

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA VIDA
CURSO DE BACHARELADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA**

Henrique Caetano Siqueira de Souza

**Suporte social e vantagem da casa no futebol: o caso dos dérbis durante a
pandemia COVID-19**

Governador Valadares

2022

Henrique Caetano Siqueira de Souza

**Suporte social e vantagem da casa no futebol: o caso dos dérbis durante a
pandemia COVID-19**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Bacharelado em Educação Física, da Universidade Federal de Juiz de Fora (campus Governador Valadares) como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharel em Educação Física.

Orientador: Dr. Cristiano Diniz da Silva

Governador Valadares

2022

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

Souza, Henrique Caetano Siqueira.
Suporte social e vantagem da casa no futebol: o caso dos dérbis durante a pandemia COVID-19 / Henrique Caetano Siqueira de Souza. -- 2022.
32 p.

Orientador: Cristiano Diniz da Silva
Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -
Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Avançado de Governador Valadares, Instituto de Ciências da Vida - ICV, 2022.

1. Futebol. 2. Vantagem da casa. 3. Dérbis. 4. COVID-19.
I. Silva, Cristiano Diniz da, orient. II. Título.

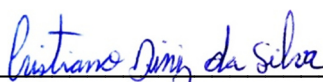
Henrique Caetano Siqueira de Souza

**Suporte social e vantagem da casa no futebol: o caso dos dérbis durante a
pandemia COVID-19**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Bacharelado em
Educação Física, da Universidade Federal
de Juiz de Fora, Campus Governador
Valadares, como requisito parcial à
obtenção do título de Bacharel em
Educação Física.

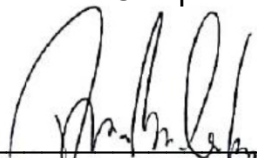
Aprovada em 20 de dezembro de 2022.

BANCA EXAMINADORA



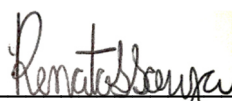
Doutor. Cristiano Diniz da Silva

Universidade Federal de Juiz de Fora - Campus Avançado Governador Valadares



Doutor. Danilo Reis Coimbra

Universidade Federal de Juiz de Fora - Campus Avançado Governador Valadares



Mestre. Renato Siqueira de Souza

Prefeitura Municipal de Baependi/MG - Coordenação de Educação Física

AGRADECIMENTOS

É com bastante luta, garra e determinação que chego até aqui, ao fim de mais um curso em minha vida, dessa vez, de graduação. Quero agradecer a Deus, de toda e qualquer forma por ter me sustentado aqui (e como sustentou! 😊) por várias vezes desde bem cedo, pensando em não seguir mais essa área, lidando com processos que cada mais burocráticos, conhecendo rotinas, que não mais me cabia para o futuro. Mas enfim, foi necessário, fez e faz parte do processo da formação de um indivíduo e aqui venço mais uma etapa de minha vida.

Quero agradecer minha família, meus pais e meus irmãos que me incentivou mesmo quando nem incentivado queria ser, por continuar e dizendo que um dia isso me servirá lá na frente, por me acolher, cuidar de mim e me guardar. E que muito me ensinou para que me tornasse quem sou hoje.

Agradeço também aos professores do Departamento de Ciências Básicas da Vida e do Departamento de Educação Física da UFJF-GV. Os conteúdos lecionados de forma didática e clara visando sempre o nosso crescimento. E principalmente, passando olhares críticos e análises de validade, não só de estudos, mas para diversas áreas da vida.

Dos professores, em especial meu orientador Prof. Dr. Cristiano Diniz da Silva, e não só de TCC, mas também de quatro estágios obrigatórios e professor de três disciplinas. E de uma personalidade inenarrável, carismático, empático, e bastante atencioso. De ter me identificado com esse profissional que muito admiro e tem um domínio de seu assunto como poucos. Muito me impressiona a disponibilidade de tempo e de uma solicitude sem igual. Desejo cada vez mais sucesso, saúde para ele, sua família e para uma nenê que vem aí; me disponho se algum dia você precisar!

Agradeço aos membros da banca, Prof. Me. Renato Siqueira de Souza, Prof. Dr. Danilo Reis Coimbra e Prof. Dra. Sarah Teixeira Soutto Mayor que aceitaram o convite e se dispuseram a avaliar o trabalho. Sem dúvidas a escolha destes se fizeram oportuna pelo tema exposto, e a colaboração destes competentes professores certamente enriquecerá o debate e auxiliará no aprimoramento deste presente trabalho.

Agradeço também aos colegas feito neste curso e ambiente, alguns que reencontrei aqui que conheci lá na educação básica, outros que admiro ainda mais por ter largado em suas cidades, um pouco de si atrás de um futuro. E deles posso dizer que o curso de educação física está muito bem representado no mercado e obrigado aos que me acompanharam durante graduação.

RESUMO

A vantagem da casa (VC) é tema intrigante no contexto esportivo. Segundo este fenômeno, há vantagem competitiva da equipe mandante na disputa. Fatores como suporte social, efeitos de viagem e fadiga do visitante, familiaridade com o ambiente e atmosfera de disputa, e viés arbitral são pontos moduladores de efeito já evidenciados. Assim, o objetivo do presente estudo foi avaliar a taxa de VC das principais ligas nacionais de futebol do mundo durante as eras pré- e durante COVID-19, especialmente dos jogos do tipo dérbi daqueles clubes que compartilham o mesmo estádio. Após fase exploratória, foram incluídos dados de 17 ligas nacionais de futebol masculino, totalizando 16.082 jogos de 379 clubes distintos, sendo 223 jogos do tipo dérbi na era “pré-pandemia” e 191 jogos na “era durante pandemia”. Foi observado VC na maioria das ligas analisadas, independentes dos estratos em análise. Houve redução de ~8.4% na comparação global da taxa de VC na era COVID-19 com moderada magnitude de tamanho de efeito ($V_{Wilcoxon} = 442$, $p = 0.012$; $r = 0.49$, IC95% [0.14, 0.72]). O teste de *post-hoc* de Dunn com correção de Bonferroni revelou uma redução significativa da taxa de VC (~-12.2%), com grande magnitude do tamanho de efeito, no contexto de jogos dérbi com estádios compartilhados e disputados sem torcida em função da COVID-19 comparados aos jogos dérbi com torcidas ($Z = 3.738$, $p < 0.001$; $r = 0.67$, IC95% [0.40, 0.81]). De outro ponto de análise, a taxa de VC de dérbi obtida durante a era COVID-19 corresponde à apenas 8.2% da taxa de VC na dos dérbi da era pré-COVID-19. Desta forma, nossos resultados demonstram a diminuição da taxa de VC na era pandêmica, redução esta que parece ter sido de maior magnitude nos dérbi com compartilhamento de estádio. Futuros estudos poderão elucidar questões psicológicas sob a efetividade do suporte social no desempenho esportivo de equipes mandantes, e prejuízos moduladas nos visitantes e nos oficiais de arbitragem, especialmente naqueles casos que envolvem dérbi locais e com confrontamentos de acirrada rivalidade.

Palavras-chave: Futebol; Vantagem em casa; Dérbi; COVID-19.

ABSTRACT

Home advantage (HA) is an intriguing topic in the sports context. According to this phenomenon, there is a competitive advantage of the home team in the contest. Factors such as social support, travel effects and fatigue of the visitor, familiarity with the environment and atmosphere of the competition, and referee bias are modulating points of effect already evidenced. Thus, the aim of the present study was to evaluate the HA rate of the world's major national football leagues during the pre- and during COVID-19 eras, especially of the derby-type matches of those clubs sharing the same stadium. After exploratory phase, data from 17 men's national football leagues were included, totaling 16,082 matches from 379 distinct clubs, with 223 derby-type matches in the "pre-pandemic" era and 191 matches in the "era during pandemic". HA was observed in most of the leagues analyzed, independent of the strata under analysis. There was ~8.4% reduction in the overall comparison of HA rate in the COVID-19 era with moderate magnitude of effect size ($V_{Wilcoxon} = 442$, $p = 0.012$; $r = 0.49$, 95% CI [0.14, 0.72]). Dunn's post-hoc test with Bonferroni correction revealed a significant reduction in the HA rate (~-12.2%), with a large magnitude of effect size, in the context of derby games with shared stadiums and played without fans as a function of COVID-19 compared to derby games with fans ($Z = 3.738$, $p < 0.001$; $r = 0.67$, 95%CI [0.40, 0.81]). From another point of analysis, the HA rate of derbies obtained during the COVID-19 era corresponds to only 8.2% of the HA rate in that of derbies in the pre-COVID-19 era. Thus, our results demonstrate the decrease in the HA rate in the pandemic era, a decrease that seems to have been of greater magnitude in the same-stadium derbies. Future studies may elucidate psychological issues regarding the effectiveness of social support on the sports performance of home teams, and modulated losses on visitors and referees, especially in those cases that involve local derbies and fierce rivalry matches.

Keywords: Football; Home advantage; Derbies; COVID-19.

SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| 1 INTRODUÇÃO | 8 |
| 2 OBJETIVOS | 10 |
| 3 MÉTODOS | 11 |
| 3.1 ABORDAGEM EXPLORATÓRIA | 11 |
| 3.2 FONTE DE DADOS | 12 |
| 3.3 AMOSTRA | 13 |
| 3.4 CÁLCULO DA VANTAGEM DA CASA (VC) | 15 |
| 3.5 EQUILÍBRIO COMPETITIVO | 15 |
| 4 ANÁLISE ESTATÍSTICA | 16 |
| 5 RESULTADOS | 17 |
| 6 DISCUSSÃO | 21 |
| 6 CONCLUSÃO | 24 |
| REFERÊNCIAS | 25 |

1 INTRODUÇÃO

O futebol é um esporte com milhões de espectadores e envolve muita paixão, emoções e sentimentos. Sendo uma modalidade muito popular, o futebol possui mais de 250 milhões de praticantes espalhados pelo planeta, sendo um dos esportes mais populares e jogados do mundo (KOERTE *et al.*, 2015). A cada partida, há um discurso e sentimento em comum entre torcedores e a mídia de que os times que jogam em seu estádio têm maior vantagem competitiva sobre seu adversário. Fenômeno esportivo mundialmente evidenciado e reconhecido como a vantagem em casa (VC) (POLLARD, 1986). Este efeito do time mandante ocorre em todos os esportes e grandes eventos, sendo bem documentado ao longo dos anos e campeonatos (BILALIĆ *et al.*, 2021), assim como é também muito bem documentado no futebol (BARNETT & HILDITCH, 1993).

Uma influência direta dos espectadores no resultado final da partida é discutida como um possível fator de apoio a teoria da VC (AGNEW & CARRON, 1994), estando esta premissa de acordo com a percepção dos jogadores (BRAY, 2000) e dos próprios espectadores (WOLFSON *et al.* 2005). Talvez por isto, Waters & Lovell (2002) dizem que os efeitos psicológicos da expectativa são baseados na ideia de que jogadores, treinadores, torcedores, árbitros e mídia estão bem cientes do fenômeno da VC, o que gera efeito da casa e pode sustentar este fenômeno.

Peeters & van Ours (2021) mostraram uma tendência decrescente da VC nos últimos 45 anos no futebol profissional inglês. Estudos sobre a influência do número absoluto de torcedores (MOORE & BRYLINSKY, 1993) ocupação do estádio (AGNEW & CARRON, 1994) ou níveis de ruído (SALMINEN, 1993) mostraram que os torcedores não afetam diretamente, ou apenas de forma muito limitada, a VC. Evidências de vieses de árbitros induzidos pela torcida foram encontradas em estudos experimentais (UNKELBACH & MEMMERT, 2010) e dados do mundo real (GOUMAS, 2014), o que pode abrir um nexo de causa e efeito do suporte social e vantagem competitiva da equipe mandante. Assim, o viés arbitral é uma condição hipotético-dedutiva mais robusta e sensível ao fenômeno do que simplesmente considerar o tamanho de torcida no estádio e associação direta com os resultados esportivos. Rivalidade percebida, fanatismo e hostilidade contra a equipe adversária e oficiais da arbitragem podem constituir cenários moduladores importantes na atribuição da VC.

