Inferior/Superior Norte; e CISS = Cadeira Inferior/Superior Sul; Variável dependente: $\log(txOccup_{itS})$, sendo $s = CIO, CMM, CIL, CSL, CISN, CISS$.

* Significativo a 10%;

** Significativo a 5%;

*** Significativo a 1%;

O erro-padrão robusto é apresentado entre parênteses para os coeficientes.

Fonte: Elaboração própria.