

ESCOLA DE NEGÓCIOS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA
MESTRADO EM ECONOMIA DO DESENVOLVIMENTO

YURI BATISTA SCHÄFFER

**DIA DE JOGO: UMA ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE FUTEBOL E VIOLÊNCIA DOMÉSTICA
NO BRASIL ENTRE 2015 E 2019**

Porto Alegre
2024

PÓS-GRADUAÇÃO - *STRICTO SENSU*



Pontifícia Universidade Católica
do Rio Grande do Sul

Ficha Catalográfica

S415d Schäffer, Yuri Batista

Dia de jogo : uma análise da relação entre futebol e violência doméstica no Brasil entre 2015 e 2019 / Yuri Batista Schäffer. – 2024.

57 p.

Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Economia do Desenvolvimento, PUCRS.

Orientador: Prof. Dr. Marco Tulio Aniceto França.

1. Futebol. 2. Violência Doméstica. 3. Campeonato. I. França, Marco Tulio Aniceto. II. Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da PUCRS
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Bibliotecária responsável: Clarissa Jesinska Selbach CRB-10/2051

Yuri Batista Schäffer

**“DIA DE JOGO: UMA ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE FUTEBOL E
VIOLÊNCIA DOMÉSTICA NO BRASIL ENTRE 2015 E 2019”**

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Economia, pelo Mestrado em Economia do Desenvolvimento da Escola de Negócios da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

Aprovado em 26 de março de 2024, pela Banca Examinadora.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Marco Tulio Aniceto França
Orientador e presidente da Sessão

Prof. Dr. Gustavo Inácio de Moraes

Prof. Dr. Evandro Camargos Teixeira

Prof. Dr. Gustavo Saraiva Frio

YURI BATISTA SCHÄFFER

DIA DE JOGO: UMA ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE FUTEBOL E VIOLÊNCIA
DOMÉSTICA NO BRASIL ENTRE 2015 E 2019

Dissertação apresentada como requisito para a obtenção do grau de Mestre em Economia pelo Programa de Pós-Graduação em Economia do Desenvolvimento da Escola De Negócios da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

Orientador: Prof. Dr. Marco Túlio Aniceto França

Porto Alegre

2024

RESUMO

A violência doméstica contra a mulher possui raízes históricas e sociais, associadas ao machismo decorrente de uma sociedade patriarcal, que pode ser intensificada por gatilhos emocionais que podem levar a agressores das mais diversas formas. Com o objetivo de analisar a relação entre futebol e a violência doméstica, utilizando o número de homicídios femininos retirados do DATASUS como proxy para o feminicídio, foram criadas variáveis de expectativas para verificar se o resultado esperado pelas casas de apostas eram ou não confirmados pelos resultados dos jogos. Sendo assim, dada a característica dos dados de mortes ser do tipo contagem, foi utilizada a Regressão de Poisson como modelo para os testes, cujo resultado aponta maior probabilidade no número de mortes nos dias em que há jogos. Também a possível ocorrência de frustração e euforia apontam maior número de mortes nos dias de jogos, enquanto a vitória do time mandante tende a reduzir quando esta está prevista e ocorre. De forma geral, os resultados vão ao encontro da literatura disponível e mostram, mesmo que o feminicídio, último estágio de agressão contra a mulher, ocorra por questões históricas e sociais, os gatilhos psicológicos podem ter influência nas agressões em determinados momentos.

Palavras-chave: futebol; violência doméstica; campeonato.

ABSTRACT

Domestic violence against women has historical and social roots, associated with the male chauvinismo stemming from a patriarchal society, which can be intensified by emotional triggers leading to aggressions in various forms. In order to analyze the relationship between football and domestic violence, using the number of female homicides from DATASUS as a proxy for femicide, expectancy variables were created to verify whether the expected outcome by betting houses was confirmed or not by game results. Therefore, given the characteristic of death data being of the counting type, Poisson Regression was used as the model for tests, the result of which indicates a higher probability of deaths on days when there are games. Also, the potential occurrence of frustration and euphoria indicates a higher number of deaths on game days, while the victory of the home team tends to reduce when it is expected and occurs. Overall, the results align with available literature and demonstrate that, even though femicide, the ultimate stage of aggression against women, occurs due to historical and social factors, psychological triggers can have an influence on aggressions at certain times.

Keywords: soccer; domestic violence; championship.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Número de óbitos por causa base (CID-10) entre 2015 e 2019 no Brasil.	21
Tabela 2 - Óbitos por local e dia da semana entre 2015 e 2019 no Brasil.	22
Tabela 3 – Número de óbitos por turno e dia da semana entre 2015 e 2019 no Brasil.	23
Tabela 4 - Resultado dos odds dos jogos frente aos resultados reais das partidas. .	24
Tabela 5 - Frequência de jogos por dias da semana.....	24
Tabela 6 - Frequência de jogos por dias da semana e horário da partida.....	25
Tabela 7 – Regressão com as mortes para o Brasileirão.	31
Tabela 8 - Regressão com as mortes em função das expectativas no Brasileirão....	33
Tabela 9 – Regressão com as mortes na Copa do Brasil.....	34
Tabela 10 – Regressão das mortes em função das expectativas na Copa do Brasil.	36
Tabela 11 – Regressão selecionada de causas base de mortes para as expectativas no Campeonato Brasileiro.....	38
Tabela 12 – Regressão selecionada de causas base de mortes para as expectativas na Copa do Brasil.....	38

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Risco de violência em decorrência de uma derrota ou vitória	26
--	----

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
2	REFERENCIAL TEÓRICO	13
2.1	A FÓRMULA DE DISPUTA DO CAMPEONATO IMPORTA?	16
2.2	ÁLCOOL: UM POSSÍVEL POTENCIALIZADOR	17
2.3	CASAS DE APOSTAS: CRIANDO EXPECTATIVAS.....	19
3	BASE DE DADOS E MÉTODO	20
3.1	BASE DE DADOS	20
3.1.1	Dados sobre óbitos	20
3.1.2	Dados sobre futebol e casa de apostas	23
3.2	BASE DE DADOS E ESTRATÉGIA EMPÍRICA.....	25
3.2.1	O modelo “Perda de Controle” de Card e Dahl	25
3.2.2	Variáveis Dummies: as diferenças do modelo de Card e Dahl	27
3.2.3	Modelo Econométrico	28
4	RESULTADOS	30
4.1	BRASILEIRÃO: PONTOS CORRIDOS.....	30
4.2	COPA DO BRASIL: O “MATA-MATA”	33
4.3	OUTROS RESULTADOS REFERENTES AOS CAMPEONATOS	36
5	CONCLUSÃO	38
	REFERÊNCIAS	41
	APÊNDICE A – Regressão de Poisson com Zeros-Inflados do Campeonato Brasileiro com a variável Expectativa de Vitória	45
	APÊNDICE B – Regressão de Poisson com Zeros-Inflados do Campeonato Brasileiro com a variável Expectativa Frustrada	47
	APÊNDICE C – Regressão de Poisson com Zeros-Inflados do Campeonato Brasileiro com a variável Expectativa Surpresa	49
	APÊNDICE D – Regressão de Poisson com Zeros-Inflados da Copa do Brasil com a variável Expectativa de Vitória	51
	APÊNDICE E – Regressão de Poisson com Zeros-Inflados da Copa do Brasil com a variável Expectativa Frustrada	53
	APÊNDICE F – Regressão de Poisson com Zeros-Inflados da Copa do Brasil com a variável Expectativa Surpresa	55

1 INTRODUÇÃO

A relação entre eventos esportivos e a ocorrência de violência contra a mulher tem sido tema de crescente interesse acadêmico e social, principalmente em jogos do futebol feminino. O futebol pode desempenhar um papel significativo na dinâmica emocional e comportamental das pessoas, despertando sentimentos que podem ir de euforia a frustração, podendo servir de gatilho para agressões contra a mulher e, em sua última instância de agressão, o feminicídio como mostram trabalhos como o de Card e Dahl (2011), Marie (2016) e Ostrovski (2019).

A violência doméstica contra a mulher vai além de questões culturais e socioeconômicas, impactando diretamente a vida de inúmeras vítimas. No período de 2016 a 2019, registrou-se um aumento significativo no número de novos casos de violência doméstica contra a mulher no Conselho Nacional de Justiça (CNJ), totalizando um aumento de 34% entre 2016 e 2019. Analisando estes dados entre os anos de 2016 e 2021, revela-se um aumento ainda mais expressivo atingindo 49%. Já o Ligue 180, Central de Atendimento à Mulher do Ministério dos Direitos Humanos e Cidadania, registrou número médio anual de 133 mil denúncias no mesmo período.

Além disso, o Fórum Brasileiro de Segurança Pública (2023) destaca que, em 2022, a violência contra a mulher teve crescimento em suas diversas manifestações, englobando agressões físicas, ameaças, violência psicológica e perseguição. Ao examinar os perpetradores desses atos, constata-se que mais de 50% das mortes são causadas por companheiros, enquanto quase 20% são atribuídas a ex-companheiros.

O Anuário Brasileiro de Segurança Pública de 2023 também mostra que o perfil das vítimas de feminicídio são em sua maioria mulheres negras, mulheres entre 18 e 40 anos e em que 69% dos casos a violência ocorre dentro da casa das vítimas seguido por 15% das mortes ocorrendo em vias públicas.

Para além de questões sociais, os impactos econômicos da violência contra a mulher são relevantes. Ao longo de 10 anos, este tipo de violência pode ter impacto de R\$ 214 bilhões no PIB brasileiro (FIEMG, 2021) e fechamento de 1,96 milhão de postos de trabalho no país, com perda de massa salarial de R\$ 91 bilhões e de arrecadação de R\$ 16 bilhões em tributos (FIEMG, 2020). Além disso, a produtividade da mulher, por meio da deterioração da saúde, pode ser afetada (CAMPBELL, 2002) e comprometer as funções cognitivas da mulher tais como concentração e memória,

afetando o desempenho no trabalho (BANYARD, 2011). Em um estudo realizado pela Consultoria da Câmara dos Deputados foi identificada uma baixa execução dos valores aprovados na Lei Orçamentária Anual de 2020 para políticas públicas para mulheres, em que apenas R\$ 5,6 milhões do total de R\$ 126 milhões previstos foram efetivamente gastos para este fim (HAJE, 2020).

Ainda que o público feminino esteja ganhando espaço e visibilidade dentro e fora de campo, o futebol ainda é um futebol majoritariamente masculino. Dentro da literatura disponível, estudos como o de Moore et al. (2007), John e Schiappa (2010) e Brooks-Hay e Lombard (2018) apontam fatores como normas masculinas, patriarcado, pertencimento de um determinado grupo, questões sociais, entre outros fatores, como responsáveis pela violência ligadas ao futebol.

Portanto, é importante ressaltar que as raízes da violência contra a mulher e do feminicídio, embora não sejam a única explicação para esses atos, estão profundamente enraizadas em uma sociedade que ainda mantém vestígios de um sistema patriarcal. Nesse contexto, muitos ainda perpetuam a crença de que o homem possui poder sobre a mulher, fundamentados em diferenças sexuais que determinam papéis sociais masculinos e femininos. Delphy (2009) caracteriza esse cenário como quase sinônimo de "opressão das mulheres".

Sendo assim, a violência contra mulher pode existir através deste pensamento de controle absoluto, como instrumento de forma autorizada ou ao menos tolerada pela sociedade (SAFFIOTI, 2001), podendo reafirmar a estrutura de poder entre homem e a mulher, sendo impulsionado por gatilhos que vêm das mais diversas formas como o álcool e outras drogas e emoções que surgem dos jogos de futebol.

Dada a relevância do assunto, este trabalho tem como objetivo analisar a relação do futebol no número de violência doméstica no Brasil, utilizando dados de homicídio feminino como proxy para o feminicídio, e entender, com base na metodologia desenvolvida por Card e Dahl (2011), se as expectativas criadas neste trabalho, tendo como referencial a probabilidade de vitória, derrota ou empate do time mandante fornecida pelas casas de apostas no Brasil, podem servir de gatilhos para a violência contra a mulher.

As expectativas utilizadas neste trabalho foram criadas a partir das probabilidades de resultados disponíveis pelas casas de apostas no Brasil para avaliar o impacto destas expectativas e demais variáveis selecionadas no número de óbitos. O modelo econométrico utilizado é a Regressão de Poisson, cuja escolha decorre de

a característica da variável dependente ser de contagem e por haver a necessidade de ajustar o problema decorrente do alto número de observações que tem como resultado zero.