Outros fatores como familiaridade com o estádio, distância de viagem do visitante e fadiga são fatores também importantes e que talvez estejam neutralizados ou amortizados naqueles casos de dérbi locais com compartilhamento de estádios. Considerando que os dérbi são casos mais inclinados ao equilíbrio de suporte local dos torcedores (a não ser que os jogos sejam de torcida única), jogos destes tipos são instigantes para estudar este fenômeno da VC. A pandemia de SARS-CoV-2 (COVID-19)¹ também oferece a oportunidade inédita de investigar o fator casa e magnitude do efeito do suporte social, especialmente em dérbi, por ter períodos de isolamento social e disputas esportivas sem torcedores nos estádios. Levantamentos realizados durante a COVID-19 apresentados por Wunderlich *et al.* (2021) trazem como conclusão que o domínio do jogo dos times da casa permanece, mas a própria VC diminuiu, ainda que de forma insignificante. Silva *et al.* (2022) relatam que na temporada 2020 houve redução do fator casa em comparação com a temporada 2018. Opondo os outros dois autores, Vandoni *et al.* (2022) reportam que a VC não desapareceu em estádios vazios. Já em dérbi, os pesquisadores supracitados concluem que times da casa tende a ter um desempenho melhor graças ao apoio direto da torcida e pela propensão dos árbitros a favorecerem o time da casa nas sanções disciplinares e penalidades (Ponzo & Scoppa, 2018).

A fim de melhor difundir este assunto, sobre a VC no futebol, especialmente nos jogos do tipo dérbi, o presente estudo pretendeu investigar e melhor entender este fenômeno. Usando as eras pré- (presença de torcedores) e durante COVID-19, foi estudo as hipóteses da diminuição das taxas da VC quando é removido o efeito do suporte social (i.e., na ausência de torcedores advinda do isolamento social); e os efeitos especiais destes dois contextos nos jogos do tipo dérbi, que naturalmente possuem controle fixo de algumas variáveis exploratórias adicionais por compartilharem um mesmo estádio.

¹ Aos 11 de Março de 2020, a Organização Mundial de Saúde (OMS) declarou que o novo coronavírus da COVID-19 se tinha tornado uma pandemia global. Até meados de 2021, o isolamento social e o bloqueio eram as alternativas recomendadas para mitigar a propagação do coronavírus viral (SARS-CoV-2). A cobertura vacinal em múltiplas doses acontece até a data de finalização deste trabalho. A doença tem um espectro clínico que vai desde casos assintomáticos ou oligossintomáticos a casos muito graves. De acordo com dados da OMS, cerca de 80% destes casos podem apresentar-se de forma ligeira e 20% podem requerer assistência hospitalar por apresentarem sintomas respiratórios. Destes últimos, cerca de 5% podem necessitar de apoio ventilatório num ambiente hospitalar. Até 18/01/2023, a pandemia já matou mais de 6.727.268 pessoas em todo o mundo, com um total de infecções superior a 667.693.890 de acordo com os números compilados pela Universidade Johns Hopkins dos EUA (<https://coronavirus.jhu.edu/map.html>).

2 OBJETIVOS

Foram divididos em objetivo geral e específico.

2.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar a vantagem da casa nos jogos tipos dérbi com compartilhamento de estádio nas principais ligas nacionais de futebol do mundo durante as “eras” pré- e durante COVID-19.

2.2 OBJETIVO ESPECÍFICO

O estudo teve como objetivo específico:

- i. Verificar a taxa de vantagem da casa das ligas de futebol, com suporte social da torcida (era pré-COVID-19) e sem torcida (durante COVID-19);
- ii. Verificar a taxa de vantagem da casa dos jogos do tipo dérbi onde há compartilhamento do estádio pelos clubes;
- iii. Averiguar a magnitude do efeito do suporte social da torcida no fenômeno da vantagem da casa a partir da comparação dos jogos tipos dérbi e outros.

3 MÉTODOS

A seguir detalharemos sobre a abordagem exploratória, fonte de dados, amostra, cálculos da vantagem da casa (VC), equilíbrio competitivo e análise estatística.

3.1 ABORDAGEM EXPLORATÓRIA

Os nossos esforços investigativos vão ao encontro da necessidade de melhor compreender algumas questões relacionadas ao suporte social (efeito torcida) e desempenho competitivo de equipes de futebol masculinas em confrontos oficiais do tipo dérbi (clássicos) que compartilham o mesmo estádio. Ao analisar jogos com compartilhamento de estádio há controle de alguns aspectos importantes do fenômeno da vantagem da casa como o fato das equipes não diferirem em termos de cansaço de viagem (POLLARD, SILVA & MEDEIROS, 2008) ou de familiaridade (BARNETT & HILDITCH 1993; CLARKE & NORMAN, 1995).

Assim, além destes pontos de interesse para controle comparativo, análises utilizando os jogos do tipo dérbi nas temporadas 2019/2020, 2020/2021 e 2021/2022 que ocorreram parcialmente ou integralmente com isolamento social ocasionado pela pandemia COVID-19 (estádios vazios) permitem complementar os estudos da vantagem da casa com alta validade ecológica e podendo assim ser considerada um cenário experimental oportuno. Poderia ser especulada uma redução da vantagem da casa na ausência de torcida, sendo ainda uma redução mais acentuada no caso dos dérbi pelo importante apelo de suporte social que estes jogos emanam. Assim, esta característica binomial (com e sem torcida) pode permitir avanços dos estudos de suporte social no futebol tendo em vista que peculiaridades locais, tamanho absoluto e relativo (i.e., taxa de ocupação no estádio) são fatores de confundimento em contextos normais de jogos. Esta nossa premissa é acrescida pelos pressupostos apresentados por Ponzo & Scoppa (2018). Segundo estes autores, a utilização do tamanho das torcidas nos estádios poderia levar à vários enviesamentos de estimativa da vantagem da casa, uma vez que o tamanho das mesmas está provavelmente correlacionado com a qualidade ou momento na temporada da equipe da casa ou da equipe visitante. Assim, análises nos contextos de dérbi com “presença de torcida” nos estádios (i.e., temporadas prévias a pandemia) comparada com a era de

“ausência de torcida” (i.e., durante a restrição social em decorrência da COVID-19) podem trazer novos elementos sobre a plausibilidade do suporte social e vantagem competitiva em disputas esportivas.

Inicialmente, pretendíamos analisar o maior número possível de dérbis das principais competições de futebol do mundo (n= 47), representando todos os continentes, entre as temporadas de 2018 a 2022, montando-se assim um desenho de estudo descritivo do tipo “pré e durante” efeito de interesse (i.e., torcida e jogos dérbis). Contudo, 6 ligas não possuíam dados pareados para os contextos prévios e durante a pandemia (n= 6; Canadá, Croácia, Equador, Suíça, Uruguai, Venezuela); não possuíam jogos do tipo dérbis com compartilhamento de estádios na temporada (n= 9; Inglaterra, Espanha, França, Alemanha, Japão, Noruega, Portugal, Rússia, Turquia); ou não possuíam dados de interesse em pelo menos duas temporadas em cada contextos (n= 12; Austrália, Bolívia, Chile, Colômbia, Finlândia, Índia, Coreia do Sul, Arábia Saudita, Peru, Suécia, Ucrânia, Estados Unidos). Assim, para inclusão as ligas de futebol deveriam ter um calendário equilibrado “em casa e fora” (excluindo os play-offs); com relatório de cada jogo disponibilizados publicamente que permitisse compor um *dataset* (conjunto de dados é uma coleção de dados normalmente tabulados) com dados de jogos com clubes que disputassem partidas com compartilhamento de estádios; dados de pelo menos duas temporadas “anteriores” (2018/2019/2020) e de pelo menos duas temporadas “durante” a pandemia COVID-19 (2020/2021/2022). Apesar de serem ligas incluídas, os dados da temporada 2019/2020 (Bélgica, França, Índia, México, Holanda, Paraguai, Peru, Uruguai, Estados Unidos) foram excluídos porque estas ligas optaram por não terminarem esta temporada em função do estabelecimento de estado pandêmico. O Apêndice 1 apresenta àquelas equipes que compartilham um mesmo estádio e que foram incluídas na análise final do estudo. O estudo usou a abordagem descritivo-analítica, do tipo observacional retrospectivo (THOMAS; NELSON; SILVERMAN, 2012).

3.2 FONTE DE DADOS

Definidas a ligas que comporiam a amostra, foram obtidos os relatórios de cada jogo por *webscraping*². Para este processo de recolha de dados, foi usado a

² Coleta de dados web, ou raspagem web, é uma forma de mineração que permite a extração de dados de sites da web convertendo-os em informação estruturada para posterior análise. Disponível em: <https://canaltech.com.br/seguranca/o-que-e-web-scraping/>. Acesso em 12/10/2022.

linguagem de estatística computacional R (versão 4.2.2; R Core Team, R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria) via pacote `worldfootballR` (ZIVKOVIC, 2022). Os dados recolhidos são públicos (www.FBref.com; Sports Reference LLC, Pennsylvania/EUA) fornecendo informações de cada jogo e estatísticas do jogo providas pela empresa StatsBomb Inc. (London, United Kingdom). Sequencialmente, foi estruturado um *dataset* contendo as variáveis relacionadas aos estratos contextuais de interesse (casa/visitante; com torcida/sem torcida; e dérbis, sim/não).

3.3 AMOSTRA

No seguimento da fase exploratória, foram incluídos dados de 17 ligas nacionais de futebol masculino, totalizando 16.082 jogos de 379 clubes distintos, sendo 223 jogos do tipo dérbis na era “pré-pandemia” e 191 jogos na “era durante pandemia”. A Tabela 2 resume a composição da amostra considerando as diferentes ligas, subdivididas segundo o contexto de disputas na era “pré-COVID (com torcida)” e “durante-COVID (sem torcida)”, e tipologia do confronto (dérbis com compartilhamento de estádios e outros jogos).

Tabela 1. Composição do conjunto de dados

| País | Liga | Pré COVID 19 (com torcida) | | | | Durante COVID 19 (sem torcida) | | | | | |
|------|------------------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------|------------------|--------------------------------|-----------------------------|-------------------|------------------|------------------------------|-----------------------------|
| | | Total jogos (n) | Total clubes distintos (n) | Jogos, outros (n) | Jogos, dérbi (n) | Clubes distintos, outros (n) | Clubes distintos, dérbi (n) | Jogos, outros (n) | Jogos, dérbi (n) | Clubes distintos, outros (n) | Clubes distintos, dérbi (n) |
| AUT | Austrian Football Bundesliga | 559 | 15 | 140 | 304 | 13 | 13 | 64 | 51 | 13 | 13 |
| BEL | Belgian First Division A | 780 | 21 | 418 | 62 | 8 | 8 | 274 | 26 | 20 | 11 |
| BRA | Campeonato Brasileiro Série A | 1415 | 29 | 754 | 6 | 6 | 6 | 649 | 6 | 25 | 4 |
| BUL | First Professional Football League | 738 | 21 | 397 | 149 | 17 | 17 | 150 | 42 | 16 | 15 |
| CHN | Chinese Super League | 676 | 22 | 486 | 13 | 21 | 12 | 143 | 34 | 17 | 14 |
| CZE | Czech First League | 928 | 20 | 643 | 70 | 19 | 17 | 211 | 4 | 18 | 5 |
| DEN | Superliga | 625 | 17 | 350 | 175 | 17 | 17 | 54 | 46 | 14 | 15 |
| GRE | Super League Greece | 858 | 19 | 597 | 61 | 19 | 15 | 139 | 61 | 15 | 16 |
| IRN | Persian Gulf Pro League | 960 | 23 | 500 | 19 | 21 | 9 | 436 | 5 | 18 | 4 |
| ITA | Serie A | 1477 | 26 | 991 | 19 | 25 | 8 | 460 | 7 | 23 | 6 |
| MEX | Liga MX | 929 | 21 | 559 | 53 | 18 | 14 | 281 | 36 | 18 | 14 |
| NED | Eredivisie | 963 | 25 | 600 | 12 | 21 | 6 | 347 | 4 | 21 | 6 |
| PAR | Paraguayan Primera División | 958 | 20 | 89 | 439 | 14 | 14 | 91 | 339 | 14 | 14 |
| POL | Ekstraklasa | 920 | 25 | 532 | 155 | 20 | 20 | 220 | 13 | 21 | 12 |
| ROU | Liga I | 888 | 24 | 327 | 219 | 18 | 18 | 246 | 96 | 20 | 20 |
| RSA | South African Premier Division | 1197 | 25 | 651 | 15 | 19 | 10 | 528 | 3 | 22 | 4 |
| SRB | Serbian SuperLiga | 1211 | 26 | 592 | 111 | 20 | 19 | 469 | 39 | 22 | 18 |
| | Somatório | 16082 | 379 | 8626 | 1882 | 323 | 223 | 4762 | 812 | 317 | 191 |

Fonte: elaborado pelo autor (2022).

3.4 CÁLCULO DA VANTAGEM DA CASA (VC)

Foi elaborada uma rotina de cálculo via linguagem computacional R para calcular a taxa de VC. Nesta rotina eram obtidas as contagens absolutas e relativas (%) de vitórias, derrotas e empates referentes aos estratos de interesse. A VC foi quantificada pelo método proposto por Pollard (1986), calculada como o número de pontos ganhos pelas equipes que jogam em casa, expresso como uma porcentagem do total de pontos ganhos na liga, em casa e fora. A VC é evidenciada quando a taxa de cálculo é >50%, enquanto valores <50% representam uma desvantagem em casa.

3.5 EQUILÍBRIO COMPETITIVO

O equilíbrio competitivo (EC; *competitive balance*, em inglês) está entre as variáveis moduladoras da VC (POLLARD & GÓMEZ, 2014). Quando uma equipe forte joga contra uma equipe fraca, é provável que a sua diferença de capacidade seja superior ao efeito de VC no resultado. Quanto maior for a diferença de habilidades, mais provável é que a equipe mais forte seja capaz de ganhar tanto em casa como fora e, portanto, mascarar o efeito de VC (POLLARD & GÓMEZ, 2014). Assim, se as equipes se tornarem mais equilibradas nos níveis de habilidade, maior será a influência de VC na determinação do resultado. Segundo Pollard & Gómez (2014), ao comparar a VC de diferentes ligas, uma maior VC numa liga pode ser parcialmente devido a um menor EC. Portanto, a premissa da criação da variável de ajustamento do equilíbrio competitivo foi feita em rotina R utilizando a metodologia estabelecida por Fort (2006), onde cada liga em cada temporada, o desvio padrão atual (DPA) da porcentagem de vitórias observadas é dividida por um desvio padrão ideal (DPI; probabilidade de 0,5) para produzir uma razão de desvios padrão (ou seja, RDP= DPA/DPI). Quanto maior este escore RDP, menor é o EC da liga naquela temporada em questão.

4 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados são apresentados como média \pm desvio-padrão, mediana, contagens e porcentagem (%). Comparações na taxa de VC entre os fatores contextuais foram feitas pelo teste de Kruskal-Wallis devido à não-normalidade e não-homogeneidade das variações do conjunto de dados. Comparações pareadas *post-hoc* foram realizadas pelo teste de Dunn com correção de Bonferroni. Análises complementares das eras “pré” e “durante” Covid-19 foram realizadas pelo teste de Wilcoxon. A magnitude do efeito (*effects sizes*) foi calculada por rank biserial usando os limiares fornecidos por Cohen (1988), ou seja, $|r| < 0,1$ “muito pequena”, $0,1 \leq |r| < 0,3$ “pequeno”, $0,3 \leq |r| < 0,5$ “moderado”, $|r| > 0,5$ “grande”, com intervalos de confiança (IC95%) calculados por *bootstrap* (1000 dos dados originais) usando o critério de aproximação normal. Em todos os casos o nível de significância estatística foi fixado a $p < 0.05$. Todas as análises foram realizadas por linguagem de programação estatística R (versão 4.2.2; R Core Team, *R Foundation for Statistical Computing*, Vienna, Áustria).

5 RESULTADOS

Na Tabela 3 é mostrada as estatísticas descritivas da VC e dos scores de equilíbrio competitivo segundo os contextos de análises das eras *pré (com torcida)* e *durante COVID-19 (sem torcida)*, e estratificação por “dérbis com compartilhamento de estádios” e “outros jogos” para cada liga incluída em análise. Observa-se, de forma global, e para a maioria dos países, a ocorrência do efeito fator casa nestes dois contextos analisados, notando-se um melhor desempenho dos clubes mandantes (maior frequência de vitórias), e, conseqüentemente, das taxas de aproveitamentos dos pontos em casa como superiores a 50%, o que representa a ocorrência da vantagem da casa.

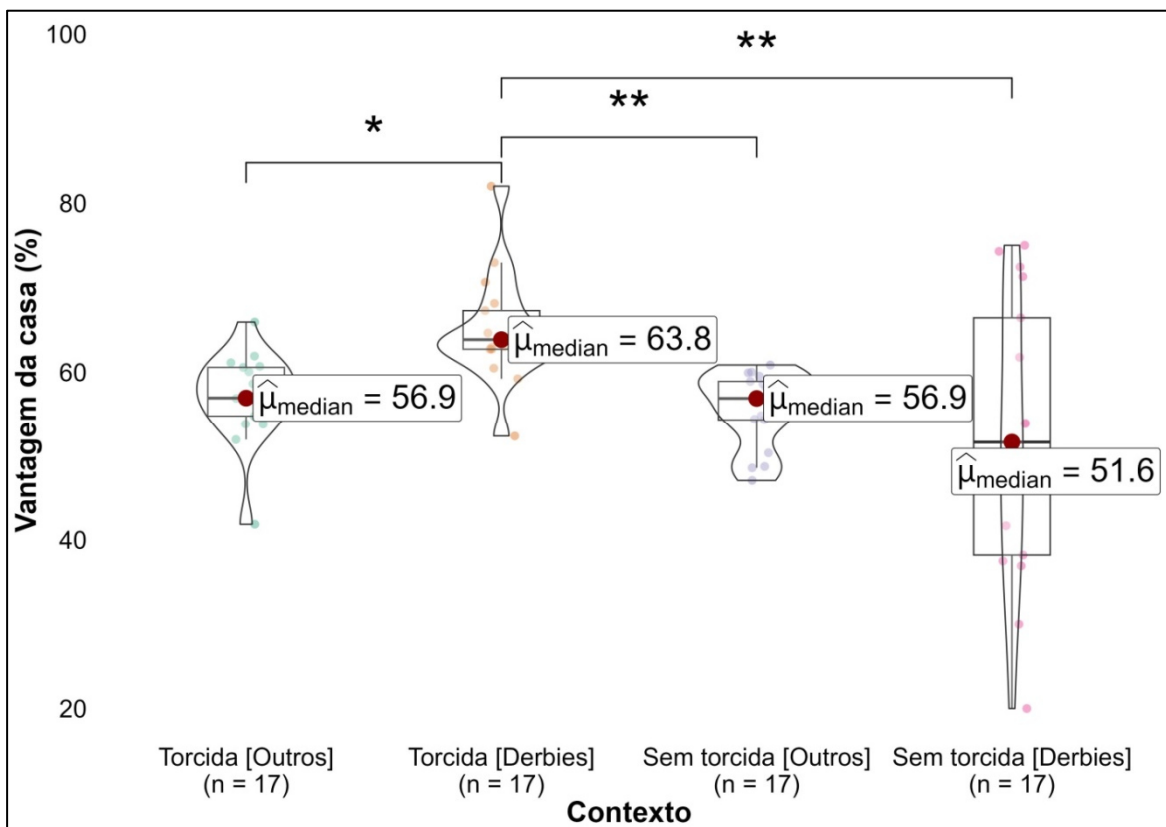
Tabela 2, Estatística descritiva do desempenho mandante e vantagem da casa

| País | Liga | Vantagem da casa (% média ± dp) | | Durante COVID-19 (sem torcida) | | Pré COVID-19 (com torcida) | | Durante COVID-19 (sem torcida) | | Pré COVID-19 (com torcida) | | Equilíbrio competitivo (média ± dp) | |
|------|------------------------------------|---------------------------------|-------------|--------------------------------|-------------|----------------------------|-------------|--------------------------------|-------------|----------------------------|-------------|-------------------------------------|--------|
| | | Durante COVID-19 (com torcida) | | Durante COVID-19 (sem torcida) | | Pré COVID-19 (com torcida) | | Durante COVID-19 (sem torcida) | | Pré COVID-19 (com torcida) | | Durante COVID-19 (sem torcida) | |
| | | Dérbis | Outros | Dérbis | Outros | Dérbis | Outros | Dérbis | Outros | Dérbis | Outros | Dérbis | Outros |
| AUS | Austrian Football Bundesliga | 52,3 ± 6,6 | 51,9 ± 0,4 | 43,4 ± 11,3* | 48,6 ± 3,8 | 1,74 ± 0,23 | 1,61 ± 0,10 | 1,56 ± 0,06 | 1,56 ± 0,06 | 1,56 ± 0,06 | 1,56 ± 0,06 | 1,56 ± 0,06 | |
| BEL | Belgian First Division A | 62,9 ± 3,3 | 56,9 ± 0,4 | 48,2 ± 11,5* | 47,1 ± 1,8 | 1,46 ± 0,07 | 1,45 ± 0,07 | 1,50 ± 0,26 | 1,50 ± 0,26 | 1,50 ± 0,26 | 1,50 ± 0,26 | 1,57 ± 0,26 | |
| BRA | Campeonato Brasileiro Série A | 67,3 ± 36,6 | 65,9 ± 3,9 | 37,5 ± 13,4* | 58,6 ± 2,5 | 1,70 ± 0,20 | 1,64 ± 0,20 | 1,35 ± 0,02 | 1,35 ± 0,02 | 1,35 ± 0,02 | 1,35 ± 0,02 | 1,40 ± 0,08 | |
| BUL | First Professional Football League | 64,6 ± 5,3 | 53,8 ± 3,9 | 55,1 ± 30,1 | 60,8 ± 1,4 | 2,01 ± 0,03 | 2,01 ± 0,03 | 1,71 ± 0,07 | 1,71 ± 0,07 | 1,71 ± 0,07 | 1,71 ± 0,07 | 1,69 ± 0,07 | |
| CHN | Chinese Super League | 63,8 ± 15,7 | 61,9 ± 1,2 | 34,8 ± 3,8* | 57,9 ± 8,0 | 1,62 ± 0,13 | 1,66 ± 0,15 | 1,57 ± 0,03 | 1,57 ± 0,03 | 1,57 ± 0,03 | 1,57 ± 0,03 | 1,59 ± 0,03 | |
| CZE | Czech First League | 68,1 ± 4,3 | 61,1 ± 0,7 | 0,0 ± 0,0 | 56,9 ± 3,4 | 1,68 ± 0,03 | 1,64 ± 0,05 | 1,80 ± 0,14 | 1,80 ± 0,14 | 1,80 ± 0,14 | 1,80 ± 0,14 | 1,87 ± 0,12 | |
| DEN | Superliga | 62,7 ± 0,8 | 56,9 ± 2,4 | 21,8 ± 10,9* | 54,4 ± 4,7 | 1,62 ± 0,05 | 1,62 ± 0,05 | 1,43 ± 0,18 | 1,43 ± 0,18 | 1,43 ± 0,18 | 1,43 ± 0,18 | 1,44 ± 0,18 | |
| GRE | Super League Greece | 73,0 ± 10,6 | 60,5 ± 0,5 | 58,4 ± 26,2 | 59,5 ± 8,5 | 1,94 ± 0,08 | 1,96 ± 0,12 | 1,88 ± 0,02 | 1,88 ± 0,02 | 1,88 ± 0,02 | 1,88 ± 0,02 | 1,87 ± 0,02 | |
| IRN | Persian Gulf Pro League | 60,5 ± 23,7 | 56,7 ± 0,7 | 38,9 ± 8,6* | 60,0 ± 2,0 | 1,66 ± 0,08 | 1,62 ± 0,11 | 1,59 ± 0,17 | 1,59 ± 0,17 | 1,59 ± 0,17 | 1,59 ± 0,17 | 1,64 ± 0,16 | |
| ITA | Serie A | 63,1 ± 16,7 | 54,7 ± 2,8 | 24,0 ± 20,7* | 54,8 ± 1,6 | 1,99 ± 0,18 | 1,97 ± 0,17 | 2,11 ± 0,10 | 2,11 ± 0,10 | 2,11 ± 0,10 | 2,11 ± 0,10 | 2,07 ± 0,11 | |
| MEX | Liga MX | 63,8 ± 4,7 | 58,4 ± 1,6 | 26,6 ± 12,7* | 59,9 ± 3,9 | 1,32 ± 0,09 | 1,32 ± 0,09 | 1,42 ± 0,19 | 1,42 ± 0,19 | 1,42 ± 0,19 | 1,42 ± 0,19 | 1,26 ± 0,25 | |
| NED | Eredivisie | 82,0 ± 5,9 | 58,6 ± 1,9 | 0,0 ± 0,0 | 50,3 ± 3,2 | 1,73 ± 0,02 | 1,73 ± 0,02 | 1,89 ± 0,06 | 1,89 ± 0,06 | 1,89 ± 0,06 | 1,89 ± 0,06 | 1,87 ± 0,06 | |
| PAR | Paraguayan Primera División | 59,2 ± 2,7 | 41,9 ± 4,8* | 40,6 ± 8,4* | 48,7 ± 8,8* | 1,94 ± 0,13 | 1,94 ± 0,13 | 1,67 ± 0,38 | 1,67 ± 0,38 | 1,67 ± 0,38 | 1,67 ± 0,38 | 1,67 ± 0,38 | |
| POL | Ekstraklasa | 61,8 ± 5,4 | 60,7 ± 1,4 | 18,9 ± 16,1* | 54,3 ± 2,4 | 1,19 ± 0,08 | 1,19 ± 0,08 | 1,15 ± 0,02 | 1,15 ± 0,02 | 1,15 ± 0,02 | 1,15 ± 0,02 | 1,19 ± 0,11 | |
| ROU | Liga I | 62,7 ± 2,7 | 53,8 ± 3,3 | 34,8 ± 1,0* | 55,5 ± 4,9 | 1,51 ± 0,25 | 1,51 ± 0,25 | 1,69 ± 0,21 | 1,69 ± 0,21 | 1,69 ± 0,21 | 1,69 ± 0,21 | 1,69 ± 0,21 | |
| RSA | South African Premier Division | 70,6 ± 6,5 | 56,4 ± 2,4 | 50,0 ± 57,7 | 58,1 ± 3,7 | 1,25 ± 0,05 | 1,26 ± 0,05 | 1,28 ± 0,05 | 1,28 ± 0,05 | 1,28 ± 0,05 | 1,28 ± 0,05 | 1,33 ± 0,08 | |
| SRB | Serbian SuperLiga | 64,4 ± 10,1 | 60,0 ± 1,5 | 49,4 ± 7,1* | 58,9 ± 4,3 | 2,05 ± 0,12 | 2,07 ± 0,11 | 1,97 ± 0,08 | 1,97 ± 0,08 | 1,97 ± 0,08 | 1,97 ± 0,08 | 2,05 ± 0,09 | |
| | <i>Média global</i> | 64,9 ± 0,1 | 57,1 ± 0,1 | 52 ± 0,2 | 55,5 ± 0 | 1,67 ± 0,3 | 1,65 ± 0,3 | 1,62 ± 0,3 | 1,62 ± 0,3 | 1,62 ± 0,3 | 1,62 ± 0,3 | 1,63 ± 0,3 | |
| | <i>Mediana global</i> | 63,8 | 56,9 | 51,6 | 56,9 | 1,67 | 1,64 | 1,58 | 1,58 | 1,58 | 1,58 | 1,64 | |