Este trabalho visa contribuir e complementar com a literatura atual no Brasil, que ainda é pequena comparada à literatura disponível sobre este assunto, trazendo uma análise mais recente dos dados, verificando outras formas de causa de homicídios femininos e diferenciação do tipo de campeonato de futebol, para que políticas e medidas possam ser tomadas para a redução dos crimes de violência contra a mulher, seja ela física, verbal ou psicológica, na residência das vítimas ou em qualquer outro lugar. É importante que se tenha informações de como este tipo de crime ocorre e em quais momentos as vítimas estão mais suscetíveis à violência, para que os esforços dedicados a combater este mal tenham maior assertividade e eficácia.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A relação entre futebol e a violência é bastante complexa, pois envolve questões multifatoriais (psicológicas, sociais, psicossociais) que podem contribuir para uma sucessão de comportamentos em um evento esportivo que pode ir de agressão verbal ou física podendo evoluir até o homicídio. Por este motivo, muitas pesquisas sugerem e adotam uma perspectiva interdisciplinar para obter uma compreensão mais completa da relação entre violência e futebol (SPAAIJ, 2014).

No contexto do futebol e violência doméstica, os choques emocionais podem ser causados por experiências intensas durante os jogos, como uma vitória emocionante ou uma derrota dolorosa. Esses choques podem afetar a capacidade de regulação emocional de uma pessoa e aumentar a probabilidade de comportamentos agressivos ou violentos em seu relacionamento doméstico (LOEWENSTEIN, 2000).

A teoria da frustração-agressão, inicialmente desenvolvida por Dollard et al. (1939), oferece uma perspectiva teórica relevante para compreender a relação entre futebol, casas de apostas e violência doméstica. Segundo essa teoria, quando um indivíduo experimenta uma frustração em alcançar os seus objetivos ou satisfazer suas necessidades, ele tende a reagir de forma agressiva para expressar ou aliviar este sentimento.

Berkowitz (1989) propõe um novo olhar sobre a teoria, em que a frustração por si só não seria capaz de levar a agressão, mas que a frustração daria lugar a um estado emocional compatível com o comportamento agressivo e ainda seria necessário um estímulo ambiental que seria o causador da agressão. Nesse sentido, Kurland et al (2014) analisa como a concentração de pessoas em um determinado ambiente e em uma determinada data pode, por si só, aumentar o número de violência, assalto entre outros crimes. Por meio do teste de Kolmogorov-Smirnov para estimar o efeito que as partidas de futebol e outros eventos não esportivos, como concertos musicais, os autores concluem que há sim aumento da violência em torno do estádio devido a maior concentração de pessoas.

Lowenstein (2000), a partir da teoria de frustração-agressão, propôs o que ele chamou de “choques emocionais”, que seria o estímulo ambiental necessário para levar à agressão, em que os desejos e as ações dos indivíduos seriam alterados por estados emocionais temporários levando posteriormente a comportamentos agressivos. Estes comportamentos agressivos ainda são motivados por fatores

ambientais, e a agressão seria determinada pela natureza da frustração (MICHENER; DELAMARTER; MYERS, 2005).

Os estudos iniciais sobre o tema relacionado a esportes e agressões tinham como propósito entender, de forma mais ampla, como a transmissão televisiva dos jogos à época poderia influenciar no comportamento das pessoas e levá-las, posteriormente, a cometerem algum tipo de crime. Gantz (1985) constatou que consumir programas esportivos gerava conflitos na família, sendo desde a discussão pelo controle remoto até discussões mais sérias. Anos mais tarde, Gantz, Wang e Bradley (2006) realizaram um estudo sugerindo que o público masculino tem maior propensão a gostar e reagir aos esportes televisionados, o *Super Bowl* em específico, pois estes estão mais motivados e envolvidos emocionalmente com os jogos enquanto assistem. Ainda, os autores falam sobre as diferentes preferências a respeito dos fãs e “não-fãs”, que podem causar conflitos que vão desde egos feridos até a violência doméstica.

Johnson e Schiappa (2010) buscam trazer fundamentos aos estudos entre o consumo de esportes por meio da televisão e normas masculinas, dentre elas: controle emocional, violência, poder sobre a mulher, busca pelo status, entre outros. Os autores apresentaram resultados confirmando, ainda que de forma limitada, que esportes violentos como o *Ultimate Fighting Championship* (UFC), partidas de Boxe Profissional, *National Football League* (NFL) e outros esportes como a *National Basketball Association* (NBA) e partidas de futebol profissional, quando televisionados, estariam ligados a uma maior conformidade às normas masculinas e, conseqüentemente, ligadas a um maior comportamento agressivo dos telespectadores.

Card e Dahl (2011) inovaram os estudos sobre choques emocionais ao introduzirem variáveis como a probabilidade de resultados em jogos, adicionando uma camada analítica às análises anteriores que se limitavam a examinar apenas os resultados e não as expectativas envolvidas. Com base em três artigos¹, os autores desenvolveram um modelo simplificado de choques emocionais, fundamentado na premissa de que a probabilidade de "Interação conflituosa" entre o marido e a esposa poderia desencadear discussões.

¹ Strauss, Gelles e Steinmetz (1980), Bernhein e Rangel (2004) e Koszegi e Rabin (2006).

O objetivo central desse modelo era identificar potenciais frustrações resultantes de expectativas não atendidas quando os resultados não correspondiam ao esperado. A pesquisa revelou que a incidência de violência aumentava em 10% quando essas expectativas eram frustradas. Curiosamente, mesmo em situações de vitória das equipes, ainda se observava um aumento na violência, embora em menor escala.

Munyo e Rossi (2013) realizaram uma análise abrangente de mais de 835 mil crimes ocorridos no período entre 2002 e 2010. No trabalho, foram comparados os dados relativos aos crimes de furto e roubo cometidos até sete horas após o término de jogos, levando em consideração as situações em que se previa uma derrota em comparação com aquelas em que se antecipava uma vitória de dois dos principais times do Uruguai: Nacional e Peñarol. Para a comparação dos dados, os autores empregaram a estratégia de contrastar os crimes ocorridos nos dias de jogos com os dados de furto e roubo do mesmo dia da semana imediatamente anterior, no mesmo horário. Eles observaram que os atos de violência e criminalidade em Montevideo, Uruguai, aumentam concomitantemente aos estados de euforia e decepção relacionados aos jogos de futebol que impactam os torcedores.

Marie (2016) encontra aumento significativo em crimes contra o patrimônio quando os times locais de Londres jogam na cidade. A autora destaca que um dos mecanismos para esta violência seria a concentração geográfica de torcidas rivais, onde o resultado negativo do jogo pode alterar o estado emocional dos torcedores e incitar a participação destes na violência.

Dentro da literatura encontrada, os trabalhos sobre futebol e violência doméstica no Brasil ainda são recentes, porém servem de base para estimar os impactos quantitativos da relação entre os dias de jogos de futebol e as ocorrências de violência doméstica.

Ostrovski (2019) estuda a relação entre o futebol e violência entre os anos de 2006 e 2016 através dos choques emocionais no Campeonato Brasileiro Séries A e B e Copa do Brasil, em que o modelo de regressão de Poisson encontra evidências de aumento na violência contra mulher cujo choque negativo, aquele em que as expectativas são contrárias às esperadas pelos torcedores, impactam diretamente em aumentos nos óbitos de vítimas do sexo feminino em casa.

Também buscando entender esta relação, Santos (2021) realizou a análise temporal por meio de painel de dados de diversos crimes ocorridos em Recife durante

os jogos do Campeonato Brasileiro Séries A, B, C e D, bem como o campeonato estadual, entre 2011 e 2015, em que encontrou aumento na violência doméstica um dia após o jogo em casa, ou seja, na cidade de Recife.

Lins, Cerqueira e Bueno (2022), analisaram o número diário de ameaças e lesões corporais dolosas seguidas de morte contra mulheres, entre 2015 e 2018, nas capitais: Salvador, Rio de Janeiro, São Paulo, Belo Horizonte e Porto Alegre e compararam com as datas das realizações dos jogos do Campeonato Brasileiro de Futebol da Série A. Utilizando o modelo de contagem na estimação dos impactos, os autores relatam que as evidências sugerem aumento de 23,7% das ameaças e 20,9% das lesões corporais nos dias de jogos do time na cidade, enquanto o aumento quando os times das capitais jogavam fora era de 7,6%.

No estudo de Árabe (2022) foram analisadas as ocorrências diárias registradas referentes aos incidentes de violência doméstica, entre 2015 e 2019, nos estados de São Paulo e Rio de Janeiro para os jogos do Campeonato Brasileiro das Séries A e B, junto de dados do mercado de apostas pré-jogo. Como resultado, há indícios de aumento de 7,5% no número de boletins de ocorrência no período como consequência de choques emocionais negativos, e aponta que as subnotificações são um dos problemas a serem resolvidos, pois as ocorrências muitas vezes eram notificadas apenas nos dias seguintes.

2.1 A FÓRMULA DE DISPUTA DO CAMPEONATO IMPORTA?

A fim de abordar o tema específico de violência doméstica, Moore et al. (2007) investigaram se os resultados que envolvem o desempenho dos times de Rugby poderiam estar associados a um aumento nos incidentes de violência doméstica. Isso foi analisado em relação a três tipos de campeonatos: confronto direto e eliminação, e outros dois com formato de pontos corridos e eliminação ao término do campeonato.

Após realizar entrevistas com torcedores antes e depois das partidas de Rugby, os pesquisadores observaram que, quando os times empatam ou vencem, esses torcedores expressaram uma sensação ampliada de agressividade. Segundo os autores, essa sensação poderia potencialmente levar a um aumento na autoconfiança, assertividade e patriotismo, fatores que poderiam influenciar o surgimento da violência doméstica, podendo ser relacionado aos estudos de

Berkowitz (1989) e Loewenstein (2000). Este sentimento seria o gatilho necessário para o comportamento agressivo².

Brimicombe e Cafe (2012) conduziram uma análise da Copa do Mundo de 2010 e sua relação com a incidência de violência doméstica na Inglaterra e País de Gales. A pesquisa revelou um aumento nesse tipo de crime após a derrota da equipe europeia, com uma elevação ainda mais acentuada durante os períodos de eliminação. Em uma investigação similar, Kirby, Francis e O'Flaherty (2014) também examinaram os efeitos da Copa do Mundo de 2010, porém focando na região Noroeste da Inglaterra. Os autores concluíram que havia indícios de aumento da violência doméstica quando a seleção inglesa conquistava vitórias, embora em uma proporção menor à derrota.

Dickson et al (2016) analisaram jogos da Liga Escocesa de Futebol entre os anos de 2003 e 2011 por meio de variáveis como dias da semana, resultados dos jogos, partidas realizadas dentro ou fora de casa e combinação de equipes e, a partir destes dados, realizaram uma regressão para validar os efeitos das variáveis. Como resultado houve aumento médio de 36% nos crimes de violência doméstica quando havia clássicos entre os times tradicionais do país.

2.2 ÁLCOOL: UM POSSÍVEL POTENCIALIZADOR

Os estudos buscam entender a motivação para agressões, cujo ponto de partida pode ser biológico ou psicossocial (RIBEIRO; SANI, 2009). Sob o ponto de vista neurocientífico é possível que a frustração de uma não recompensa seja capaz de “desativar” a região em nosso cérebro responsável pela tomada de decisão e aumentar a ativação de regiões responsáveis pelas emoções (DUGRÉ; POTVIN, 2023). Combinado a isso, o uso de álcool pode ser um forte potencializador de comportamentos que vão além da racionalidade humana, pois também inibem a “região racional” do cérebro, deixando a “região emocional” mais ativada (PERVIN; STEPHEH, 2021; COSTARDI et al, 2014).

² Questões como o reforço de pertencimento de um determinado local (Altman, 1975; Brown, 1987, citados por Wells, 2000), a percepção de identidade de um grupo ou indivíduo (Sommer, 1974; Sundstrom, 1986, citados por Wells, Thelen, & Ruark, 2007) e proporção de níveis maiores de satisfação, bem-estar (Huang, Robertson, & Chang, 2004; Imamoglu, 2007; Wells, 2000; Wells et al., 2007) e outras emoções como a auto-estima (Maxwell & Chmielewski, 2008), são fatores que reforçam o fato de que em um ambiente modulado por pressões negativas, a tendência é contrária a estas anteriores.

O uso de álcool também pode estar associado a comportamentos agressivos relacionados tanto a esportes como à violência doméstica. Klosterman e Fals-Stewart (2006) trazem uma revisão a respeito da relação entre álcool e violência contra o (a) parceiro (a), em que os autores sugerem o uso de álcool como desculpa para a prática de violência, apesar de salientar que o álcool não está associado a violência em si, mas em um conjunto de fatores que levem ao crime.

Em sua revisão de literatura, Ostrowsky (2014) também evidencia que muitos estudos relacionam os esportes, consumo de álcool e comportamentos agressivos, porém, enfatiza que o comportamento dos torcedores que ingerem bebidas alcólicas não necessariamente os leva a cometer algum crime, mas que combinado com outras nove variáveis (a saber: busca de emoção/ excitação, impulsividade, frustração, raiva, psicopatia, efeito do falso senso comum, síndrome do Beduíno, identificação com o time e uso de álcool), citadas pelo autor, em um contexto mais complexo, seria capaz, mas não o suficiente, de levar ao comportamento agressivo.