Fonte: elaborado pelo autor (2022). * Ligas com desvantagem da casa (i.e. VC<50%).

O equilíbrio competitivo foi comparado nos dois contextos analisados visando verificar a necessidade de controlar esta variável como moduladora na taxa de VC. Não houve diferença significativa entre os escores das duas eras contextuais de disputas ($V_{\text{Wilcoxon}} = 363$, $p = 0.266$; $r = 0.22$, IC95% [-0.16, 0.54]). Assim, as análises do efeito dos fatores do suporte social e dérbis pôde seguir uma proposta univariada inicialmente testada pelo teste de Kruskal-Wallis sem necessidade de ajustamento das análises pela variável equilíbrio competitivo onde foi revelado um efeito significativo ($\chi = 18.767$, $p < 0.01$). Desta forma, o teste de *post-hoc* de Dunn com correção de Bonferroni revelou uma redução significativa da taxa de VC (~12.2%), com grande magnitude do tamanho de efeito, no contexto de jogos dérbis com estádios compartilhados e disputados sem torcida em função da COVID-19 comparados aos jogos dérbis com torcidas ($Z = 3.738$, $p < 0.001$; $r = 0.67$, IC95% [0.40, 0.81]; Figura 1).

Figura 1 – Vantagem da casa e os contextos de análises em função das eras COVID-19 e jogos do tipo derbis com compartilhamento de estádios



Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

De outro ponto de análise, a taxa de VC de dérbis obtida durante a era COVID-19 corresponde à apenas 8.2% da taxa de VC nos dérbis da era pré COVID-19 (cálculo realizado como $[51.6-50]/[63.8-50]$, expresso como porcentagem).

Por fim, uma comparação complementar global revelou diferença significativa (~8.4%) entre os dois períodos contextuais com redução da taxa de VC na era COVID-19 com moderada magnitude de tamanho de efeito ($V_{\text{Wilcoxon}} = 442$, $p = 0.012$; $r = 0.49$, IC95% [0.14, 0.72]).

6 DISCUSSÃO

O objetivo do presente estudo foi verificar a VC das principais ligas de futebol do mundo, em especial daqueles jogos dos tipos *dérbis* onde as equipes compartilham um mesmo estádio; e verificar o efeito do suporte social considerando a presença (período pré-pandêmico) e ausência (durante pandemia) dos torcedores nas partidas. Nosso principal resultado foi a diminuição da taxa de VC na era pandêmica, redução esta que parece ter sido de maior magnitude nos *dérbis* entre clubes que compartilham o mesmo estádio.

A VC nas competições de futebol tem sido amplamente estudada e está bem documentada ao longo dos anos e campeonatos (NEVILL & HOLDER, 1999). Nossos dados estão de acordo com McCarrick *et al.* (2021) que analisaram 15 ligas em 11 países. Estes supracitados autores observaram que a VC, em termos de pontos obtidos e gols marcados, foram reduzidas durante a pandemia de COVID-19. Já os autores Wunderlich *et al.* (2021) não observaram redução da VC nas rodadas sem torcida em 11 ligas europeias, talvez por observar um número menor de ligas, em único continente. Da mesma forma, os últimos 10 jogos sem torcida no campeonato português não afetaram a vantagem de casa em termos de pontos obtidos (MATOS *et al.*, 2021). Vandoni *et al.* (2022) apresentam que principais achados do campeonato italiano mostraram que a taxa de VC também foi mantida sem torcida. No entanto, o impacto da torcida afetou apenas as partidas da Série B, enquanto não afetou, do ponto de vista estatístico, as taxas de VC da Série A, ambas no campeonato italiano.

Os resultados deste estudo corroboram os achados de Fischer & Haucap (2021) que afirmaram que o apoio da torcida tem impacto nas equipes participantes de torneios internacionais (com públicos superiores a 20.000 espectadores). Também constata que a taxa de VC da Série A italiana não é influenciada pela ausência da torcida, enquanto houve redução da VC nos times da Série B italiana (VANDONI *et al.*, 2022). Talvez estes achados distintos entre divisões se devam as distintas condições de disputas e dificuldades logísticas dos visitantes o que geraria mais efeito do fator casa a favor do mandante dos jogos. Poderia ser considerado também que há um menor equilíbrio competitivo entre as equipes que disputam esta mesma liga e também menor público presente.

Apesar de vários estudos sobre o fenômeno da VC já terem reportado a era COVID-19 (VANDONI *et al.*, 2022; WUNDERLICH *et al.*, 2021), o presente estudo é

inédito na questão dos dérbis que são casos especiais visto que parte dos efeitos (distância de viagem, familiaridade com o campo de jogo e outros contextos de preparação) podem ser neutralizados. Outros pontos de interesse do fenômeno e vantajosos em estudos na era COVID-19 também podem ser citados e colocados em comparação casuística como as contribuições diretas (apoio da torcida) e indiretas (viés induzido do árbitro) dos torcedores no resultado da partida, sendo estes pontos negligenciados na literatura (WUNDERLICH *et al.*, 2021).

Outro ponto relevante do presente estudo é a questão do controle de balanço competitivo. Afinal, o que pode ter impactado o fator casa é a qualidade das equipes, pois equipes mais qualificadas têm cerca de 5% mais chances de vencer partidas em casa (HOFFMANN *et al.*, 2017), o que também pode afetar as partidas disputadas fora de casa, diminuindo as chances de derrota (SILVA *et al.*, 2022). Assim, em partidas individuais, o fator casa pode ser totalmente disfarçado pelas qualidades das equipes, o que significa que se espera que o time claramente mais fraco seja o visitante, mesmo jogando em casa e ocorra VC em termos de gols e pontos. Portanto, pode ser confundida pelos pontos fortes das equipes e os pesquisadores precisam tomar cuidado para que os conjuntos de dados não estejam sujeitos a pontos fortes da equipe tendenciosos (ou seja, não incluam a maioria das equipes fortes da casa ou visitantes) (WUNDERLICH *et al.*, 2021).

Os resultados de Wunderlich *et al.* (2021), demonstram diferenças plausíveis, pois descobriram que a VC não é influenciada pela presença de uma multidão, mas o efeito do viés arbitral pode explicar, pelo menos um pouco, estes resultados. Pois há existência de viés caseiro dos árbitros que tendem a penalizar as equipes da casa com menos frequência do que as equipes visitantes. Além disso, estudos recentes têm mostrado que a torcida parece influenciar as decisões dos árbitros, aumentando a sanção disciplinar contra os times visitantes e assim favorecendo os donos da casa (BOYKO *et al.*, 2007).

Outros pontos ainda permanecem obscuros, por exemplo o comportamento dos atletas mandantes e visitantes sob o contexto de presença e ausência dos torcedores. Por exemplo, a redução da VC seria a melhora de desempenho dos visitantes por um ambiente menos hostil? Ou seria diminuição de engajamento com o jogo dos mandantes por ausência de suporte dos torcedores? Os achados ainda são inconsistentes. Uma direção aponta que equipes da casa ainda conseguiram criar mais chances de gol em comparação com as equipes visitantes, o que sugere que a

vantagem das equipes da casa só pode ser parcialmente explicada pela presença de espectadores (WUNDERLICH *et al.*, 2021). Um estudo de Silva (2022), compara a diferença entre desempenho e aspectos disciplinares quando havia ou não torcida nos estádios, é possível que, quanto maior a duração das rodadas sem torcida, maior o efeito da pandemia de COVID-19 na classificação final nas várias ligas analisadas. Por exemplo, as partidas sem torcida na Bundesliga começaram na 26ª rodada de 34 rodadas, LaLigaTM começou na 28ª rodada de 38 rodadas e a Premier League começou na 30ª rodada de 38 rodadas.

Se a VC nos esportes pode existir sem o apoio da torcida, o fenômeno pode ser muito mais amplo do que foi assumido (e investigado) até agora. Não há muitas situações em que uma multidão canta para apoiar alguém, mas há muitas ocasiões em que alguém está mais ou menos familiarizado com o local onde uma ação é realizada. E este pode ser o caso dos dérbis com presença de torcida (maior taxa da VC) e na ausência da torcida (menor taxa de VC). Este achado parece anunciar que a presença da torcida e designação do mando de jogo (mesmo que de pro forma, afinal o estádio é compartilhado) pode criar uma atmosfera de forte rivalidade e fazer a torcida mandante se sentir mais poderosa para incentivar sua equipe e hostilizar a equipe contrária e os oficiais do jogo.

Um das limitações deste estudo, é que em certas ligas, a volta da torcida foi gradual, o que no banco de dados, houve desavenças visto que em países de grande extensão territorial, algumas regiões voltam com suas torcidas mais cedo ou mais tarde, e logo não cravando uma data exata de retorno do público. Outra limitação do estudo foi raspagem de dados, jogos sem públicos, mas que não relacionados a COVID-19, poderiam ser incluídos. Por exemplo, punições, total ou parcial de torcedores e/ou jogos com torcida única. Apesar de suas limitações, este estudo é valioso para que próximos estudos possam ir além futuramente, com maior banco de dados, saber como avaliar possíveis vieses de arbitragem e/ou se essa diferença significativa encontrada se dá por não desgaste prévio dos times “visitantes”. A partir desta pesquisa, outras abordagens poderão o viés do árbitro em dérbis e/ou se o não desgaste com o traslado até a partida é um dos fatores para um jogo mais equilibrado no mesmo estádio.

6 CONCLUSÃO

Foi observado redução da taxa de VC na maioria das ligas de futebol analisadas era COVID-19, especialmente nos jogos do tipo dérbi em que os clubes compartilham o estádio. Há necessidade de mais estudos como este para que este assunto seja mais bem difundido, e que assim melhor esclareça a questão do suporte social no fenômeno da VC. Temas como efetividade de suporte social ao mandante, e hostilidade contra equipes visitantes e oficiais das partidas emanam maiores compreensões.

REFERÊNCIAS

- AGNEW, G. A. & CARRON, A; V. Crowd effects and the home advantage. **Internacional Journal of Sport Psychology**, 1994
- BARNETT, V. & HILDITCH, S. The effect of an artificial pitch surface on home team performance in football (soccer). **Journal of the Royal Statistical Society: Series A (Statistics in Society)**, v. 156, n. 1, p. 39-50, 1993.
- BILALIĆ, M. *et al.* Home advantage mediated (HAM) by referee bias and team performance during covid. **Scientific reports**, v. 11, n. 1, p. 1-13, 2021.
- BOYKO, R. H. *et al.* Referee bias contributes to home advantage in English Premiership football. **Journal of Sports Sciences**, v. 25, n. 11, p. 1185-1194, 2007.
- BRAY, S. R. & WIDMEYER, W. N. Athletes' perceptions of the home advantage: An investigation of perceived causal factors. **Journal of Sport Behavior**, v. 23, n. 1, p. 1-1, 2000.
- CARRON, A. V. *et al.* The home advantage in sport competitions: Courneya and Carron's (1992) conceptual framework a decade later. **Journal of Sports Sciences**, v. 23, n. 4, p. 395-407, 2005.
- CLARKE, S. R.; NORMAN, J. M. Home ground advantage of individual clubs in English soccer. **Journal of the Royal Statistical Society: Series D (The Statistician)**, v. 44, n. 4, p. 509-521, 1995.
- COHEN, J. The effect size index: d. *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. **Abingdon-on-Thames: Routledge Academic**, 1988.
- COURNEYA, K. S.; CARRON, A. V. The home advantage in sport competitions: a literature review. **Journal of Sport & Exercise Psychology**, v. 14, n. 1, 1992.
- FISCHER, K.; HAUCAP, J. Does crowd support drive the home advantage in professional football? Evidence from German ghost games during the COVID-19 pandemic. **Journal of Sports Economics**, v. 22, n. 8, p. 982-1008, 2021.
- FORT, R. Competitive balance in north american professional sports. **Handbook of Sports Economics Research**, 190–206. 2006.
- GOUMAS, C. Home advantage and referee bias in European football. **European journal of Sport Science**, v. 14, n. sup1, p. S243-S249, 2014.
- HOFFMANN, M. D. *et al.* Examining the home advantage in the National Hockey League: Comparisons among regulation, overtime, and the shootout. **Psychology of Sport and Exercise**, v. 28, p. 24-30, 2017.
- KOERTE, I. K. *et al.* Altered neurochemistry in former professional soccer players without a history of concussion. **Journal of Neurotrauma**, v. 32, n. 17, p. 1287-1293, 2015.

MATOS, R. *et al.* Home-advantage during COVID-19: an analysis in Portuguese football league. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n. 7, p. 3761, 2021.

McCARRICK, D. *et al.* Home advantage during the COVID-19 pandemic: Analyses of European football leagues. **Psychology of Sport and Exercise**, v. 56, p. 102013, 2021.

MOORE, J. C.; BRYLINSKY, J. A. Spectator effect on team performance in college basketball. **Journal of Sport Behavior**, v. 16, n. 2, p. 77-85, 1993.

NEVILL, A. M. & HOLDER, R. L. Home advantage in sport. **Sports Medicine**, v. 28, n. 4, p. 221-236, 1999.

PEETERS, T.; VAN OURS, Jan C. Seasonal home advantage in English professional football; 1974–2018. **De Economist**, v. 169, n. 1, p. 107-126, 2021.

POLLARD, R. Home advantage in soccer: A retrospective analysis. **Journal of Sports Sciences**, v. 4, n. 3, p. 237-248, 1986.

POLLARD, R.; GÓMEZ, M. A. Comparison of home advantage in men's and women's football leagues in Europe. **European Journal of Sport Science**, v. 14, n. sup1, p. S77-S83, 2014.

POLLARD, R. *et al.* Home advantage in football in Brazil: differences between teams and the effects of distance traveled. **Revista Brasileira de Futebol (The Brazilian Journal of Soccer Science)**, v. 1, n. 1, p. 3-10, 2008.

PONZO, M.; SCOPPA, V. Does the home advantage depend on crowd support? Evidence from same-stadium derbies. **Journal of Sports Economics**, v. 19, n. 4, p. 562-582, 2018.

SALMINEN, S. The effect of the audience on the home advantage. **Perceptual and Motor Skills**, v. 76, n. 3_suppl, p. 1123-1128, 1993.

SILVA, A. C. *et al.* Two Years of COVID-19 Pandemic: How the Brazilian Serie A Championship Was Affected by Home Advantage, Performance and Disciplinary Aspects. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 19, n. 16, p. 10308, 2022.

VANDONI, M. *et al.* The Role of Crowd Support on Home Advantage during COVID-19 Restrictions on Italian Football Competitions. Comparison between 2018–19 and 2020–21 Seasons of the Italian Serie A and Serie B Championships. **Sports**, v. 10, n. 2, p. 17, 2022.

UNKELBACH, C.; MEMMERT, D. Crowd noise as a cue in referee decisions contributes to the home advantage. **Journal of Sport and Exercise Psychology**, v. 32, n. 4, p. 483-498, 2010.

WATERS, A.; LOVELL, G. An examination of the homefield advantage in a professional English soccer team from a psychological standpoint. **Football Studies**, v. 5, n. 1, p. 46-59, 2002.

WOLFSON, S. *et al.* Football supporters' perceptions of their role in the home advantage. **Journal of Sports Sciences**, v. 23, n. 4, p. 365-374, 2005.

WUNDERLICH, F *et al.* How does spectator presence affect football? Home advantage remains in European top-class football matches played without spectators during the COVID-19 pandemic. **Plos One**, v. 16, n. 3, p. e0248590, 2021.

ZIVKOVIC, JASON. 2022. Worldfootball: extract and clean world football (soccer) data. <https://github.com/jaseziv/worldfootballr>.

APÊNDICE

Confrontos do tipo dérbis com compartilhamento de estádios nas ligas analisadas entre as temporadas de 2018 a 2022

| Pais | Local | Equipe |
|------|--|---|
| AUT | Estádio Allianz | Rapid Wien; Mattersburg; Austria Wien; Sturm Graz; LASK; Wolfsberger AC; St. Pölten; Admira; RB Salzburg; SCR Altach; Wacker Innsbr; Hartberg; WSG Tirol; SK Austria Klagenfurt |
| AUT | BSFZ-Arena | Admira; SCR Altach; Rapid Wien; Austria Wien; Sturm Graz; LASK; RB Salzburg; Wolfsberger AC; Mattersburg; St. Pölten; Hartberg; Wacker Innsbr; WSG Tirol; Ried |
| AUT | Arena CASHPOINT | SCR Altach; Austria Wien; RB Salzburg; Mattersburg; Rapid Wien; Admira; Wolfsberger AC; LASK; St. Pölten; Sturm Graz; Wacker Innsbr; Hartberg; WSG Tirol; Ried |
| AUT | Ernst-Happel-Stadion | Austria Wien; Sturm Graz; LASK; Wolfsberger AC; St. Pölten; SCR Altach; Rapid Wien; Mattersburg; Admira; RB Salzburg |
| AUT | General Arena | Austria Wien; LASK; Sturm Graz; Wolfsberger AC; RB Salzburg; St. Pölten; Admira; SCR Altach; WSG Tirol; Mattersburg; Hartberg; Ried; SK Austria Klagenfurt; Rapid Wien |
| AUT | Josko Arena | Ried; Hartberg; SCR Altach; Austria Wien; Admira; St. Pölten; LASK; WSG Tirol |
| AUT | Lavanttal-Arena | Wolfsberger AC; RB Salzburg; SCR Altach; Admira; St. Pölten; LASK; Mattersburg; Sturm Graz; Austria Wien; Rapid Wien; Hartberg; WSG Tirol; SK Austria Klagenfurt |
| AUT | Merkur Arena | Sturm Graz; St. |
| AUT | NV Arena | St. Pölten; Rapid Wien; Mattersburg; SCR Altach; Admira; Sturm Graz; LASK; RB Salzburg; Wolfsberger AC; Austria Wien; WSG Tirol; Ried; Hartberg |
| AUT | Pappelstadion | Mattersburg; Wolfsberger AC; Sturm Graz; Austria Wien; Admira; RB Salzburg; Rapid Wien; St. Pölten; SCR Altach; LASK; Wacker Innsbr; Hartberg; WSG Tirol |
| AUT | PROFERTIL ARENA | Hartberg; Admira; Mattersburg; SCR Altach; Rapid Wien; Wacker Innsbr; Sturm Graz; Austria Wien; Wolfsberger AC; LASK; RB Salzburg; Ried; St. |
| AUT | Red Bull Arena | RB Salzburg; LASK; Admira; St. Pölten; Rapid Wien; Austria Wien; Wolfsberger AC; SCR Altach; Sturm Graz; Mattersburg; Hartberg; WSG Tirol; SK Austria Klagenfurt |
| AUT | TGW Arena | LASK; Admira; St. Pölten; SCR Altach; Sturm Graz; Mattersburg; RB Salzburg; Austria Wien; Rapid Wien; Wolfsberger AC; Hartberg; WSG Tirol; Ried |
| AUT | Tivoli Stadion Tirol | Wacker Innsbr; Hartberg; Admira; SCR Altach; Rapid Wien; Mattersburg; WSG Tirol; Austria Wien; St. Pölten; LASK; Wolfsberger AC; RB Salzburg; Sturm Graz; Ried |
| AUT | Estádio Wörthersee | SK Austria Klagenfurt; Wolfsberger AC; Rapid Wien; Austria Wien; RB Salzburg; Sturm Graz |
| BEL | AFAS-estádio Achter de Kazerne | Mechelen; Oostende; Standard Liège; Gent; Genk; Charleroi |
| BEL | Bosuilstadion | Antuérpia; Club Brugge; Gent; Genk; Standard Liège; Anderlecht; Union SG |
| BEL | GHELAMCO-arena | Gent; Anderlecht; Genk; Standard Liège; Charleroi; Club Brugge; Antuérpia; Mechelen; Oostende |
| BEL | Jan Breydelstadion | Club Brugge; Standard Liège; Gent; Anderlecht; Charleroi; Genk; Cercle Brugge; Antuérpia; Union SG |
| BEL | Luminus Arena | Genk; Charleroi; Club Brugge; Standard Liège; Anderlecht; Gent; Antuérpia; Mechelen |
| BEL | Estoque Stade Constant Vanden | Anderlecht; Standard Liège; Genk; Club Brugge; Charleroi; Gent; Antuérpia; Union SG |
| BEL | Stade du Pays de Charleroi | Charleroi; Anderlecht; Club Brugge; Gent; Genk; Standard Liège; Mechelen |
| BEL | Stade Joseph Marien | Union SG; Club Brugge; Antuérpia; Anderlecht |
| BEL | Estádio Maurice Dufrasne | Standard Liège; Genk; Charleroi; Gent; Anderlecht; Club Brugge; Antuérpia; Oostende; Mechelen |
| BEL | Versluis Arena | Oostende; Gent; Standard Liège; Mechelen |
| BRA | Estádio Castelão | Ceará; Fortaleza |
| BRA | Estádio Jornalista Mário Filho | Fluminense; Flamengo |
| BRA | Estádio Raimundo Sampaio | América (MG); Atlético Mineiro |
| BUL | Arena Arda | Arda; Botev Plovdiv; Dunav Ruse; CSKA 1948; Cherno More; Loko Plovdiv; Beroe |
| BUL | Estádio Gradski | Dunav Ruse; Etar; Vitoshka; Septemvri Sofia; Loko Plovdiv; Tsarsko Selo; Botev Vratsa |
| BUL | Ludogorets Arena | Ludogorets; Vereya; Botev Plovdiv; Beroe; Levski Sofia; CSKA Sofia; Cherno More; Loko Plovdiv; Arda; Slavia Sofia |
| BUL | Sporten kompleks Botev 1912 | Botev Plovdiv; CSKA Sofia; Levski Sofia; Vereya; Beroe; Ludogorets; Cherno More; Etar; Botev Vratsa; Tsarsko Selo; Slavia Sofia |
| BUL | Stadion Bălgarska Armija | CSKA Sofia; Vereya; Botev Plovdiv; Beroe; Cherno More; Ludogorets; Arda; Slavia Sofia |
| BUL | Stadion Beroe | Beroe; Vereya; Botev Plovdiv; CSKA Sofia; Levski Sofia; Ludogorets; Cherno More; Slavia Sofia; CSKA 1948; Arda; Loko Plovdiv |
| BUL | Estádio Georgi Asparuhov | Levski Sofia; Ludogorets; Cherno More; Vereya; Botev Plovdiv; Beroe; Etar; Loko Plovdiv; Slavia Sofia; Tsarsko Selo |
| BUL | Stadion Hristo Botev | Cherno More; Slavia Sofia; Etar; Vitoshka; Botev Vratsa; Vereya; Dunav Ruse; Arda; Montana; Lokomotiv Sofia; Pirin Blagoevgrad; Tsarsko Selo |
| BUL | Estádio Ivailo | Etar; Blagoevgrad; Dunav Ruse; Septemvri Sofia; Vereya; Vitoshka; Slavia Sofia; Botev Vratsa; Loko Plovdiv; Tsarsko Selo; Montana |
| BUL | Stadion Lokomotiv | Loko Plovdiv; Dunav Ruse; Slavia Sofia; Septemvri Sofia; Cherno More; Etar; CSKA Sofia; CSKA 1948; Beroe; Arda |
| BUL | Estádio Ogosta | Montana; Etar; Slavia Sofia; Botev Vratsa |
| BUL | Estádio Slavia | Slavia Sofia; Botev Vratsa; Septemvri Sofia; Loko Plovdiv; Etar; CSKA Sofia; Ludogorets; Botev Plovdiv; Montana; Levski Sofia; ChernoMais |
| BUL | Estádio Ticha | Cherno More; Slavia Sofia; Septemvri Sofia; Blagoevgrad; Loko Plovdiv; Beroe; Levski Sofia; CSKA Sofia; Ludogorets; Botev Plovdiv; Etar; Arda; Vitoshka; Tsarsko Selo |
| BUL | Estádio Vasil Levski | Septemvri Sofia; Dunav Ruse; Slavia Sofia; Etar; Vitoshka; Levski Sofia; CSKA Sofia; Cherno More; Loko Plovdiv; Blagoevgrad; Vereya; CSKA 1948; Ludogorets; Lokomotiv Sofia; Pirin Blagoevgrad; Beroe; Arda; Botev Vratsa; Tsarsko Selo |
| BUL | Estádio Vitoshka | Vitoshka; Blagoevgrad; Cherno More; Slavia Sofia; Dunav Ruse; Botev Vratsa; Vereya; Etar; Tsarsko Selo |
| BUL | Trace Arena | Vereya; Levski Sofia; Beroe; Ludogorets; CSKA Sofia; Botev Plovdiv; Septemvri Sofia; Vitoshka; Botev Vratsa; Etar |
| BUL | Complexo Tsarsko selo | Tsarsko Selo; Cherno More; Botev Vratsa; Etar; Vitoshka; Levski Sofia; Lokomotiv Sofia; Pirin Blagoevgrad |
| CHN | Centro Esportivo Olímpico de Chongqing | Chongqing SWM; Guizhou Heng |