Analisando os dados na Inglaterra e Escócia, Brooks-Hay e Lombard (2018) trazem diferentes perspectivas da relação entre o futebol e violência doméstica do ponto de vista das autoridades e organizações de futebol, especialistas em violência doméstica no âmbito nacional, a polícia, representantes das políticas públicas, em que as motivações como álcool, quebra de expectativas dos resultados, sentimento superior de masculinidade e outros fatores tanto sociais quanto psicológicos podem levar à violência doméstica.

Trendl, Stewart e Mullet (2020) e Ivandic, Kirchmaier e Torres-Blas (2021) apontam que o álcool é o principal veículo para a violência doméstica, e que medidas mais rigorosas a respeito do uso e abuso desta substância devem ser tomadas. No primeiro estudo, os autores analisaram os jogos de Rugby no período entre 2010 e 2019, e encontraram aumento de 47% no número de ocorrências reportadas de violência doméstica a partir de regressões Poisson e Distribuição Binomial Negativa. No segundo, os autores sugerem que o futebol em si não seria a motivação para a violência, mas sim o uso do álcool, com aumento expressivo de casos especialmente quando o jogo ocorre em horários relativamente mais cedo àqueles que começam no período da noite, levando a um maior consumo de bebidas alcólicas.

2.3 CASAS DE APOSTAS: CRIANDO EXPECTATIVAS

A hipótese para utilizar as informações das casas de apostas sobre os jogos é a de que os *odds*³, através da análise dos mercados e informações passadas, são eficientes (SAUER, 1998) e estão disponíveis instantaneamente, fazendo com que as previsões antes do início e até durante os jogos sejam as mais condizentes possíveis com os resultados (DEBNATH, 2003). Além do Brasil, outros autores também propuseram a eficiência do mercado de apostas na Inglaterra, onde os *odds* também se mostraram bons preditores dos resultados dos jogos (CROXSON; READE, 2014; NYBERG, 2014).

As apostas esportivas foram oficialmente legalizadas no Brasil através da Lei Nº 13.756/18, que permitiu as apostas de “quota fixa” no Brasil, ou seja, apostas relacionadas a eventos esportivos e feitos exclusivamente em ambiente concorrencial. Elas ocorrem por meio de trocas internacionais de recursos, onde as probabilidades são calculadas por *odds* fixados. No ato da aposta, o indivíduo considera uma das três possibilidades ao final da partida: vitória, empate ou derrota.

Embora existam modalidades que envolvam aspectos específicos durante a partida, como escanteios, laterais e quantidade de gols, o foco deste trabalho será exclusivamente em apostas que fixam os resultados antes do início da partida e que não se alteram durante seu decorrer, denominados “1x2”. Esta modalidade de aposta, de acordo com Santos (2023), é a mais popular do mundo e que tentam prever o vencedor do jogo (mandante ou visitante) ou se a partida terminará em empate.

Dada a eficiência e proximidade das previsões dos jogos com os resultados, cria-se uma atmosfera de expectativa por parte dos apostadores, que por sua vez pode ser transmitida à população, criando as condições para o acontecimento dos choques descritos por Loewenstein (2000) e calculados por Card e Dahl (2011). Estes autores também ajudam a explicar as expectativas acumuladas ao longo de dias, visto que elas iniciam por volta de um mês antes dos jogos, onde as expectativas mudam diariamente até o início do jogo. Quando o jogo se inicia, as expectativas já estão firmadas esperando o resultado.

³ A palavra *Odd* significa, em inglês, “chance”. Ou seja, os *Odds* em uma aposta significam a chance de um evento acontecer, que no caso dos jogos de futebol seria, por exemplo, uma vitória, derrota ou empate (FOGAÇA, 2022).

3 BASE DE DADOS E MÉTODO

3.1 BASE DE DADOS

3.1.1 Dados sobre óbitos

As variáveis utilizadas se baseiam em dados dos óbitos femininos obtidos por meio do Sistema de Informação de Mortalidade (SIM). Esses dados foram extraídos do DATASUS, que é o sistema de informações do Ministério da Saúde, fornecendo detalhes sobre óbitos entre os anos de 2015 e 2019 no Brasil, incluindo as causas conforme a Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10)⁴.

Os óbitos retirados do SIM se referem aos óbitos exclusivamente ao sexo feminino, que foram utilizados como proxy para o feminicídio, e utilizá-lo no âmbito doméstico, trabalhando com a violência doméstica contra a mulher. Já em relação ao período, compreendido entre 2015 e 2019, a escolha é baseada em trabalhos similares que estudam esta relação até meados do ano de 2016 e em função dos dados sobre óbitos referentes à pandemia possuírem a probabilidade de estar enviesados.

No que tange à determinação das causas de morte, foram adotadas as categorias V01 até Y89, conforme o CID-10, no relatório do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM). Para a seleção das causas de morte, a escolha foi feita com base nas diversas causas de óbitos que podem ocorrer no âmbito doméstico, incluindo outras causas que, embora não necessariamente originadas em casa, foram incluídas como parâmetros para uma análise comparativa.

Essas distintas possibilidades foram avaliadas à luz dos preceitos estabelecidos pela Lei Maria da Penha (BRASIL, 2006) e no Anuário Brasileiro de Segurança Pública (2023), que mostram diferentes tipos de agressões contra a mulher em diferentes locais de acontecimentos. Durante o período de 2015 a 2019, o número

⁴ Em 2022 a Organização Mundial da Saúde (OMS) publicou a CID-11 (11ª edição), que atualiza a forma de classificação e caracterização internacional das doenças. Para acesso, ver o site da OMS através do link <<https://icd.who.int/browse/2024-01/mms/en#282888955>>. Os dados retirados do DATASUS ainda estavam, no momento da coleta, com os códigos da CID-10 (10ª edição).

total de óbitos de pessoas do sexo feminino no Brasil, considerando as causas de morte previamente mencionadas, totalizou 139.660.

Tabela 1 - Número de óbitos por causa base (CID-10) entre 2015 e 2019 no Brasil.

Óbitos	Mortes	Mortes (%)
Todas Outras Causas Externas	34.169	24,47
Quedas	32.752	23,45
Acidentes de Transporte	31.420	22,50
Agressões	22.419	16,05
Lesões Autoprovocadas Voluntariamente	13.086	9,37
Afogamento e Submersão Acidentais	3.081	2,21
Exposição ao Fumo, ao Fogo e às Chamas	1.517	1,09
Envenenamento, Intoxicação por Exposição a Subst. Nocivas	1.216	0,87
Total das mortes:	139.660	100,00

Fonte: Elaboração própria com dados do DATASUS de 2015 a 2019.

Alguns trabalhos como o de Ostrovski (2019) e do Anuário Brasileiro de Segurança Pública (2023) utilizam dados mais concentrados em agressões para investigar seus resultados. Outros trabalhos como Lins, Cerqueira e Bueno (2022) e Árabe (2022), por outro lado, utilizam estatísticas de ocorrências das delegacias de polícia.

A intenção de testar com outras causas foi de supor que não somente a agressão ocorrida entre um terceiro e a vítima pode ocorrer, mas que, diante das situações em que a vítima seja submetida diariamente, seja violência física, psicológica, entre outras, possa ocorrer atos que atentem contra a própria vida⁵, que é o caso, por exemplo, das lesões autoprovocadas voluntariamente. Tomaz, Silva e Lima (2020) mostram, a partir de uma revisão sistemática, que mulheres que foram repetidas vezes expostas a eventos de violência estão sujeitas a atentar contra a própria vida.

Por se tratar de uma análise sobre a violência doméstica, quando avaliados por local dos óbitos, os dados mostram que 17,38% destes óbitos ocorreram no domicílio das vítimas. Quando observado por dias da semana, domingo é o dia em que mais ocorrem mortes, seguido de sábado e segunda-feira, respectivamente.

A tabela 2 apresenta os óbitos por local de ocorrência e dias da semana que ocorreram.

⁵ Outros trabalhos relacionados a este tema podem ser encontrados em Medeiros & Zanello (2018) e Silva, Souza, Vieira, Caldas & Minayo (2018).

Tabela 2 - Óbitos por local e dia da semana entre 2015 e 2019 no Brasil.

	Mortes	Mortes (%)
Local		
Hospital	75.433	54,01
Domicílio	24.271	17,38
Via Pública	24.195	17,32
Outros Locais	10.938	7,83
Outros Locais Saúde	4.525	3,24
Sem Local Definido	298	0,21
Dia da Semana		
Domingo	23.707	16,97
Segunda-Feira	20.078	14,38
Terça-Feira	18.361	13,15
Quarta-Feira	17.986	12,88
Quinta-Feira	18.602	13,32
Sexta-Feira	19.380	13,88
Sábado	21.546	15,43

Fonte: Elaboração própria com dados do DATASUS de 2015 a 2019.

A análise do momento em que ocorreram os óbitos desempenha um papel crucial na identificação das conexões entre instâncias de agressões, internações eventuais e óbitos resultantes dessas agressões. Essa avaliação busca abranger não apenas o turno subsequente, mas também considerar a possibilidade de impactos no dia seguinte, proporcionando uma compreensão mais abrangente e precisa da relação temporal entre as agressões prévias e as consequências fatais - assim como descrito por Santos (2021).

A análise das mortes, considerando os dias da semana e os horários em que ocorreram os óbitos, revela padrões significativos. O domingo é o dia da semana que mais contabiliza morte em todos os turnos do dia, seguido por segunda-feira entre madrugada e manhã e sexta-feira pela tarde e noite. Vale ressaltar que os dados “Não Informados” se referem aos dados em que o horário informado na base SIM estava como “Não informados”, portanto, sem horário divulgado.

Assim como analisados por Hsu e Henke (2021) os casos de violência doméstica no período da pandemia por Covid-19 pela proximidade entre os agressores e as vítimas, os jogos que ocorrem durante a semana à noite e os jogos que ocorrem aos finais de semana à tarde e a noite tendem a aproximar os agressores e as vítimas em seus domicílios. Ainda que estejam distantes na hora do jogo, o agressor pode experimentar fortes emoções e levá-las consigo para casa, podendo acarretar comportamentos violentos.

Tabela 3 – Número de óbitos por turno e dia da semana entre 2015 e 2019 no Brasil.

Dia da Semana	Madrugada	Manhã	Tarde	Noite	Não informado
Domingo	4.425	4.618	5.214	5.684	3.766
Segunda-Feira	3.701	4.409	4.401	4.269	3.298
Terça-Feira	2.948	4.068	4.117	4.285	2.943
Quarta-Feira	2.907	3.950	4.120	4.209	2.800
Quinta-Feira	3.143	3.966	4.121	4.363	3.009
Sexta-Feira	3.118	4.141	4.513	4.617	2.991
Sábado	3.795	4.428	4.659	5.278	3.350

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do DATASUS de 2015 a 2019.

3.1.2 Dados sobre futebol e casa de apostas

Este estudo utiliza dados provenientes do Campeonato Brasileiro Série A, bem como da Copa do Brasil, com o intuito de explorar o cenário do futebol brasileiro. O "Brasileirão", como é popularmente conhecido o Campeonato Brasileiro, adota um formato de turno e retorno, no qual cada uma das 20 equipes enfrenta os seus adversários duas vezes, alternando entre os estádios de ambos. Durante as 38 rodadas regulares, que geralmente ocorrem de maio a dezembro, a equipe que acumular mais pontos ao final é a campeã. Ao total, serão analisadas 1.900 partidas do Campeonato Brasileiro Série A, com dados de 31 times de 12 Estados diferentes.

A Copa do Brasil, diferentemente do "Brasileirão", segue o sistema de sete fases, todas caracterizadas pelo formato eliminatório simples, popularmente conhecido como "mata-mata". Inicialmente, 80 times participam do torneio, sendo as fases 1 e 2 jogos somente de ida. As demais fases têm jogos de ida e volta. Para este campeonato, foram avaliados 628 jogos com 182 times de 27 Estados diferentes.

O cálculo das *odds*, segundo Santos (2023), se baseia no inverso de uma probabilidade implícita para o resultado, levando em consideração o histórico das equipes ao longo do campeonato. A título de exemplo, no jogo entre Flamengo e Avaí em 2019, o Flamengo apresentava um odd de 1,12, indicando uma probabilidade de vitória de aproximadamente 89% ($1,12^{-1}$). No caso da vitória do Flamengo, cada aposta de R\$ 100,00 resultaria em um saldo final de R\$ 112,00. Em contrapartida, no cenário de vitória do Avaí, o odd estava próximo de 29,00, implicando que cada R\$ 100,00 apostados resultariam em um saldo final de aproximadamente R\$ 2.900,00.