| | | |
|-----|--|--|
| CHN | Dalian Football Youth Training Center | Guangzhou R&F; Jiangsu Suning |
| CHN | Centro Esportivo de Dalian | Shenzhen; Henan Jianye; Dalian Professional; Guangzhou R&F; Guangzhou Evg; Shijiazhuang Ever Bright; Shanghai SIPG |
| CHN | Estádio Huitang | Meizhou Hakka FC; Tianjin TEDA; Shijiazhuang Ever Bright; Chengdu Better City FC; Hebei Fortune |
| CHN | Estádio Jiangyin | Beijing Guoan; profissional de Dalian |
| CHN | Estádio do Centro Esportivo Olímpico de Jinan | Shenzhen; Shandong Lunen |
| CHN | Estádio Jinzhou | Shenzhen; Guangzhou R&F; Hebei Fortune; Wuhan Three Towns FC; Shanghai SIPG; Guangzhou Evg |
| CHN | Estádio Kunshan Sports Center | Shanghai SIPG; Hebei Fortune; Qingdao Hainiu; Beijing Guoan; Dalian Professional |
| CHN | Estádio base de futebol de Misson Hills | Dalian Professional; Zheji Greentown |
| CHN | Estádio Puwan | Wuhan Zall; Wuhan Three Towns FC; Shanghai SIPG; Dalian Professional; Shenzhen |
| CHN | Estádio do Centro Esportivo de Suzhou | Chongqing SWM; Tianjin TEDA; Qingdao Hainiu; Shanghai SIPG; Beijing Guoan; Hebei Fortune; Shijiazhuang Ever Bright |
| CHN | Estádio do Centro Olímpico de Tianjin | Tianjin TEDA; Tianjin Tiaohai; Wuhan Zall |
| CHN | Estádio Principal da Cidade Universitária | Shenzhen; Qingdao Hainiu |
| CHN | Estádio do Centro Desportivo de Wuhan | FC Wuhan Three Towns; Shenzhen |
| CHN | Cidade do Futebol Wuhan Hengpi | Shijiazhuang Ever Bright; Meizhou Hakka FC; Tianjin TEDA; Chengdu Better City FC |
| CHN | Estádio do Rio Wuyuan Campo 2 | Henan Jianye; Dalian Professional; Shandong Lunen; Changchun Yatai; Hebei Fortune; Shijiazhuang Ever Bright |
| CHN | Centro Cultural e Esportivo Wuyuanhe | Shandong Lunen; Zheji Greentown; Guangzhou R&F; Henan Jianye |
| CHN | Estádio do Centro Esportivo Olímpico de Xuzhou | Hebei Fortune; Shijiazhuang Ever Bright; Qingdao Hainiu; Tianjin TEDA; Beijing Guoan; Shanghai SIPG; Wuhan Zall |
| CHN | Estádio Yuexiushan | Guangzhou R&F; Tianjin TEDA |
| CZE | Adidas Arena | Mladá Boleslav; Teplice; Fastav Zlín; České Budějov.; Bohemians 1905; Hradec Králové; Viktoria Plzeň; Sigma Olomouc; Slavia Praga |
| CZE | Estádio Andřiv | Sigma Olomouc; Fastav Zlín; Karviná; Teplice; Mladá Boleslav; Slovan Liberec |
| CZE | Doosan Arena | Viktoria Plzeň; Sparta Praga; Jablonec; Baník Ostrava; Slovan Liberec; Slovácko |
| CZE | Energon Arena | Příbram; Dukla Praga; Karviná; Teplice; Sigma Olomouc |
| CZE | Estádio Fotbalový Střelecký ostrov | České Budějov.; Mladá Boleslav |
| CZE | General Arena | Sparta Praga; Slovan Liberec; Jablonec; Baník Ostrava; Hradec Králové; Slovácko |
| CZE | Estádio Městský fotbalový Miroslava Vale | Slovácko; Opava; Karviná; Příbram; Bohemians 1905; Hradec Králové; Baník Ostrava |
| CZE | Estádio Městský | Karviná; Dukla Praga; Bohemians 1905; Opava; Příbram; Fastav Zlín; Teplice |
| CZE | Estádio Městský - Vítkovice Arena | Baník Ostrava; Slavia Praga; Slovan Liberec; Viktoria Plzeň; Hradec Králové |
| CZE | Na Střimadlech | Teplice; Mladá Boleslav; Karviná; Fastav Zlín; Opava; Jablonec; FK Pardubice; Bohemians 1905 |
| CZE | Estádio Sinobo | Slavia Praga; Jablonec; Viktoria Plzeň; Sparta Praga; Slovácko |
| CZE | Stadion Dolíček | Bohemians 1905; Slovácko; Příbram; Opava; Mladá Boleslav; FK Pardubice; Karviná; Fastav Zlín |
| CZE | Estádio Juliska | Dukla Praga; Bohemians 1905; Slovácko |
| CZE | Estádio Letná | Fastav Zlín; Mladá Boleslav; Sigma Olomouc; Karviná; Opava; Příbram; Teplice; Bohemians 1905; Jablonec |
| CZE | Stadion Sřelnice | Jablonec; Slovan Liberec; Baník Ostrava; Bohemians 1905; Karviná; FK Pardubice |
| CZE | Stadion u Nisy | Slovan Liberec; Slavia Praga; Viktoria Plzeň; Mladá Boleslav; Baník Ostrava; Sigma Olomouc |
| CZE | Stadion v Městských sadech | Opava; Příbram; Dukla Praga; Sigma Olomouc |
| DEN | Parque Aalborg Portland | Aalborg; Midtjylland; FC Copenhagen; Brøndby; Nordsjælland; Horsens; Vendsyssel; Randers; Hobro; AGF; Vejle BK; Lyngby; SønderjyskE; Odense; Viborg; Silkeborg |
| DEN | Bionutria Park Randers | Randers; Lyngby; SønderjyskE; Helsingør; Odense; AGF; Horsens; Esbjerg; Hobro; Brøndby; Midtjylland; Nordsjælland; FC Copenhagen; Aalborg; Silkeborg |
| DEN | Arena Agua Azul | Esbjerg; FC Copenhagen; Odense; Midtjylland; Nordsjælland; Brøndby; Hobro; Randers; Horsens |
| DEN | Brøndby Stadion | Brøndby; Midtjylland; FC Copenhagen; Horsens; Aalborg; Nordsjælland; Esbjerg; Odense; Randers; AGF; Silkeborg |
| DEN | CASA Arena Horsens | Horsens; Aalborg; Nordsjælland; FC Copenhagen; Midtjylland; Brøndby; Vejle BK; AGF; SønderjyskE; Vendsyssel; Esbjerg; Hobro; Odense; Randers; Lyngby |
| DEN | Parque Ceres | AGF; Hobro; Odense; Silkeborg; SønderjyskE; Aalborg; Randers; Horsens; Vejle BK; Midtjylland; Nordsjælland; FC Copenhagen; Brøndby; Viborg |
| DEN | DS Arena | Hobro; Helsingør; SønderjyskE; AGF; Silkeborg; Aalborg; Vejle BK; Vendsyssel; Randers; Horsens; Esbjerg; Lyngby |
| DEN | Arena Energi Viborg | Viborg; AGF; Odense; Nordsjælland; SønderjyskE; Vejle BK |
| DEN | Helsingør Stadion | Helsingør; Randers; AGF; Silkeborg; Hobro |
| DEN | Parque JYSK | Silkeborg; SønderjyskE.; Odense; Lyngby; Aalborg; Randers; FC Copenhagen; Brøndby; Midtjylland |
| DEN | Lyngby Stadion | Lyngby; Silkeborg; Odense; Randers; SønderjyskE; Hobro; Aalborg; Horsens; Vejle BK |
| DEN | MCH Arena | Midtjylland; Nordsjælland; Aalborg; Horsens; FC Copenhagen; Brøndby; Esbjerg; Odense; AGF; Randers; Silkeborg |
| DEN | Parque Natural de Energia | Odense; Randers; SønderjyskE; Lyngby; AGF; FC Copenhagen; Midtjylland; Nordsjælland; Esbjerg; Brøndby; Horsens; Silkeborg; Vejle BK; Aalborg; Viborg |