Tabela 4 - Resultado dos *odds* dos jogos frente aos resultados reais das partidas.

Resultado	Previsto (%)	Real (%)
Brasileirão		
Mandante	45,21	50,32
Empate	23,58	26,16
Visitante	31,21	23,53
Copa do Brasil		
Mandante	39,17	43,79
Empate	12,26	28,03
Visitante	46,02	28,18

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da Confederação Brasileira de Futebol (CBF).

Para relacionar as mortes com os jogos dos campeonatos, é necessário avaliar os dias da semana e horário em que os jogos ocorrem. A tabela 5 mostra a frequência dos jogos por dias da semana em ambos os campeonatos. Para o Brasileirão, a maior frequência de jogos ocorre no domingo, sábado e quarta-feira, respectivamente, enquanto para a Copa do Brasil os jogos ocorrem majoritariamente na quarta e quinta-feira, com parte dos jogos também na terça-feira.

Tabela 5 - Frequência de jogos por dias da semana.

Dias da Semana	Frequência	Proporção (%)
Brasileirão		
Domingo	919	48,37
Segunda-Feira	94	4,95
Terça-Feira	8	0,42
Quarta-Feira	319	16,79
Quinta-Feira	164	8,63
Sexta-Feira	8	0,42
Sábado	388	20,42
Copa do Brasil		
Domingo	2	0,24
Segunda-Feira	3	0,36
Terça-Feira	52	6,20
Quarta-Feira	611	72,82
Quinta-Feira	168	20,02
Sexta-Feira	0	0,00
Sábado	3	0,36

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da Confederação Brasileira de Futebol (CBF).

Estes dados são importantes para que sejam avaliadas as mortes que podem ocorrer no dia da agressão quanto para os dias seguintes, em decorrência das agressões ocorridas nos dias anteriores conforme os resultados levantados em Santos (2021), por exemplo.

Por este motivo, a tabela 6 apresenta a frequência dos jogos por dias da semana e o horário em que as partidas ocorreram.

Tabela 6 - Frequência de jogos por dias da semana e horário da partida.

Dias da Semana	Turno dos jogos		
	Manhã	Tarde	Noite
Brasileirão			
Domingo	121	540	169
Segunda-Feira	0	2	92
Terça-Feira	0	1	7
Quarta-Feira	1	8	310
Quinta-Feira	1	10	154
Sexta-Feira	0	0	8
Sábado	7	178	257
Proporção	6,84%	36,00%	57,16%
Copa do Brasil			
Domingo	0	0	0
Segunda-Feira	0	0	2
Terça-Feira	0	0	40
Quarta-Feira	0	14	440
Quinta-Feira	0	1	128
Sexta-Feira	0	0	0
Sábado	0	3	0
Proporção	0,00%	2,87%	97,13%

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da Confederação Brasileira de Futebol (CBF).

Nota: Em função de os jogos dos campeonatos serem em horários distintos ao longo dos anos, inclusive horários distintos entre os campeonatos, adotou-se o mesmo critério por turnos adotado na tabela 2. Considerar o horário da manhã com início até 11h59; jogos da tarde com início até 17h59; e jogos à noite com início a partir das 18h.

3.2 BASE DE DADOS E ESTRATÉGIA EMPÍRICA

A metodologia adotada neste estudo estará alinhada à hipótese de que a frustração experimentada pelos indivíduos, decorrente das expectativas previamente estabelecidas e/ou do desempenho de suas equipes ao longo dos campeonatos, está relacionada ao andamento e tipo de campeonato. A premissa é que, à medida que a frustração se intensifica, ela pode desencadear agressões que, por sua vez, podem resultar em homicídio.

3.2.1 O modelo “Perda de Controle” de Card e Dahl

O modelo descrito em Card e Dahl (2011) supõe, inicialmente, que há uma probabilidade $v \geq 0$ de ocorrer uma interação que leve à violência (o que ele chama de “perda de controle”). Sendo γ uma variável binária para atribuir 1 quando o time vence e 0 quando o time perde. Ainda, assume-se que $\gamma - E(\gamma) = \gamma - p$, então:

$$v = v^0 - \mu(\gamma - p), \quad (1)$$

Onde μ é a utilidade de ganho-perda associada com os choques, onde:

$$\mu(\gamma - p) = \alpha(\gamma - p), \quad \gamma - p < 0 \quad (2)$$

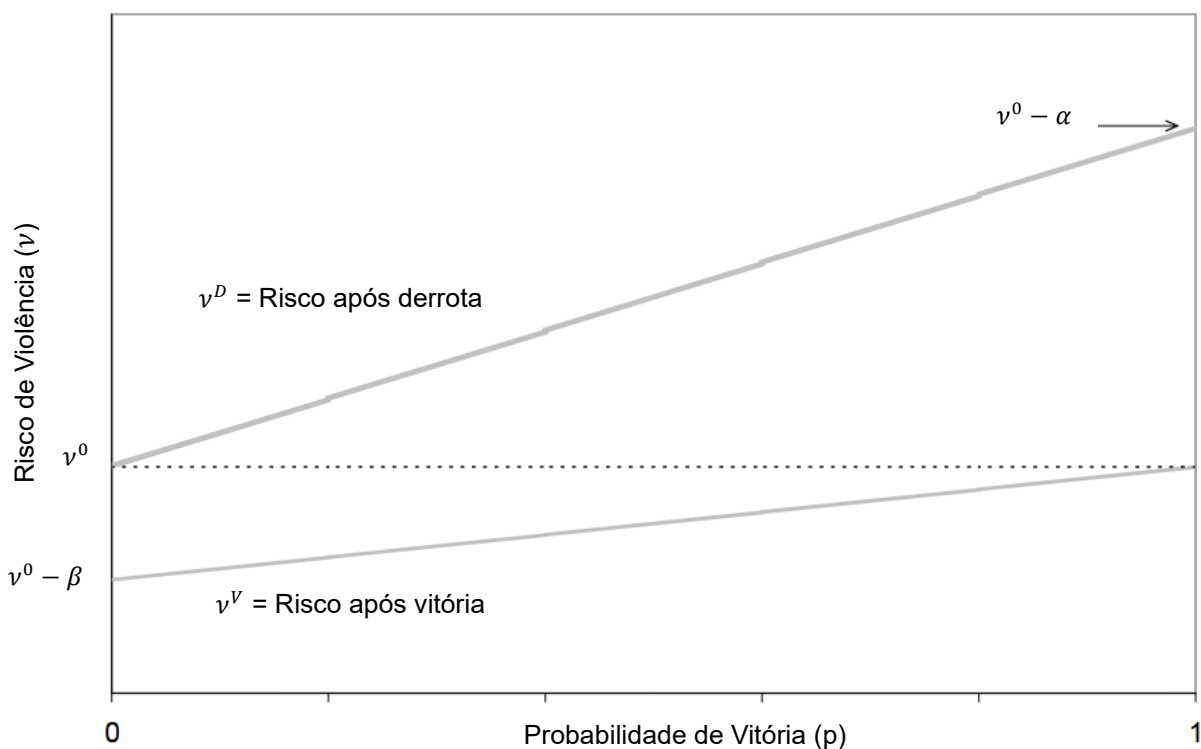
$$\mu(\gamma - p) = \beta(\gamma - p), \quad \gamma - p > 0 \quad (3)$$

Para constantes positivas α e β . Reconhecendo, portanto, que γ é uma variável binária, a probabilidade de perda de controle é dada por:

$$v^D = v^0 - \alpha p, \quad \text{se } \gamma = 0 \text{ (derrota)} \quad (4)$$

$$v^V = v^0 - \beta(1 - p), \quad \text{se } \gamma = 1 \text{ (vitória)}. \quad (5)$$

Figura 1 - Risco de violência em decorrência de uma derrota ou vitória



Nota: Imagem traduzida de Card e Dahl (2011).

Para ilustrar as probabilidades, a figura 1 acima mostra as funções $v^D(p)$ e $v^V(p)$ mostrando, respectivamente, o risco de violência seguido de derrota e o risco de violência seguido de vitória. Em v^D , quando $p = 0$ a derrota do time da casa é antecipada e não há choque emocional, então $v^D = v^0$. Quando $p > 0$, a derrota se torna um problema porque há choque emocional e quanto maior for o p , mais v^D cresce em p . Já em v^V , quando $p = 0$ há uma menor possibilidade de violência. Ao

passo que $0 < p < 1$, há possibilidade de violência, porém em menor grau⁶. Quando $p = 1$ a vitória é esperada e não há choque emocional, então $v^V = v^0$.

3.2.2 Variáveis Dummies: as diferenças do modelo de Card e Dahl

Além dos dados de contagem utilizados para as mortes (variável dependente) e dos dados sobre os jogos dos campeonatos Brasileiro Série A e Copa do Brasil, foi necessária a criação de algumas variáveis dummies (variáveis independentes) para que pudessem ser testadas a possibilidade de os jogos e os horários dos jogos influenciarem nas mortes e, principalmente, as expectativas diante dos jogos.

Card e Dahl (2011) utilizaram um cálculo de choques, positivo e negativo, para testar os efeitos de derrotas e vitórias em diferentes cenários. Neste trabalho foram utilizadas 5 expectativas diferentes para avaliar se as diferentes combinações de expectativas possuem influência ou não nos resultados observados para os campeonatos da série A e Copa do Brasil. Ao contrário dos cálculos de utilidade e choques criados por Card e Dahl (2011), as expectativas deste trabalho foram feitas de forma condicional, descritas abaixo.

Assume-se que $Pr_{i,t}^V$ é a probabilidade de vitória do time mandante (i) no dia do jogo (t) e $Pr_{i,t}^D$ é a probabilidade de derrota do time mandante (i) no dia do jogo (t). Ainda, assumir que $Res_{i,t}^V$, $Res_{i,t}^D$ e $Res_{i,t}^E$ são, respectivamente, o resultado real de vitória, derrota e empate do time mandante (i) no dia do jogo (t).

$$Teve\ jogo = \begin{cases} 1, & \text{se houve jogo} \\ 0, & \text{caso contrario} \end{cases} \quad (6)$$

$$Vitória = \begin{cases} 1, & \text{se } Res_{i,t}^V \\ 0, & \text{se } Res_{i,t}^E \text{ ou } Res_{i,t}^D \end{cases} \quad (7)$$

$$Expectativa\ de\ Vitória = \begin{cases} 1, & \text{se } Pr_t^V > Pr_t^D \\ 0, & \text{caso contrario} \end{cases} \quad (8)$$

$$Expectativa\ Frustrada = \begin{cases} 1, & \text{se } Pr_{i,t}^V > Pr_{i,t}^D \text{ e } Res_{i,t}^D \\ 0, & \text{outros resultados} \end{cases} \quad (9)$$

⁶ No artigo de Card e Dahl (2011), com base em Kahneman, Knetsch e Thaler (1991) e Branscombe e Wan (1992), eles supõem que o efeito marginal de um choque positivo é menor do que o efeito marginal de um choque negativo.

$$Expectativa\ Surpresa = \begin{cases} 1, & \text{se } Pr_{i,t}^D > Pr_{i,t}^V \text{ e } Res_{i,t}^V \\ 0, & \text{outros resultados} \end{cases} \quad (10)$$

$$Turno\ Tarde = \begin{cases} 1, & \text{se os jogos começarem até 17h59} \\ 0, & \text{se os jogos começarem após 18h} \end{cases} \quad (11)$$

3.2.3 Modelo Econométrico

Neste trabalho a variável dependente de homicídios femininos utilizada caracteriza-se como discreta e de contagem, portanto, para este tipo de variável foram feitos testes por meio de distribuições Poisson e Binomial Negativa, que segundo Cameron e Trivedi (2009) são abordagens padrões para este tipo de dados.

Diante da *sobredispersão* dos dados, em que a maior parte da população não cometeria o crime de homicídio feminino nos municípios, a média pode ser menor do que a variância, os erros-padrão seriam subestimados no modelo de Poisson e mesmo que o modelo Binomial Negativo pareça melhor, pode não ser suficiente para tratar a excessiva quantidade de zeros na amostra. Portanto este trabalho utilizou uma classe de modelos de contagem que considera a inflação de zeros para correção deste problema.

Após feitas as estimações dos modelos Poisson com Zeros Inflados e Binomial Negativa com Zeros Inflados, foram feitos os testes AIC e BIC e avaliação da melhor compatibilidade teórica para verificar qual modelo se encaixava melhor dentro dos parâmetros esperados. Por fim, o modelo definido para realizar as estimações foi o Poisson com Zeros Inflados.