| | | |
|-----|---|--|
| DEN | Nord Energi Arena | Vendsyssel; Aalborg; Hobro; Horsens; Randers |
| DEN | Direito ao Parque dos Sonhos | Nordsjælland; Brøndby; Aalborg; FC Copenhagen; Horsens; Midtjylland; Esbjerg; Odense; AGF; Randers; Viborg; Vejle BK; SønderjyskE |
| DEN | Parque Sydbank | SonderjyskE; Randers; AGF; Lyngby; Odense; Hobro; Horsens; Vejle BK; Silkeborg; Aalborg; Nordsjælland; Viborg |
| DEN | Telia Parken | FC Copenhagen; Aalborg; Horsens; Midtjylland; AGF; Brøndby; Nordsjælland; Esbjerg; Odense; Randers; Silkeborg |
| DEN | Vejle Stadion | Vejle BK; Hobro; AGF; Horsens; SønderjyskE; Lyngby; Odense; Aalborg; Viborg; Nordsjælland |
| GRE | AEL Arena | Larissa; Levadiakos; Xanthi; Volos NFC; Pantimos; Asters Tripoli |
| GRE | Dimotiko Athlitiko Kentro Lamias | PAS Lamia; Panionios; Panetolikos; Xanthi; Larissa; OFI Creta; Volos NFC; Atromitos; Ionikos |
| GRE | Dimotiko Gipedo Neapolis Nikaias | Ionikos; Volos NFC; Apollon Smyrnis; Panetolikos |
| GRE | Estádio Olympiakou Spyros Louis | Panathinaikos; AEK Atenas; Panetolikos; OFI Creta; Olympiacos; PAOK; Aris; Asters Tripoli; PAS Giannina |
| GRE | Estádio Panthessaliko | Volos NFC; Atromitos; Xanthi; PAS Lamia; PAS Giannina; Larissa; OFI Creta; Panetolikos; Asters Tripoli |
| GRE | Estádio Alkazar | Larissa; OFI Creta; PAS Giannina; Panetolikos |
| GRE | Estádio Apostolos Nikolaidis | Panathinaikos; PAOK; PAS Giannina; Aris; Olympiacos; AEK Atenas |
| GRE | Estádio Georgios Kamaras | Apollon Smyrnis; Larissa; Volos NFC; PAS Lamia; OFI Creta; Panetolikos |
| GRE | Estádio Georgios Karaiskaki | Olympiacos; OFI Creta; AEK Atenas; PAOK; Panathinaikos; Aris; Asters Tripoli; PAS Giannina |
| GRE | Estádio Harilaou Kleantes Vikelidis | Aris; OFI Creta; Panathinaikos; Olympiacos; PAOK; AEK Atenas; Asters Tripoli; PAS Giannina |
| GRE | Estádio Neas Smitris | Pantimos; Volos NFC; Panetolikos; Xanthi |
| GRE | Estádio Panetolikou | Panetolikos; Larissa; Asters Tripoli; Volos NFC; Apollon Smyrnis; PAS Lamia; Atromitos |
| GRE | Stadio Peristeriou | Atromitos; Larissa; Panetolikos; Panionios; PAS Lamia; Volos NFC; Apollon Smyrnis; Ionikos; OFI Creta |
| GRE | Estádio Theodoros Kolokotronis | Asters Tripoli; Atromitos; PAS Lamia; Volos NFC; Panionios; Panathinaikos; AEK Athens; Olympiacos; Aris; PAOK; Apollon Smyrnis; Ionikos |
| GRE | Estádio Thodoros Vardinoyannis | OFI Creta; PAOK; AEK Atenas; Aris; Panathinaikos; Olympiacos; Panetolikos; Atromitos; PAS Giannina; Asters Tripoli; Ionikos; Apollon Smyrnis |
| GRE | Estádio Toumbas | PAOK; Aris; Panathinaikos; AEK Atenas; OFI Creta; Olympiacos; Asters Tripoli; PAS Giannina |
| GRE | Estádio Zósimades | PAS Giannina; Apollon Smyrnis; Atromitos; Panathinaikos; Olympiacos; Olympiacos; AEK Atenas; PAOK; Aris |
| GRE | Xanthi FC Arena | Xanthi; Asters Tripoli; Atromitos; Panetolikos |
| IRN | Estádio Azadi | Persépolis; Esteghlal; Fajr Sepasi |
| IRN | Estádio Ghadir | Tolo; Esteghlal Khuz |
| IRN | Estádio Samen Al-Aeme | Siah Jamegan; Padideh |
| IRN | Estádio Takhti | Pars Jonoubi; Sanat Naft; Naft Teerão |
| ITA | Stadio Comunale Luigi Ferraris | Génova; Sampdoria |
| ITA | Estádio Giuseppe Meazza/ San Siro | Inter de Milão; Milan |
| ITA | Estádio Marc'Antonio Bentegodi | Chievo; Hellas Verona |
| ITA | Estádio Olímpico | Roma; Lácio |
| MEX | Estádio Akron | Guadalajara; León; Necaxa; América; Atlas; UNAM |
| MEX | Estádio Alfonso Lastras Ramírez | Atlético; Pachuca |
| MEX | Estádio Azteca | América; UNAM; UANL; Toluca; Cruz Azul; Santos; León; Querétaro; Monterrey; Morelia; Pachuca; Guadalajara; Puebla; Necaxa |
| MEX | Estádio Azul | Pachuca; Cruz Azul; América |
| MEX | Estádio BBVA Bancomer | Monterrey; Atlas; UANL; Morelia; Tijuana; Cruz Azul; Santos; Necaxa; América; Puebla; Atlético |
| MEX | Estádio Caliente | Tijuana; Monterrey; Toluca; León |
| MEX | Estádio Cuauhtémoc | Puebla; Santos; León; Atlas; Guadalajara; Mazatlán; América |
| MEX | Estádio Generalísimo José María Morelos ... | Morelia; Monterrey; Toluca; León; América |
| MEX | Estádio Hidalgo | Pachuca; UANL; América; UNAM; Cruz Azul; Guadalajara; Atlas; Atlético |
| MEX | Estádio Jalisco | Atlas; Monterrey; Puebla; UANL; León; UNAM; Pachuca; Guadalajara |
| MEX | Estádio La Corregidora | Querétaro; Cruz Azul; Necaxa |
| MEX | Estádio León | León; UANL; América; Tijuana; Morelia; UNAM; Guadalajara; Puebla; Toluca; Atlas |
| MEX | Estádio Nemesio Díez | Toluca; Morelia; Tijuana; Santos; América; Cruz Azul; UNAM |
| MEX | Estádio Nuevo Corona | Santos; UANL; Toluca; América; Monterrey; Querétaro; Cruz Azul; Puebla |
| MEX | Estádio Olímpico de Universitario | UNAM; América; UANL; León; Cruz Azul; Pachuca; Atlas |
| MEX | Estádio Olímpico Universitario de Colima | UNAM; América |
| MEX | Estádio Universitario de Nuevo León | UANL; Santos; América; León; Monterrey; Pachuca; UNAM; Cruz Azul; Toluca; Atlas |
| MEX | Estádio Victoria de Aguascalientes | Necaxa; Monterrey; Querétaro |
| NED | Estádio Abe Lenstra | Heerenveen; Utrecht; AZ Alkmaar |
| NED | Estádio AFAS | AZ Alkmaar; Vitesse; Heerenveen |

| | | |
|-----|---|--|
| NED | Carros Jeans Stadion | ADO Den Haag; Vitesse |
| NED | GetreDome | Vitesse; Utrecht; ADO Den Haag; Groningen; AZ Alkmaar |
| NED | Hilacchi Capital Mobility Stadion | Groninga; Vitesse |
| NED | Estádio Polman | Heraclès Almeló; Utrecht |
| NED | Stadion Feijenoord | Feenoord; Sparta Rdam; Utrecht |
| NED | Estádio Galgenwaard | Utrecht; Heerenveen; Vitesse; Heraclès Almeló; Groningen |
| PAR | Estádio Antonio Aranda | 3 de Fevereiro; General Díaz; Nacional; Guaraní; Santaní; Sol de América; Olimpia; Capiatá; Independiente; Libertad; Cerro Porteño; Sport Luqueño |
| PAR | Estádio Arsenio Erico | Nacional; Independiente; General Díaz; Guaraní; Sport Luqueño; Libertad; Sol de América; Santaní; 3 de Febrero; Capiatá; San Lorenzo; River Plate; Guairéña FC; 12 de Octubre; Cerro Porteño; Olimpia; Club General Caballero JLM; Tacuary |
| PAR | Estádio Defensores del Chaco | Nacional; Cerro Porteño; Olimpia; Guaraní; Sport Luqueño; General Díaz; Libertad; Sol de América; San Lorenzo; Tacuary; Resistencia SC |
| PAR | Estádio Dr. Nicolás Leoz | Libertad; Sport Luqueño; General Díaz; Capiatá; Santaní; Independiente; 3 de Febrero; Nacional; Sol de América; Guaraní; San Lorenzo; River Plate; Olimpia; 12 de Octubre; Resistencia SC; Tacuary; Sportivo Ameliano; Club General Caballero JLM ; Cerro Porteño |
| PAR | Estádio Feliciano Cáceres | Sport Luqueño; Sol de América; Nacional; Olimpia; Guairéña FC; Cerro Porteño; River Plate; 12 de Octubre; Guaraní; Libertad |
| PAR | Estádio General Adrián Jara | General Díaz; Sol de América; 3 de Febrero; Nacional; Santaní; Sport Luqueño; Independiente; Libertad; Guaraní; San Lorenzo; Capiatá; River Plate |
| PAR | Estádio General Pablo Rojas | Cerro Porteño; Capiatá; Santaní; Nacional; Independiente; 3 de Febrero; Libertad; General Díaz; Guaraní; Sport Luqueño; Sol de América; River Plate; San Lorenzo; Olimpia; 12 de Octubre; Guairéña FC; Sportivo Ameliano; Tacuary; Club General Caballero JLM |
| PAR | Estádio Gunther Vogel | San Lorenzo; River Plate; Libertad; Capiatá; Nacional; Sport Luqueño; Santaní; Sol de América; Guaraní; General Díaz |
| PAR | Estádio Juan José Vázquez | Santaní; 3 de Febrero; Nacional; Libertad; Sol de América; Capiatá; Independiente; Sport Luqueño; Cerro Porteño; Guaraní; General Díaz; San Lorenzo; River Plate |
| PAR | Estádio Leandro Ovelar | Club General Caballero JLM; 12 de Octubre; Olimpia; Libertad; Guaraní; Sportivo Ameliano; Guairéña FC |
| PAR | Estádio Lic. Erico Galeano Segovia | Capiatá; Independiente; General Díaz; Guaraní; Sol de América; Cerro Porteño; Santaní; Sport Luqueño; Libertad; Nacional; 3 de Febrero; River Plate; San Lorenzo; Olimpia |
| PAR | Estádio Luis Alberto Salinas Tanasio | 12 de Octubre; Cerro Porteño; San Lorenzo; General Díaz; Guaraní; River Plate; Nacional; Sport Luqueño; Libertad; Sol de América; Olimpia; Resistencia SC; Tacuary; Guairéña FC; Sportivo Ameliano |
| PAR | Estádio Luis Alfonso Giagni | Sol de América; Santaní; Sport Luqueño; Guaraní; Nacional; Libertad; 3 de Febrero; General Díaz; Capiatá; Independiente; River Plate; San Lorenzo; Cerro Porteño; 12 de Octubre; Guairéña FC; Olimpia; Tacuary; Club General Caballero JLM ; Resistencia SC; Sportivo Ameliano |
| PAR | Estádio Manuel Ferreira | Olimpia; Capiatá; 3 de Febrero; Nacional; General Díaz; Sport Luqueño; Santaní; Sol de América; River Plate; Libertad; San Lorenzo; Guaraní; 12 de Octubre; Guairéña FC; Cerro Porteño; Club General Caballero JLM; Tacuary ; Resistencia SC; Sportivo Ameliano |
| PAR | Estádio Martin Torres | General Caballero JLM; Tacuary ; Resistencia SC; Sportivo Ameliano |
| PAR | Estádio Parque del Guairá | Sportivo Ameliano; Nacional; Sol de América; Guairéña FC; 12 de Octubre; Tacuary; Club General Caballero JLM |
| PAR | Estádio Ricardo Gregor | Sportivo Ameliano; Independiente; Libertad; Sport Luqueño; General Díaz; Guaraní; Sol de América; Nacional; Santaní; Capiatá; 3 de Febrero |
| PAR | Estádio River Plate | River Plate; Nacional; San Lorenzo; Guaraní; Santaní; General Díaz; Libertad; Capiatá; Sport Luqueño; Sol de América; 12 de Octubre; Guairéña FC; Olimpia; Resistencia SC; Tacuary; Club General Caballero JLM; Sportivo Ameliano |
| PAR | Estádio Rogelio Lorenzo Livieres | Guaraní; Santaní; General Díaz; 3 de Febrero; Cerro Porteño; River Plate; Nacional; Libertad; San Lorenzo; Sport Luqueño; Capiatá; Sol de América; Guairéña FC; Olimpia; 12 de Octubre; Sportivo Ameliano; Resistencia SC; Club General Caballero JLM |
| POL | Arena Zabrze | Górnik Zabrze; Wisła Kraków; Wisła Plock; Korona Kielce; Arka Gdynia; Zag Sosnowice; Zagłębie Lubin; RKS Raków |
| POL | estádio INEA | Lech Poznań; Korona Kielce; Legia Warszawa; Jagiellonia; Górnik Zabrze; Zagłębie Lubin; Zagłębie Lubin; Pogon Szczecin |
| POL | Arena Kolporter | Korona Kielce; Zagłębie Lubin; Jagiellonia; Wisła Kraków; Śląsk Wrocław; Arka Gdynia; Górnik Zabrze; Miedź; RKS Raków; Łódzki KS |
| POL | Estádio Bruk-Bet | Nowy Sącz; Arka Gdynia; Nieciecza; Śląsk Wrocław |
| POL | Stadion Cracovii | Cracovia; Pogon Szczecin; Nieciecza; Śląsk Wrocław; Lech Poznań; Jagiellonia |
| POL | Stadion Energa Gdańsk | Lechia Gdańsk; Cracovia; Nowy Sącz; Nieciecza; Zagłębie Lubin; Jagiellonia; Legia Warszawa; Piast Gliwice |
| POL | Estádio GOSR | Arka Gdynia; Wisła Cracovia; Śląsk Wrocław; Lechia Gdańsk; Piast Gliwice; Zag Sosnowice; Wisła Cracovia; Miedź; Górnik Zabrze; Łódzki KS |
| POL | Estádio im. Kazimierza Górskiego | Wisła Plock; Lech Poznań; Wisła Cracovia; Zagłębie Lubin; Korona Kielce; Arka Gdynia; Górnik Zabrze |
| POL | Estádio im. Orła Białego | Miedź; Górnik Zabrze; Śląsk Wrocław; Wisła Plock; Zag Sosnowice |
| POL | Estádio ŁKS-u | Łódzki KS; RKS Raków; Wisła Kraków; Górnik Zabrze |
| POL | Estádio Ludowy | Zag Sosnowice; Śląsk Wrocław; Korona Kielce; Wisła Cracovia |
| POL | Estádio Miejski | Piast Gliwice; Pogon Szczecin; Jagiellonia; Górnik Zabrze; Śląsk Wrocław; Lechia Gdańsk; Legia Warszawa; Nowy Sącz; Wisła Cracovia; Wisła Plock; Nieciecza; Zagłębie Lubin; Cracovia; Arka Gdynia; Lech Poznań |
| POL | Estádio Miejski im. Floriana Krygiera | Pogon Szczecin; Lechia Gdańsk; Nieciecza; Arka Gdynia; Nowy Sącz; Piast Gliwice; Lech Poznań; Jagiellonia |
| POL | Estádio Miejski im. Henryka Reymana | Wisła Cracovia; Legia Warszawa; Zagłębie Lubin; Lech Poznań; Wisła Plock; Korona Kielce; Śląsk Wrocław; Arka Gdynia |
| POL | Stadion Miejski Legii Warszawa im. Marte... | Legia Warszawa; Korona Kielce; Zagłębie Lubin; Górnik Zabrze; Wisła Plock; Cracovia; Piast Gliwice; Pogon Szczecin; Śląsk Wrocław |
| POL | Stadion Zagłębia Lubin | Zagłębie Lubin; Górnik Zabrze; Lech Poznań; Jagiellonia; Pogon Szczecin; Cracovia; Wisła Plock; Łódzki KS; Wisła Cracovia; Korona Kielce |
| ROU | Arena Națională | FCSB; CS U Craiova; Poli Iași; Astra Giurgiu; Viitorul CFR Cluj; Dinamo; Sepsi; Botoșani; Gaz Metan; Argeș Pitești; Farul Constanța; Voluntari |
| ROU | Stadionul Anghel Iordănescu | Voluntari; Dinamo; Poli Timișoara; Juventus; Sepsi; Gaz Metan; Poli Iași; Botoșani; Hermannstadt; Călarăși; Clinceni; Chindia; Viitorul; UTA Arad; Farul Constanța; Argeș Pitești; FCSB; CS U Craiova; CFR Cluj |

| | | |
|-----|-----------------------------------|--|
| ROU | Estádio Central | Viiitorul; CS U Craiova; FCSB; CFR Cluj; Astra Giurgiu; Sepsi; Dinamo; Hermannstadt; Argeş Piteşti; Gaz Metan |
| ROU | Stadionul Central Ion Comşa | Călăraşi; Poli Iaşi; Botoşani; Voluntari; Gaz Metan; Hermannstadt; Concordia; Dinamo |
| ROU | Estádio Clinceni - Arena 1 | Clinceni; Chindia; Sepsi; Viiitorul; Poli Iaşi; Dinamo; Hermannstadt; Voluntari; CFR Cluj; FCSB; Botoşani; CS U Craiova; Mioveni; Rapid Bucureşti |
| ROU | Estádio Concordia | Concordia; Poli Timişoara; Sepsi; Botoşani; Gaz Metan; Dinamo; Voluntari; Hermannstadt; Călăraşi; Poli Iaşi |
| ROU | Estádio Dan Păltinişanu | Poli Timişoara; Juventus; Sepsi; Concordia; Botoşani; Gaz Metan; Dinamo; Voluntari |
| ROU | Estádio Dr. Constantin Rădulescu | CFR Cluj; Viiitorul; CS U Craiova; FCSB; Poli Iaşi; Astra Giurgiu; Sepsi; Botoşani; Gaz Metan; Clinceni; Farul Constantia; Voluntari; Argeş Piteşti |
| ROU | Estádio Emil Alexandrescu | Poli Iaşi; CFR Cluj; CS U Craiova; FCSB; Astra Giurgiu; Viiitorul; Botoşani; Concordia; Dinamo; Hermannstadt; Călăraşi; Voluntari; Gaz Metan; Clinceni; Sepsi |
| ROU | Estádio Eugen Popescu | Chindia; Dinamo |
| ROU | Estádio Francisc von Neuman | UTA Arad; Gaz Metan; Viiitorul; Hermannstadt |
| ROU | Stadionul Ilie Oana | Chindia; Viiitorul; Sepsi; Poli Iaşi; Hermannstadt; Gaz Metan; FC U Craiova |
| ROU | Estádio Ion Oblemenco | CS U Craiova; Viiitorul; FCSB; Sepsi; CFR Cluj; Astra Giurgiu; Botoşani; Gaz Metan; Clinceni; Argeş Piteşti; Voluntari; FC U Craiova; Mioveni; UTA Arad; Farul Constantia |
| ROU | Estádio Marin Anastasovici | Astra Giurgiu; Poli Iaşi; Viiitorul; CFR Cluj; CS U Craiova; FCSB; Sepsi; Botoşani; Gaz Metan; Voluntari; Argeş Piteşti; Dinamo; UTA Arad |
| ROU | Stadionul Motorul | UTA Arad; Rapid Bucureşti; Gaz Metan |
| ROU | Estádio Municipal | Botoşani; Sepsi; Poli Timişoara; CS U Craiova; Concordia; Dinamo; Voluntari; Juventus; Gaz Metan; Hermannstadt; CFR Cluj; Astra Giurgiu; FCSB; Poli Iaşi; Călăraşi; Viiitorul; Clinceni; Argeş Piteşti; |
| ROU | Stadionul Municipal Gaz Metan | Gaz Metan; Sepsi; Poli Timişoara; Concordia; Dinamo; Voluntari; Juventus; Poli Iaşi; Hermannstadt; Călăraşi; Astra Giurgiu; FCSB; CS U Craiova; CFR Cluj; Argeş Piteşti; Mioveni; Clinceni; FC U Craiova |
| ROU | Estádio Municipal Nicolae Dobrin | Hermannstadt; Poli Iaşi; Argeş Piteşti; UTA Arad; Voluntari; Dinamo; Chindia; CFR Cluj; Farul Constantia; CS U Craiova; FCSB |
| ROU | Stadionul Orăşenesc | Mioveni; Rapid Bucureşti; Chindia; Botoşani; Dinamo |
| ROU | Stadionul Ştefan cel Mare | Dinamo; Gaz Metan; Sepsi; Poli Timişoara; Concordia; Voluntari; Hermannstadt; Călăraşi; Poli Iaşi; Botoşani; Clinceni; Viiitorul; Chindia; UTA Arad; FC U Craiova |
| RSA | Estádio da Cidade do Cabo | Ajax Cidade do Cabo; Cidade do Cabo |
| RSA | Lucas Masterpieces Estádio Moripe | Pôr-do sol; SuperSport; Maritzburg Utd |
| RSA | Estádio Mbombela | Kaizer Chiefs; SuperSport |
| RSA | Estádio Peter Mokaba | Black Leopards; Polokwane City; Baroka FC; Marumo Gallants FC |
| RSA | Cidade do futebol | Kaizer Chiefs; Orlando Pirates |
| SRB | Estádio Gradski | Spartak Subotic; Voždovac; Napredak Krus; Radnički Niš; TSC Bačka Top; Proleter NS; Vojvodina; Radnički Kragujevac; Red Star; Novi Pazar; FK Kolubara |
| SRB | Estádio Gradski | Novi Pazar; Indijia; Zlatibor; Čajetina; TSC Bačka Top; Radnik Surdulica; Radnički Kragujevac; Mladost Lučani |
| SRB | Gradski Stadion Čair | Radnički Niš; Voždovac; Napredak Krus; Red Star; Vojvodina; Partizan; Čukarički; Mladost Lučani; TSC Bačka Top |
| SRB | SRC Kolubara | FK Kolubara; Novi Pazar; Proleter NS; Metalac GM; Mladost Lučani |
| SRB | Stadion Borec kraj Morave | Borac Čačak; Rad; Radnik Surdulica; Mladost Lučani |
| SRB | Estádio Čika Dača | Radnički Kragujevac; FK Kolubara; Proleter NS; Metalac GM |
| SRB | Stadion Local de Eventos | Voždovac; Vojvodina; Partizan; Napredak Krus; Bačka Palanka; Rad; Zemun; Mačva Šabac |
| SRB | Estádio FK Mačva | Mačva Šabac; Rad; Radnik Surdulica; Borac Čačak; Javor Ivanjica; Zemun; Spartak Subotic; Dinamo Vranje |
| SRB | Stadion Karadorde | Metalac GM; Mladost Lučani; Novi Pazar; Spartak Subotic |
| SRB | Estádio Kraj Moravice | Vojvodina; Partizan; Spartak Subotic; Red Star; Proleter NS; Radnički Niš; Mladost Lučani; Novi Pazar; Metalac GM; Napredak Krus; Radnik Surdulica; Čukarički |
| SRB | Stadion Kralj Petar Prvi | Javor Ivanjica; Borac Čačak; Zemun; Rad |
| SRB | Estádio Mladost | Rad; Zemun; Bačka Palanka; Radnik Surdulica; Dinamo Vranje |
| SRB | Stadion Mladosti u Lucanima | Napredak Krus; Red Star; Čukarički; Vojvodina; Proleter NS; Radnički Niš; Partizan |
| SRB | Stadion na Banovom brdu | Mladost Lučani; Rad; Javor Ivanjica; Mačva Šabac; Bačka Palanka; Čukarički; Vojvodina; Napredak Krus; Radnički Kragujevac; Spartak Subotic; Radnik Surdulica; Proleter NS |
| SRB | Estádio Partizana | Čukarički; Radnički Niš; Voždovac; Vojvodina; Spartak Subotic; Proleter NS; Red Star; Napredak Krus; TSC Bačka Top |
| SRB | Stadion Rajko Mitić | Partizan; Radnički Niš; Čukarički; Spartak Subotic; Mladost Lučani; Proleter NS; Vojvodina; TSC Bačka Top |
| SRB | Estádio Slavko Maletin Vava | Estrela Vermelha; Čukarički; Partizan; Spartak Subotic; Voždovac; Radnički Niš; Mladost Lučani; Napredak Krus |
| SRB | Estádio Surdulica | Bačka Palanka; Borac Čačak; Javor Ivanjica; Mačva Šabac; Rad; Dinamo Vranje |
| SRB | Stadion u Gornjoj Vroši | Radnik Surdulica; Zemun; Bačka Palanka; Mladost Lučani; Mačva Šabac; Borac Čačak; Radnik Surdulica; Spartak Subotic |
| SRB | Estádio YUMCO | Zemun; Bačka Palanka; Mladost Lučani; Mačva Šabac; Borac Čačak; Radnik Surdulica; Spartak Subotic |
| SRB | Stadion u Gornjoj Vroši | Dinamo Vranje; Zemun; Spartak Subotic |