Segundo Cameron e Trivedi (2009), este modelo suplementa a densidade de contagem $f_2(\cdot)$ com um processo binário $f_1(\cdot)$. Se a variável binária assume valor 1, com probabilidade $f_1(1)$, então y assume valores $0, 1, 2, \dots, f_2(\cdot)$. Isto faz com que o valor de zero ocorra de duas formas: como realização de um processo binário e de realização de um processo quando a variável binária assume valor 1. Portanto, a densidade é:

$$g(y) \begin{cases} f_1(0) + (1 - f_1(0))f_2(0) & \text{se } y = 0 \\ (1 - f_1(0))f_2(y) & \text{se } y \geq 1. \end{cases} \quad (12)$$

Assim, a regressão de Poisson com zeros inflados assume a equação abaixo:

$$(Y_{i\tau}) = \beta\chi_{i\tau} + \beta\delta_{i\tau} \varepsilon_{i\tau} \quad (13)$$

Em que $Y_{i\tau}$ é a variável dependente (número total de mortes), β é um vetor de coeficientes associados às variáveis independentes $\chi_{i\tau}$, que serão complementados pelas variáveis como “Teve Jogo”, “Turno Tarde”, “Vitória”, ano, locais das mortes, meses, dias da semana e municípios e $\varepsilon_{i\tau}$ é o termo de erro, assumido como variável aleatória. Os subíndices i e τ servem para a unidade observacional e o período de cada variável, respectivamente. Sendo assim, para uma base de dados o número total de observações é $n \times T$. Para a inflação de zeros será utilizada a população estimada dos municípios entre os anos de 2015 e 2019 conforme dados do IBGE.

As regressões serão realizadas conforme a equação abaixo:

$$\begin{aligned} Mortes_{i\tau} = & \\ & \beta Teve Jogo_{i\tau} + \beta Turno Tarde_{i\tau} + \beta Vitória_{i\tau} + \beta Ano_{i\tau} + \beta Local Mortes_{i\tau} + \\ & \beta Meses_{i\tau} + \beta Dias Semana_{i\tau} + \beta Municípios_{i\tau} + \beta Expectativa_{i\tau} + \varepsilon_{i\tau} + \end{aligned} \quad (14)$$

inflate (população estimada)

Onde a variável $\beta Expectativa_{i\tau}$ assumirá, respectivamente, as expectativas de vitória, frustradas e surpresa.

4 RESULTADOS

Esta seção encontra-se dividida entre os resultados do Campeonato Brasileiro e da Copa do Brasil, no intuito de analisar separadamente os dois torneios e avaliar se as diferenças entre os campeonatos têm alguma influência sobre as expectativas e frustrações e óbitos registrados conforme em Moore et al. (2007) e outros autores como Brimicombe e Cafe (2012), Kirby, Francis e O’Flaherty (2014) e Dickson et al (2016).

4.1 BRASILEIRÃO: PONTOS CORRIDOS

A hipótese levantada para o Brasileirão sugere que à medida que o campeonato se aproximasse da última rodada a frustração dos indivíduos aumentaria, visto que o campeão seria decidido nesse momento. Até então, dado o formato de pontos corridos do campeonato, diversas mudanças nas posições das equipes podem ocorrer, intensificando a tensão e, potencialmente, servindo como gatilho para agressões, conforme proposto por Loewenstein (2000).

Primeiramente foi realizada a regressão utilizando a variável “Expectativa de Vitória”, onde considera apenas se o time mandante possuía probabilidade de vitória maior que 50%. Nesta regressão, a variável “teve jogo” é significativa, indicando que nos dias de jogos de futebol sugere-se um maior número de mortes, alinhando-se com resultados que apontam para o aumento da violência em razão da concentração espacial em dias de jogos (KURLAND et al., 2014) e comportamentos agressivos associados às normas masculinas descritas por Johnson e Schiappa (2010).

Entretanto, quando olhamos para o resultado da variável “Expectativa de Vitória”, percebe-se que esta não é significativa, ao contrário da variável “Vitória” que se mostra negativa e significativa, indicando que quando o time mandante vence o jogo é provável que o número de mortes diminua. Neste sentido, pode-se entender que o fato de ter jogo pode provocar um aumento de mortes tanto ao redor dos estádios como mostra a literatura descrita anteriormente, mas ocorrendo uma vitória do time mandante pode ser suficiente para que haja uma redução neste número.

Analisando os locais das mortes, destaca-se que a maioria ocorre na residência das vítimas, indicando uma maior probabilidade de violência doméstica, assim como descrito pelo Anuário Brasileiro de Segurança Pública (2023). Por se tratar de vítimas

do sexo feminino, este resultado se complementa com trabalhos como o de Ostrovski (2019), que examinou óbitos até 2016, e Árabe (2022) e Lins, Cerqueira e Bueno (2022), que investigaram boletins de ocorrência de delegacias de polícia sobre agressões físicas e verbais.

Quanto à proximidade do fim do campeonato, fora utilizado o mês de setembro como variável de comparação e, como resultado, não foi possível confirmar o aumento de mortes, pois os óbitos ocorridos nos meses subsequentes a setembro são menores em relação a este mês indo contrário ao esperado que seria o aumento de mortes. Para informação, setembro geralmente ainda não possui definição do campeão, ainda que possam já identificar os times com as maiores probabilidades.

Em relação aos dias da semana, a terça-feira foi utilizada como referência. Observa-se um aumento gradual e significativo no número de mortes de quinta-feira a domingo. Domingo e sábado, dias com o maior número de mortes, coincidem com os dias que têm mais jogos pelo Campeonato e muitos indivíduos assistem as partidas em suas casas ou em bares, podendo ser atribuído a internações ou complicações decorrentes de episódios violentos no dia do jogo ou nos dias subsequentes, conforme Santos (2021), e pela proximidade entre o agressor e a vítima (HSU E HENKE, 2020).

Na tabela 7 apresenta-se os resultados resumidos das estimações para a variável “Expectativa de Vitória”. Para o resultado completo, verificar o apêndice A.

Tabela 7 – Regressão com as mortes para o Brasileiro.

Variáveis	(1) Mortes	(2) Inflate
Teve jogo	1.109*** (0.119)	
Expectativa de Vitória	-0.335 (0.215)	
Vitória	-0.427** (0.212)	
Residência	1.338*** (0.0442)	
Hospital	1.202*** (0.0565)	
Via Pública	0.339*** (0.0351)	
Outros Locais	0.141*** (0.0149)	
Hora Tarde	0.339 (0.236)	
Dia_Semana_Domingo	0.149*** (0.0228)	
Dia_Semana_Segunda-Feira	0.0967*** (0.0204)	

Variáveis	(1) Mortes	(2) Inflante
Dia_Semana_Terça-Feira	-	
Dia_Semana_Quarta-Feira	0.0224 (0.0183)	
Dia_Semana_Quinta-Feira	0.0453** (0.0205)	
Dia_Semana_Sexta-Feira	0.0508** (0.0258)	
Dia_Semana_Sábado	0.0941*** (0.0194)	
População Estimada		-2.79e-05*** (3.92e-07)
Constante	-2.242*** (0.0433)	4.227*** (0.0123)
Observações	10,170,820	10,170,820

Nota: Erros-padrão robustos em parênteses. *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$
Efeito Fixo de Município: SIM.

Fonte: Resultados obtidos pelo Stata. Elaborado pelo autor.

Na análise acima, foi realizada uma regressão envolvendo aproximadamente 30 variáveis, incluindo a expectativa de vitória como uma delas. Além disso, foram realizadas mais duas regressões, substituindo a variável "Expectativa de vitória" por outras variáveis específicas: "Expectativa Frustrada" (equação 9) e a "Expectativa Surpresa" (equação 10). Essa abordagem possibilitou avaliar o impacto dessas novas expectativas no modelo, permitindo comparações com os resultados obtidos na análise anterior.

Quando analisados e comparados os resultados relacionados às expectativas, verifica-se que as expectativas, tanto a expectativa frustrada (frustração) quanto a expectativa surpresa (euforia), são significativas e positivas, indo ao encontro de trabalhos como o de Card e Dahl (2011) que verificam um aumento no número de violência tanto na frustração quanto na euforia.

A diferença de resultado, neste caso, está em aparentemente a euforia leva a um maior número de mortes se comparado com a frustração, o que pode ir ao encontro de trabalhos como o de Moore et al (2007), por exemplo, apontando para sentimentos de agressividade por parte dos torcedores após a vitória do seu time quanto para sentimento de superioridade combinado ao uso de substâncias alcólicas como em Ivandic, Kirchmaier e Torres-Blas (2021).

A tabela 8 apresenta o quadro comparativo dos resultados das expectativas mencionadas acima. Para verificar a regressão completa ver apêndices B e C.

Tabela 8 - Regressão com as mortes em função das expectativas no Brasileirão.

Variáveis dependentes analisadas	Mortes
Expectativa Vitória	-0.335 (0.215)
Expectativa Frustrada	0.385** (0.163)
Expectativa Surpresa	1.104** (0.468)

Nota: Erros-padrão robustos em parênteses. *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$
Efeito Fixo de Município: SIM.

Fonte: Resultados obtidos pelo Stata. Elaborado pelo autor.

Nota: Todas as variáveis independentes da tabela foram testadas em conjunto com todas as demais variáveis do modelo.

Os resultados completos, apresentados nos Apêndices B e C, mostram que quando os resultados consideram as expectativas frustradas e surpresa, considerando as probabilidades antes dos jogos e os resultados dos jogos, a variável “Teve Jogo” permanece significativa, com a diferença que a variável “Vitória” se torna significativa apenas quando há surpresa no resultado, ou seja, era esperada derrota e o time mandante vence. A este resultado se pode atribuir o fato de que em um dos casos houve derrota enquanto o outro, vitória. Neste sentido, a variável vitória perde significância quando há frustração (derrota do time da casa) e ganha quando há surpresa (vitória do time da casa).

4.2 COPA DO BRASIL: O “MATA-MATA”

Para a Copa do Brasil, os resultados iniciais não apresentaram o desfecho conforme esperado. Dentre os resultados, as variáveis “Teve Jogo” e “Vitória” não tiveram significância, porém, a variável “Expectativa de Vitória” foi positiva e significativa, mostrando que além de a expectativa de vitória pré-jogo ter influência ela apresenta possibilidade de aumentar o número de mortes, ao contrário dos resultados encontrados do Brasileirão.

Já para os locais de mortes, novamente apontam significativamente para maior probabilidade de mortes do sexo feminino na residência das vítimas, podendo enquadrar estes casos em violência doméstica. O segundo local com maior número de mortes foi os hospitais. Neste sentido, pode-se entender que agressões ocorridas em outros locais, principalmente na residência das vítimas, podem ter culminado em internações hospitalares graves que, posteriormente, vieram a óbito.

Em relação às fases da Copa do Brasil, os resultados corroboram com as descobertas de Brimicombe e Café (2012), que destacam um aumento significativo no número de mortes nas fases finais e de eliminação do campeonato. Porém, é necessário destacar que a única fase significativa para o aumento de mortes foi a semifinal, utilizando a final como variável de comparação, ainda que o número de mortes, mesmo que não significativo, seja gradual desde as oitavas de final do campeonato. Este aumento pode indicar que à medida que as equipes se aproximam da final do campeonato, as expectativas e emoções acumuladas podem desencadear gatilhos, levando a episódios de agressão.

No contexto dos meses analisados, considerando setembro como a variável de comparação, é interessante observar que fevereiro, março e abril são meses significativos na regressão. Esses meses são marcados pelas fases iniciais da competição e apresentam uma redução significativa nas ocorrências de mortes em comparação com os meses subsequentes, porém, não é possível sugerir que esta significância seja diretamente em função do campeonato.

Por fim, ao explorarmos os dias da semana, os resultados mais uma vez convergem com algumas das descobertas de Santos (2021), que relata a ocorrência de algumas mortes nos dias seguintes aos jogos. Na análise de regressão, utilizando a sexta-feira como variável de comparação, observa-se que as mortes apresentam significância e uma progressão crescente de sábado a domingo.

Os jogos da Copa do Brasil ocorrem, em sua maioria, na quarta, quinta e terça-feira, respectivamente, e isso pode ir ao encontro das agressões ocorrerem nos dias de jogos e os óbitos ocorrerem no mesmo dia ou dias após os jogos, como em trabalhos vistos anteriormente.

A tabela 9 apresenta os resultados de forma resumida. Para ver completo, verificar Apêndice D.

Tabela 9 – Regressão com as mortes na Copa do Brasil.

Variáveis	(1) Mortes	(2) Inflação
Teve Jogo	0.647 (0.521)	
Expectativa de Vitória	0.459*** (0.164)	
Vitória	-0.131 (0.141)	

Variáveis	(1) Mortes	(2) Inflata
Residência	1.365*** (0.0626)	
Hospital	1.211*** (0.0591)	
Via Pública	0.339*** (0.0351)	
Outros Locais	0.142*** (0.0150)	
Turno Tarde	-0.406 (0.508)	
Ano 2015	0.00606 (0.0253)	
Ano 2016	0.0577*** (0.0200)	
Ano 2017	0.0908*** (0.0192)	
Ano 2018	0.0716*** (0.0220)	
Ano 2019	-	
Dia_Semana_Domingo	0.202*** (0.0299)	
Dia_Semana_Quarta-Feira	0.0209 (0.0202)	
Dia_Semana_Quinta-Feira	0.0481** (0.0221)	
Dia_Semana_Sexta-feira	0.115*** (0.0209)	
Dia_Semana_Segunda-Feira	0.104*** (0.0217)	
Dia_Semana_Terça-Feira	0.0532* (0.0279)	
Dia_Semana_Sexta-Feira	-	
População Estimada		-2.78e-05*** (4.43e-07)
Constante	-2.249*** (0.0471)	4.225*** (0.0145)
Observações	10,170,820	10,170,820

Nota: Erros-padrão robustos em parênteses. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1
Efeito Fixo de Município: SIM.

Fonte: Resultados obtidos pelo Stata. Elaborado pelo autor.

Por fim, em relação às demais expectativas, para a expectativa surpresa, quando era esperada derrota e houve vitória do time mandante, não foi possível inferir nenhuma significância nos resultados, sugerindo que a euforia pode não servir de gatilho para o aumento significativo no número de mortes na Copa do Brasil. Porém, quando analisada a Expectativa Frustrada, onde era esperada vitória e houve derrota do time mandante, esta expectativa se mostrou positiva e significativa, indicando que a frustração em relação aos jogos pode aumentar o número de mortes, indo ao encontro do modelo testado por Kirby, Francis e O'Flaherty (2014) para a Copa do

Mundo de 2010, cujo campeonato possui uma fase de eliminação semelhante à da Copa do Brasil. Curiosamente, quando o time mandante vence, os resultados apontam para um maior número de mortes de forma significativa, podendo ir ao encontro de emoções eufóricas, mesmo que não haja expectativas incluídas nas emoções.

A tabela 10 apresenta os resultados resumidos das expectativas criadas em relação às mortes ocorridas em comparação à Copa do Brasil. Para resultados completos, verificar apêndices E e F.

Tabela 10 – Regressão das mortes em função das expectativas na Copa do Brasil.

Variáveis dependentes analisadas	Coefficiente
Expectativa de Vitória	0.459*** (0.164)
Expectativa Frustrada	0.730*** (0.214)
Expectativa Surpresa	-0.0204 (0.207)

Nota: Erros-padrão robustos em parênteses. *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$
Efeito Fixo de Município: SIM.

Fonte: Resultados obtidos pelo Stata. Elaborado pelo autor.

4.3 OUTROS RESULTADOS REFERENTES AOS CAMPEONATOS

Nesta seção, as mortes foram examinadas considerando suas categorias de causa conforme descritas pela CID-10. O objetivo principal foi investigar a influência das expectativas em cada uma dessas categorias nos dois campeonatos em análise. A motivação para conduzir essas regressões parte dos resultados encontrados em diversos estudos abordados na revisão de literatura que apontam para um aumento da violência originado, principalmente, de agressões físicas. A intenção com estas regressões é explorar outras causas associadas às mortes, a fim de determinar se o fenômeno se restringe exclusivamente a agressões físicas ou se também se estende a outras formas de agressão, ampliando assim o espectro de compreensão sobre o impacto das expectativas.

Para estas regressões, ao contrário do Campeonato Brasileiro e Copa do Brasil em que foram utilizados o total de mortes como variável dependente, foi utilizado o total de mortes por causa base para cada uma das três expectativas, ou seja, foram

utilizadas as mesmas variáveis independentes de cada um dos campeonatos, substituindo o total de mortes pelo total de mortes por causa base e expectativas.

A tabela 11 contém os resultados das regressões realizadas das causas base como variável dependente nas três expectativas avaliadas neste trabalho para o Campeonato Brasileiro. Duas causas base em específico chamam a atenção visto serem as únicas que são significativas para todas as expectativas: afogamentos e agressões.

Na literatura avaliada, não foi encontrada nenhuma evidência de afogamentos e submersões acidentais, mas entende-se que a depender do tipo de emoção, euforia ou frustração, é possível que em locais de transmissão dos jogos que haja piscinas, mar, entre outros lugares com grande concentração de águas, estas fatalidades podem ocorrer principalmente quando combinadas com substâncias como o álcool. Olhando para os resultados, quando a expectativa é de vitória tende a ocorrer menos mortes por este tipo de causa, ao contrário de quando há uma expectativa surpresa, onde era esperada derrota e houve vitória, podendo causar certa euforia e fatalidade em decorrência desta emoção.

Já para as agressões, muitos são os estudos que avaliam as agressões como ponto principal para avaliar a relação de esportes e violência doméstica (OSTROVSKI, 2019; SANTOS, 2021; ANUÁRIO BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA, 2023). Os resultados para agressões são todos significativos, mas, ao contrário dos estudos avaliados, a frustração por esperar vitória e o time perder acaba por reduzir as chances de mortes por agressão ao passo que uma expectativa positiva, onde era esperada derrota e o time ganhou, acaba por aumentar as chances de mortes por agressões.

Em ambos os casos acima, incluindo lesões autoprovocadas, todas as causas bases foram significativas para a variável residência, indicando que estas mortes ocorrem na casa das vítimas. Este cenário ressalta a importância de abordar não apenas as situações de frustração, mas também as reações excessivamente eufóricas que podem levar a consequências igualmente prejudiciais conforme abordado por Moore et al (2007) e Munyo e Rossi (2017).

Tabela 11⁷ – Regressão selecionada de causas base de mortes para as expectativas no Campeonato Brasileiro.

Variáveis dependentes analisadas	Agressões	Lesões Autoprovocadas
Expectativa de Vitória	-1.341*** (0.315)	-1.262** (0.613)
Expectativa Frustrada	-0.900*** (0.267)	-0.735 (0.503)
Expectativa Surpresa	2.556*** (0.886)	4.910*** (1.181)

Nota: Erros-padrão robustos em parênteses. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1
Efeito Fixo de Município: SIM.

Fonte: Resultados obtidos pelo Stata. Elaborado pelo autor.

Em se tratando da Copa do Brasil, poucas são as causas significativas em relação às expectativas. Comparando as causas de óbito por agressão, verifica-se que, diferentemente do Campeonato Brasileiro, as mortes por agressão na Copa do Brasil não são significativas, ainda que em sua grande maioria são significativas quando ocorridas na residência das vítimas.

Para esta modalidade de campeonato, as lesões autoprovocadas, afogamentos e submersões acidentais, envenenamento e mortes relacionadas a fogo ocorrem de forma significativa quando as expectativas surpreendem, ou seja, emoções mais voltadas à euforia, pois era esperada derrota e o time mandante ganhou. A tabela 12 apresenta o resumo destes resultados:

Tabela 12⁸ – Regressão selecionada de causas base de mortes para as expectativas na Copa do Brasil.

Variáveis dependentes analisadas	Agressões	Lesões Autoprovocadas
Expectativa de Vitória	0.720 (0.515)	1.211 (1.073)
Expectativa Frustrada	0.571 (0.604)	0.744 (1.325)
Expectativa Surpresa	-1.067 (0.982)	-12.937*** (0,462)

Nota: Erros-padrão robustos em parênteses. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1
Efeito Fixo de Município: SIM.

Fonte: Resultados obtidos pelo Stata. Elaborado pelo autor.

⁷ Para os resultados das tabelas 11 e 12 foi realizada a Regressão de Poisson com Dados em Painel, pois a regressão por Poisson com Zeros Inflados não convergiu quando colocado o número de mortes por cada causa base de morte.

⁸ Mesma descrição anterior.

5 CONCLUSÃO

O presente estudo teve como objetivo analisar o impacto do futebol na violência doméstica, com foco na influência das expectativas sobre os resultados e do tipo de campeonato no aumento de mortes, utilizando a teoria da frustração-agressão de Card e Dahl (2011) como base.

No contexto do Campeonato Brasileiro, previa-se que, devido ao formato de pontos corridos, as emoções se acumulariam gradualmente ao longo da competição, potencialmente intensificando as frustrações decorrentes das expectativas e resultados dos jogos à medida que o final do campeonato se aproximasse. Por outro lado, para a Copa do Brasil, antecipava-se que à medida que as finais se aproximassem, os torcedores experimentaríamos emoções mais intensas, o que poderia resultar em uma maior frustração e, conseqüentemente, em um aumento do número de mortes.

Em ambos os casos a frustração teve um papel importante e significativo para supor aumento no número de mortes quando era esperada vitória do time mandante e este sofria uma derrota. Neste sentido, os resultados vão ao encontro da literatura apresentada mostrando que as emoções negativas referentes aos jogos, combinadas com substâncias como álcool, podem levar ao aumento do número de mortes devido a agressões após as partidas.

Já em relação a euforia relacionada às expectativas é possível notar duas questões distintas, a saber: para o Brasileirão, a expectativa surpresa, a vitória do time mandante enquanto era esperada derrota, leva a um aumento do número de mortes femininas, enquanto para a Copa do Brasil simplesmente o fato de haver a expectativa de vitória, sem considerar o resultado do jogo, sugere um aumento no número de mortes. Neste sentido, os resultados vão ao encontro dos resultados de Card e Dahl (2011).

Por fim, a euforia relacionada à vitória no Brasileirão, considerando apenas o resultado do jogo, reduz o número de mortes, mostrando certa tranquilidade por parte dos torcedores, o que vai de encontro com a literatura que sugere um aumento da agressividade quando há vitória do time da casa, como em Moore et al (2007).

Analisando as mortes em ambos os campeonatos, observa-se que as mortes ocorridas dentro das residências são elevadas e significativas em comparação a outros locais como as mortes em via pública, hospitais e “outros locais”, como é

descrito na base de dados do DATASUS. Esses resultados sustentam conclusões prévias da literatura, reforçando a existência do impacto do futebol na violência doméstica, manifestando-se por meio de diferentes canais como agressões e lesões (FÓRUM BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA, 2023).

Também é possível identificar um padrão nas mortes relacionadas aos dias da semana, com um aumento gradual de óbitos principalmente entre os dias de jogos e dias subsequentes aos jogos em ambos os campeonatos. Esse padrão condiz os resultados de Santos (2021), que indicavam um pico de violência um dia após os jogos. Isso pode ser atribuído à frequência dos jogos, que ocorre principalmente às quartas, sábados e domingos no Campeonato Brasileiro, e às quartas e quintas na Copa do Brasil.

Sendo assim, o maior número de óbitos no final de semana sugere a proximidade entre o agressor e a vítima, como descrito por Hsu e Henke (2021), tornando necessárias medidas que possam minimizar estas situações. Dentre as medidas, algumas já estão em andamento como a Lei 14.541, que exige atendimento 24h nas delegacias da mulher e, em caso de não haver, a delegacia que existir na região deve priorizar o atendimento às mulheres; Central de Atendimento à Mulher 24h através do Disque 180; seguir com as campanhas de conscientização dos clubes e instituições visando a proteção daqueles que mais amam: a família; e o reforço policial para atender a chamados que possam ocorrer ao longo dos dias dos jogos, principalmente em horários posteriores aos dos jogos.

Este trabalho contribui para a compreensão da complexa interação entre eventos esportivos e violência doméstica. Recomenda-se, para pesquisas futuras, a inclusão de dados sobre internações para avaliar o aumento decorrente da violência, assim como a análise do impacto econômico dessas internações. Além destas, é interessante olhar a violência doméstica sob a perspectiva social e histórica para embasamento de comportamentos que podem decorrer de fatores culturais e sociais.

A violência doméstica é um tema sensível que demanda atenção contínua. Embora campanhas de conscientização e legislações em prol das mulheres tenham sido implementadas, ressalta-se a necessidade de fiscalização e cumprimento rigoroso dessas leis. A eficácia dessas ações depende do desencorajamento ativo desses comportamentos agressivos.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, V. O país do futebol também é o país das apostas esportivas. **Similarweb**, 27 Abril 2023. Disponível em: <https://www.similarweb.com/blog/pt/insights/brasil-lidera-crescimento-de-visitas-a-sites-de-apostas-esportivas/>. Acesso em: 03 Março 2024.

ÁRABE, I. B. Gol contra: impacto do futebol sobre a violência doméstica no Brasil. **Tese (Mestrado em Economia) - Universidade de São Paulo**, São Paulo, 2022.

BERKOWITZ, L. Frustration-aggression hypothesis: examination and reformulation. **Psychological Bulletin**, 106, 1989., p. 59-73

BRIMICOMBE, A.; CAFE, R. Beware, Win or Lose: Domestic Violence and the World Cup. **Significance**, 9, Outubro 2012., p. 32-35

BRASIL. Lei Nº 11.340, de 7 de agosto de 2006. Cria mecanismos para coibir a violência doméstica e familiar contra a mulher, nos termos do § 8º do art. 226 da Constituição Federal, da Convenção sobre a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra as Mulheres e da Convenção Interamericana para Prevenir, Punir e Erradicar a Violência contra a Mulher; dispõe sobre a criação dos Juizados de Violência Doméstica e Familiar contra a Mulher; altera o Código de Processo Penal, o Código Penal e a Lei de Execução Penal; e dá outras providências. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2006.

BRASIL. Lei Nº 13.104, de 9 de março de 2015. Altera o art. 121 do Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940 - Código Penal, para prever o feminicídio como circunstância qualificadora do crime de homicídio, e o art. 1º da Lei nº 8.072, de 25 de julho de 1990, para incluir o feminicídio no rol dos crimes hediondos. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2015.

BRASIL. Lei Nº 13.756, de 12 de dezembro de 2018. Dispõe sobre o Fundo Nacional de Segurança Pública (FNSP), sobre a destinação do produto da arrecadação das loterias e sobre a promoção comercial e a modalidade lotérica denominada apostas de quota fixa; altera as Leis nº 8.212, de 24 de julho de 1991, 9.615, de 24 março de 1998, 10.891, de 9 de julho de 2004, 11.473, de 10 de maio de 2007, e 13.675, de 11 de junho de 2018; e revoga dispositivos das Leis nº 6.168, de 9 de dezembro de 1974, 6.717, de 12 de novembro de 1979, 8.313, de 23 de dezembro de 1991, 9.649, de 27 de maio de 1998, 10.260, de 12 de julho de 2001, 11.345, de 14 de setembro de 2006, e 13.155, de 4 de agosto de 2015, da Lei Complementar nº 79, de 7 de janeiro de 1994, e dos Decretos-Leis nº 204, de 27 de fevereiro de 1967, e 594, de 27 de maio de 1969, as Leis nº 6.905, de 11 de maio de 1981, 9.092, de 12 de setembro de 1995, 9.999, de 30 de agosto de 2000, 10.201, de 14 de fevereiro de 2001, e 10.746, de 10 de outubro de 2003, e os Decretos-Leis nº 1.405, de 20 de junho de 1975, e 1.923, de 20 de janeiro de 1982.. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2018.

BROOKS-HAY, O.; LOMBARD, N. 'Home game': domestic abuse and football. **Journal of Gender-Based Violence**, 2, Fevereiro 2018., p. 93-108

CAMERON, A.C.; TRIVEDI, P.K. *Microeconometrics Using Stata*. Volume 5. Texas: Stata Press, 2009.

CARD, D.; DAHL, G. B. Family Violence and Footbal: The Effect of Unexpected Emotional Cues on Violent Behavior. **The Quarterly Journal of Economics**, 126, Fevereiro 2011., p. 103-143

COSTARDI, J. V. V. *et al.* Uma revisão sobre o álcool: do mecanismo de ação central à dependência química. **Revista da Associação Médica Brasileira**, 61, Agosto 2015., p. 381-387

CROXSON, K.; READE, J. J. Information and Efficiency: Goal Arrival in Soccer Betting. **Economic Journal, Royal Economic Society**, 124, Março 2014., p. 62-91

DEBNATH, S. *et al.* **Information incorporation in online in-game sports betting markets**. Proceedings of the 4th ACM Conference on Electronic Commerce. San Diego, p. 258-259. 2003.

DICKSON, A.; JENNINGS, C.; KOOP, G. Domestic violence and football in Glasgow: are reference points relevant? **Oxford Bulletin of Economics & Statistics**, 78, Junho 2015., p. 1-21

DOLLARD, J. *et al.* Frustration and Aggression. **The American Journal of Psychology**, 52, Julho 1939., p. 480-483

DUGRÉ, J. R.; POTVIN, S. Clarifying the role of Cortico-Cortical and Amygdalo-Cortical brain dysconnectivity associated with Conduct Problems. **Neuroimage Clin**, 37, Fevereiro 2023.

FOGAÇA, G. O que são as "odds" no mundo das apostas? **Goal**, 2022. Disponível em: <https://www.goal.com/br/not%C3%ADcias/o-que-sao-as-odds-no-mundo-das-apostas/1xu66vkf83p9c10897k3t4pmtxq>. Acesso em: 08 Março 2024.

FÓRUM BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA. **17º Anuário Brasileiro de Segurança**, São Paulo: Fórum Brasileiro de Segurança Pública, 2023. Disponível em: <https://forumseguranca.org.br/wp-content/uploads/2023/07/anuario-2023.pdf>. Acesso em: 09 Março 2024.

GANTZ, W. Exploring the role of television in married life. **Journal of Broadcasting & Electronic Media**, 29, Janeiro 1985., p. 65-78

GANTZ, W.; WANG, Z.; BRADLEY, S. D. Televised NFL Games, the Family, and Domestic Violence. In: _____ **Handbook of Sports and Media**. Nova Iorque: Routledge, 2006., p. 365-382.

HAJE, L. Governo gastou apenas R\$ 5,6 milhões de um total de R\$ 126,4 milhões previstos com políticas para mulheres. Câmara dos Deputados, 2020. Disponível em: < <https://www.camara.leg.br/noticias/668512-governo-gastou-apenas-r-56-milhoes-de-um-total-de-r-1264-milhoes-previstos-com-politicas-para-mulheres/>>. Acesso em: 25 de junho de 2024.

HSU, L.-C.; HENKE, A. COVID-19, staying at home, and domestic violence. **Review of Economics of the Household**, 19, Novembro 2021., p. 145-155

IVANDIC, R.; KIRCHMAIER, T.; TORRES-BLAS, N. Football, alcohol and domestic abuse. **Centre for Economic Performance (CEP), London School of Economics and Political Science**, 1781, Julho 2021.

KIRBY, S.; FRANCIS, B.; O'FLAHERTY, R. Can the FIFA World Cup Football (Soccer) Tournament Be Associated with an Increase in Domestic Abuse? **Journal of Research in Crime and Delinquency**, 51, Maio 2014., p. 259-276

KLOSTERMANN, K. C.; FALS-STEWART, W. Intimate partner violence and alcohol use: Exploring the role of drinking in partner violence and its implications for intervention. **Aggression and Violent Behavior**, 11, Dezembro 2006., p. 587-597

KURLAND, J.; JOHNSON, S. D.; TILLEY, N. Offenses around Stadiums: A Natural Experiment on Crime Attraction and Generation. **Journal of Research in Crime and Delinquency**, 51, Fevereiro 2014., p. 5-28

LINS, G. D. O. A.; CERQUEIRA, D. R. D. C.; BUENO, S. O lado b da bola: Notas sobre futebol e violência doméstica. **50º Encontro Nacional de Economia**, 2022.

LOEWENSTEIN, G. Emotions in Economic Theory and Economic Behavior. **American Economic Review**, 90, Maio 2000., p. 426-432

MARIE, O. Police and thieves in the stadium: measuring the (multiple) effects of football matches on crime. **Journal of the Royal Statistical Society Series A: Statistics in Society**, 179, Janeiro 2016., p. 273-292

MICHENER, A.; DELAMATER, J. D.; MYERS, D. J. **Psicologia Social**. São Paulo: Pioneira, 2005. p. 778.

MOORE, S. C. *et al.* The effect of rugby match outcome on spectator aggression and intention to drink alcohol. **Criminal Behaviour and Mental Health**, 17, Abril 2007., p. 118-127

MUNYO, I.; ROSSI, M. A. Frustration, euphoria, and violent crime. **Journal of Economic Behavior & Organization**, 89, Maio 2013., p. 136-142

NYBERG, H. A Multinomial Logit-based Statistical Test of Association Football Betting Market Efficiency, Junho 2014.

OSTROVSKI, B. Não é só um jogo: futebol como canal para a violência. **Tese (Mestrado em Economia) - Universidade de São Paulo**, São Paulo, 2019.

OSTROWSKY, M. K. The social psychology of alcohol use and violent behavior among sports spectators. **Aggression and Violent Behavior**, 19, Agosto 2014., p. 303-310

PERVIN, Z.; STEPHEN, J. M. Effect of alcohol on the central nervous system to develop neurological disorder: pathophysiological and lifestyle modulation can be potential therapeutic options for alcohol-induced neurotoxication. **AIMS Neuroscience**, 8, Abril 2021., p. 390-413

REIS, H. H. B. D. **Futebol e Sociedade**. [S.l.]: Liber Livro, 2006.

RIBEIRO, M. D. C. O.; SANI, A. I. Risco, protecção e resiliência em situações de violência. **Revista da Faculdade de Ciências da Saúde**, 6, 2009., p. 96-104

SAFFIOTI, H.I.B. Contribuições feministas para o estudo da violência de gênero. **Cadernos Pagu**, v. 16, p. 115-136, 2001.

SANTOS, A. O que é Aposta 1x2? Guia para o Mercado 1x2 em 2023. **Gazeta Esportiva**, 25 Outubro 2023. Disponível em: <https://www.gazetaesportiva.com/apostas/guias/aposta-1x2>. Acesso em: 03 Março 2024.

SANTOS, E. P. L. Evento esportivo, aglomerações espaciais e violência : uma análise para o caso de jogos de futebol na cidade do Recife. **Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade Federal de Pernambuco**, Recife, 2021.

SAUER, R. D. The Economics of Wagering Markets. **Journal of Economic Literature**, 36, Dezembro 1998., p. 2021-2064

SPAAIJ, R. Sports crowd violence: An interdisciplinary synthesis. **Aggression and Violent Behavior**, 19, Março 2014., p. 146-155

THOMAS, J. C.; SCHIAPPA, E. An Exploratory Study of the Relationships Between Televised Sports Viewing Habits and Conformity to Masculine Norms. **Journal of Sports Media**, 5, Março 2010., p. 53-78

TOMAZ, R. S. R.; SILVA, L. C. O.; LIMA, R. N. M. Suicídio e Violência: Revisão Sistemática e Análise de Dados. **Anais do IV Seminário de Produção Científica do Curso de Psicologia da Unievangélica**, 2020.

TRENDL, A.; STEWART, N.; MULLETT, T. L. The role of alcohol in the link between national football (soccer). **Social Science & Medicine**, 268, Janeiro 2021.

APÊNDICE A – Regressão de Poisson com Zeros-Inflados do Campeonato Brasileiro com a variável Expectativa de Vitória

Variáveis	(1) Mortes	(2) Inflata
Teve Jogo	1.109*** (0.119)	
Expectativa de Vitória	-0.335 (0.215)	
Vitória	-0.427** (0.212)	
Residência	1.338*** (0.0442)	
Hospital	1.202*** (0.0565)	
Via Pública	0.339*** (0.0351)	
Outros Locais	0.141*** (0.0149)	
Hora Tarde	0.339 (0.236)	
Ano 2015	0.0132 (0.0214)	
Ano 2016	0.0639*** (0.0165)	
Ano 2017	0.0917*** (0.0169)	
Ano 2018	0.0704*** (0.0201)	
Ano 2019	-	
Mês_Abril	-0.0873** (0.0356)	
Mês_Agosto	0.00921 (0.0172)	
Mês_Dezembro	-0.0141 (0.0266)	
Mês_Fevereiro	-0.0201 (0.0178)	
Mês_Janeiro	0.00149 (0.0172)	
Mês_Julho	0.0350* (0.0181)	
Mês_Junho	-0.0152 (0.0191)	
Mês_Maio	-0.0418 (0.0280)	
Mês_Março	-0.113*** (0.0183)	
Mês_Novembro	-0.0419* (0.0247)	
Mês_Outubro	-0.0280 (0.0207)	
Mês_Setembro	-	
Dia_Semana_Domingo	0.149*** (0.0228)	

Variáveis	(1) Mortes	(2) Inflação
Dia_Semana_Quarta-Feira	0.0224 (0.0183)	
Dia_Semana_Quinta-Feira	0.0453** (0.0205)	
Dia_Semana_Sábado	0.0941*** (0.0194)	
Dia_Semana_Segunda-Feira	0.0967*** (0.0204)	
Dia_Semana_Sexta-Feira	0.0508** (0.0258)	
Dia_Semana_Terça-Feira	-	
População Estimada		-2.79e-05*** (3.92e-07)
Constante	-2.242*** (0.0433)	4.227*** (0.0123)
Observações	10,170,820	10,170,820

Nota: Erros-padrão robustos em parênteses. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1
Efeito Fixo de Município: SIM.

Fonte: Resultados obtidos pelo Stata. Elaborado pelo autor.

APÊNDICE B – Regressão de Poisson com Zeros-Inflados do Campeonato Brasileiro com a variável Expectativa Frustrada

Variáveis	(1) Mortes	(2) Inflata
Teve Jogo	0.839*** (0.178)	
Expectativa Frustrada	0.385** (0.163)	
Vitória	-0.413 (0.283)	
Residência	1.332*** (0.0467)	
Hospital	1.206*** (0.0570)	
Via Pública	0.339*** (0.0351)	
Outros Locais	0.141*** (0.0149)	
Hora Tarde	0.380 (0.259)	
Ano 2015	0.0130 (0.0216)	
Ano 2016	0.0639*** (0.0167)	
Ano 2017	0.0915*** (0.0171)	
Ano 2018	0.0725*** (0.0206)	
Ano 2019	-	
Mês_Abril	-0.0891** (0.0367)	
Mês_Agosto	0.00801 (0.0174)	
Mês_Dezembro	-0.0138 (0.0266)	
Mês_Fevereiro	-0.0202 (0.0178)	
Mês_Janeiro	0.00113 (0.0173)	
Mês_Julho	0.0353* (0.0181)	
Mês_Junho	-0.0135 (0.0190)	
Mês_Maio	-0.0422 (0.0281)	
Mês_Março	-0.113*** (0.0183)	
Mês_Novembro	-0.0409* (0.0246)	
Mês_Outubro	-0.0291 (0.0211)	
Mês_Setembro	-	
Dia_Semana_Domingo	0.148*** (0.0231)	

Variáveis	(1) Mortes	(2) Inflação
Dia_Semana_Quarta-Feira	0.0236 (0.0183)	
Dia_Semana_Quinta-Feira	0.0450** (0.0204)	
Dia_Semana_Sábado	0.0955*** (0.0192)	
Dia_Semana_Segunda-Feira	0.0961*** (0.0205)	
Dia_Semana_Sexta-Feira	0.0509** (0.0258)	
Dia_Semana_Terça-Feira	-	
População Estimada		-2.79e-05*** (4.03e-07)
Constante	-2.241*** (0.0430)	4.228*** (0.0125)
Observações	10,170,820	10,170,820

Nota: Erros-padrão robustos em parênteses. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1
Efeito Fixo de Município: SIM.

Fonte: Resultados obtidos pelo Stata. Elaborado pelo autor.

APÊNDICE C – Regressão de Poisson com Zeros-Inflados do Campeonato Brasileiro com a variável Expectativa Surpresa

Variáveis	(1) Mortes	(2) Inflata
Teve Jogo	1.064*** (0.115)	
Expectativa Surpresa	1.104** (0.468)	
Vitória	-0.970** (0.454)	
Residência	1.356*** (0.0384)	
Hospital	1.199*** (0.0561)	
Via Pública	0.340*** (0.0351)	
Outros Locais	0.141*** (0.0149)	
Hora Tarde	0.237 (0.184)	
Ano 2015	0.0110 (0.0210)	
Ano 2016	0.0612*** (0.0159)	
Ano 2017	0.0893*** (0.0163)	
Ano 2018	0.0696*** (0.0193)	
Ano 2019	-	
Mês_Abril	-0.0744** (0.0302)	
Mês_Agosto	0.0112 (0.0172)	
Mês_Dezembro	-0.0145 (0.0271)	
Mês_Fevereiro	-0.0177 (0.0178)	
Mês_Janeiro	0.00417 (0.0171)	
Mês_Julho	0.0362** (0.0182)	
Mês_Junho	-0.0173 (0.0198)	
Mês_Maio	-0.0416 (0.0284)	
Mês_Março	-0.111*** (0.0184)	
Mês_Novembro	-0.0401 (0.0247)	
Mês_Outubro	-0.0249 (0.0198)	
Mês_Setembro	-	
Dia_Semana_Domingo	0.153*** (0.0220)	

Variáveis	(1) Mortes	(2) Inflação
Dia_Semana_Quarta-Feira	0.0216 (0.0187)	
Dia_Semana_Quinta-Feira	0.0451** (0.0210)	
Dia_Semana_Sábado	0.0940*** (0.0197)	
Dia_Semana_Segunda-Feira	0.0984*** (0.0203)	
Dia_Semana_Sexta-Feira	0.0510* (0.0263)	
Dia_Semana_Terça-Feira	-	
População Estimada		-2.80e-05*** (3.63e-07)
Constante	-2.249*** (0.0439)	4.223*** (0.0116)
Observações	10,170,820	10,170,820

Nota: Erros-padrão robustos em parênteses. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1
Efeito Fixo de Município: SIM.

Fonte: Resultados obtidos pelo Stata. Elaborado pelo autor.

**APÊNDICE D – Regressão de Poisson com Zeros-Inflados da Copa do
Brasil com a variável Expectativa de Vitória**

Variáveis	(1) Mortes	(2) Inflates
Teve Jogo	0.647 (0.521)	
Expectativa de Vitória	0.459*** (0.164)	
Vitória	-0.131 (0.141)	
Residência	1.365*** (0.0626)	
Hospital	1.211*** (0.0591)	
Via Pública	0.339*** (0.0351)	
Outros Locais	0.142*** (0.0150)	
Hora Tarde	-0.406 (0.508)	
Pré Fase	-	
Primeira Fase	-0.256 (0.558)	
Segunda Fase	0.0767 (0.544)	
Terceira Fase	0.0700 (0.586)	
Quarta Fase	0.820 (0.547)	
Quinta Fase	0.238 (0.662)	
Oitavas de Final	0.678 (0.570)	
Quartas de Final	0.808 (0.559)	
Semifinal	1.196** (0.574)	
Final	-	
Ano 2015	0.00606 (0.0253)	
Ano 2016	0.0577*** (0.0200)	
Ano 2017	0.0908*** (0.0192)	
Ano 2018	0.0716*** (0.0220)	
Ano 2019	-	
Mês_Abril	-0.0988** (0.0444)	
Mês_Agosto	-0.000281 (0.0165)	
Mês_Dezembro	-0.0363 (0.0295)	

Variáveis	(1) Mortes	(2) Inflação
Mês_Fevereiro	-0.0430** (0.0173)	
Mês_Janeiro	-0.0183 (0.0165)	
Mês_Julho	0.0288* (0.0175)	
Mês_Junho	-0.0155 (0.0183)	
Mês_Maio	-0.0585** (0.0295)	
Mês_Março	-0.137*** (0.0180)	
Mês_Novembro	-0.0398 (0.0247)	
Mês_Outubro	-0.0304 (0.0187)	
Mês_Setembro	-	
Dia_Semana_Domingo	0.202*** (0.0299)	
Dia_Semana_Quarta-Feira	0.0209 (0.0202)	
Dia_Semana_Quinta-Feira	0.0481** (0.0221)	
Dia_Semana_Sábado	0.115*** (0.0209)	
Dia_Semana_Segunda-Feira	0.104*** (0.0217)	
Dia_Semana_Sexta-Feira	0.0532* (0.0279)	
Dia_Semana_Terça-Feira	-	
População Estimada		-2.78e-05*** (4.43e-07)
Constante	-2.249*** (0.0471)	4.225*** (0.0145)
Observações	10,170,820	10,170,820

Nota: Erros-padrão robustos em parênteses. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1
Efeito Fixo de Município: SIM.

Fonte: Resultados obtidos pelo Stata. Elaborado pelo autor.

APÊNDICE E – Regressão de Poisson com Zeros-Inflados da Copa do Brasil com a variável Expectativa Frustrada

Variáveis	(1) Mortes	(2) Inflates
Teve Jogo	0.572 (0.498)	
Expectativa Frustrada	0.730*** (0.214)	
Vitória	0.332* (0.192)	
Residência	1.366*** (0.0627)	
Hospital	1.210*** (0.0591)	
Via Pública	0.339*** (0.0351)	
Outros Locais	0.142*** (0.0150)	
Hora Tarde	-0.434 (0.555)	
Pré Fase	-	
Primeira Fase	-0.269 (0.527)	
Segunda Fase	0.0479 (0.513)	
Terceira Fase	0.0426 (0.551)	
Quarta Fase	0.714 (0.519)	
Quinta Fase	0.261 (0.624)	
Oitavas de Final	0.652 (0.537)	
Quartas de Final	0.766 (0.526)	
Semifinal	1.112** (0.540)	
Final	-	
Ano 2015	0.00620 (0.0253)	
Ano 2016	0.0579*** (0.0200)	
Ano 2017	0.0912*** (0.0192)	
Ano 2018	0.0717*** (0.0220)	
Ano 2019	-	
Mês_Abril	-0.0991** (0.0444)	
Mês_Agosto	-0.000401 (0.0165)	
Mês_Dezembro	-0.0365 (0.0295)	

Variáveis	(1) Mortes	(2) Inflação
Mês_Fevereiro	-0.0431** (0.0173)	
Mês_Janeiro	-0.0184 (0.0165)	
Mês_Julho	0.0287 (0.0175)	
Mês_Junho	-0.0156 (0.0183)	
Mês_Maio	-0.0588** (0.0295)	
Mês_Março	-0.137*** (0.0180)	
Mês_Novembro	-0.0399 (0.0247)	
Mês_Outubro	-0.0306 (0.0187)	
Mês_Setembro	-	
Dia_Semana_Domingo	0.202*** (0.0299)	
Dia_Semana_Quarta-Feira	0.0206 (0.0201)	
Dia_Semana_Quinta-Feira	0.0483** (0.0221)	
Dia_Semana_Sábado	0.115*** (0.0209)	
Dia_Semana_Segunda-Feira	0.104*** (0.0217)	
Dia_Semana_Sexta-Feira	0.0532* (0.0279)	
Dia_Semana_Terça-Feira	-	
População Estimada		-2.78e-05*** (4.44e-07)
Constante	-2.249*** (0.0471)	4.225*** (0.0145)
Observações	10,170,820	10,170,820

Nota: Erros-padrão robustos em parênteses. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1
Efeito Fixo de Município: SIM.

Fonte: Resultados obtidos pelo Stata. Elaborado pelo autor.

**APÊNDICE F – Regressão de Poisson com Zeros-Inflados da Copa do
Brasil com a variável Expectativa Surpresa**

Variáveis	(1) Mortes	(2) Inflates
Teve Jogo	0.718 (0.548)	
Expectativa Surpresa	-0.0204 (0.207)	
Vitória	0.0500 (0.180)	
Residência	1.365*** (0.0626)	
Hospital	1.211*** (0.0591)	
Via Pública	0.339*** (0.0351)	
Outros Locais	0.142*** (0.0150)	
Hora Tarde	-0.451 (0.553)	
Pré Fase	-	
Primeira Fase	-0.198 (0.579)	
Segunda Fase	0.228 (0.572)	
Terceira Fase	0.166 (0.629)	
Quarta Fase	0.924 (0.582)	
Quinta Fase	0.424 (0.680)	
Oitavas de Final	0.737 (0.604)	
Quartas de Final	0.925 (0.584)	
Semifinal	1.209** (0.602)	
Final	-	
Ano 2015	0.00626 (0.0253)	
Ano 2016	0.0579*** (0.0200)	
Ano 2017	0.0908*** (0.0192)	
Ano 2018	0.0715*** (0.0221)	
Ano 2019	-	
Mês_Abril	-0.0980** (0.0444)	
Mês_Agosto	0.000162 (0.0165)	
Mês_Dezembro	-0.0359 (0.0295)	

Variáveis	(1) Mortes	(2) Inflação
Mês_Fevereiro	-0.0428** (0.0173)	
Mês_Janeiro	-0.0180 (0.0165)	
Mês_Julho	0.0294* (0.0175)	
Mês_Junho	-0.0149 (0.0183)	
Mês_Maio	-0.0578* (0.0295)	
Mês_Março	-0.137*** (0.0180)	
Mês_Novembro	-0.0392 (0.0247)	
Mês_Outubro	-0.0299 (0.0187)	
Mês_Setembro	-	
Dia_Semana_Domingo	0.201*** (0.0298)	
Dia_Semana_Quarta-Feira	0.0204 (0.0202)	
Dia_Semana_Quinta-Feira	0.0476** (0.0221)	
Dia_Semana_Sábado	0.115*** (0.0209)	
Dia_Semana_Segunda-Feira	0.104*** (0.0217)	
Dia_Semana_Sexta-Feira	0.0529* (0.0279)	
Dia_Semana_Terça-Feira	-	
População Estimada		-2.78e-05*** (4.44e-07)
Constante	-2.249*** (0.0471)	4.225*** (0.0145)
Observações	10,170,820	10,170,820

Nota: Erros-padrão robustos em parênteses. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1
Efeito Fixo de Município: SIM.

Fonte: Resultados obtidos pelo Stata. Elaborado pelo autor.



Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação
Av. Ipiranga, 6681 – Prédio 1 – Térreo
Porto Alegre – RS – Brasil
Fone: (51) 3320-3513
E-mail: propesq@pucrs.br
Site: www.pucrs.br