

Universidade Federal de Alagoas
Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade (FEAC)
Ciências Econômicas

Bruno Magalhães Gondin

Demanda por ingressos do futebol no Brasil - uma análise do Campeonato Brasileiro da Série B para o ano de 2018

Maceió/AL

2022

Bruno Magalhães Gondin

Demanda por ingressos do futebol no Brasil - uma análise do Campeonato Brasileiro da Série B para o ano de 2018

Trabalho de conclusão do curso apresentado à Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade Federal de Alagoas, como requisito avaliativo para título de bacharel em Ciências Econômicas.

Orientador: Prof. Dr. Anderson Moreira Aristides dos Santos.

Maceió/AL

2022

Catálogo na fonte
Universidade Federal de Alagoas
Biblioteca Central
Divisão de Tratamento Técnico

Bibliotecária: Taciana Sousa dos Santos – CRB-4 – 2062

G637d Gondin, Bruno Magalhães.

Demanda por ingressos do futebol no Brasil - uma análise do
Campeonato Brasileiro da Série B para o ano de 2018 / Bruno Magalhães
Gondin. – 2022.

41 f. : il. color.

Orientador: Anderson Moreira Aristides dos Santos.

Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso em Ciências Econômicas)
– Universidade Federal de Alagoas. Faculdade de Economia, Administração
e Contabilidade. Maceió, 2022.

Bibliografia: f. 40-41.

1. Economia do futebol. 2. Ingressos de futebol. 3. Campeonato brasileiro
(Série B). I. Título.

CDU: 33: 796.332

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Gilvânia de Magalhães Gondin e Fernando Lucena Gondin, que sempre foram meu alicerce financeiro, motivador e educativo. Sem eles sem dúvidas não conseguiria chegar ao final da graduação.

A Deus que sempre foi minha fonte de força nos momentos mais atribulados durante a vida, como também no período de formação.

A todos meus familiares, em especial a minha irmã Anna Laura Magalhães Gondin, que sempre foi e está sendo minha conselheira e cúmplice em todos os momentos da minha vida. A todos meus amigos, que sempre estiveram comigo me dando motivos para não desistir.

A todo corpo docente da Universidade Federal de Alagoas, em especial, meu orientador Anderson Moreira Aristides dos Santos, que sempre demonstrou interesse, disponibilidade e paciência no transcorrer da formulação da monografia.

Por fim, a todos que integram a sociedade brasileira, que pagam seus impostos na espera de uma educação de qualidade para toda nação. E que continuem financiando, pois, a educação liberta a sociedade e impulsiona ao desenvolvimento econômico.

RESUMO

Analisando as mudanças estruturais de gestão do futebol brasileiro atualmente e a realidade dos principais clubes alagoanos no cenário nacional, o presente trabalho, através de um arcabouço da literatura econômica e da economia do futebol, busca evidenciar os fatores nos quais levam aos torcedores brasileiros demandarem ingressos para jogos do Campeonato Brasileiro da Série B 2018, edição esta que contou com a participação de dois clubes alagoanos. O primeiro método utilizado foi o de estatística descritiva, para identificar como a amostra se comportava e o segundo foi a utilização da econometria por meio de estimações pelo método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), sendo anexado ao trabalho como variáveis dependentes o Público pagante e a Renda bruta. Os modelos estimados para essas variáveis identificaram uma forte procura dos torcedores por jogos quando o clube mandante está numa boa colocação na tabela de classificação, como também tendem a procurar mais por jogos em que seu clube dispute com um rival do mesmo estado. Além disso o trabalho identificou que o público e a renda dos jogos tendem a ser maiores quando a população e a capacidade dos estádios são maiores, quando o horário do jogo é no turno vespertino e quando o campeonato chega em sua reta final. Por fim, a estipulação do preço do ingresso se mostrou muito importante, pois no estudo ficou explícito que um aumento no preço tende a aumentar renda e ao mesmo tempo diminuir o público, sendo extremamente necessário a identificação do preço de equilíbrio pelos clubes, para melhor maximização da receita e da quantidade de pessoas no estádio.

Palavras-chave: Economia do futebol; Demanda por ingressos; Campeonato Brasileiro da Série B.

ABSTRACT

Analyzing the structural changes in the management of Brazilian football today and the reality of the main Alagoas clubs on the national scene, the present work, through a framework of economic literature and the economics of football, this work seeks to analyse the factors that lead Brazilian fans to demand tickets, for matches in the Campeonato Brasileiro Série B 2018, which was attended by two clubs from Alagoas. The first method used was descriptive statistics, to identify how the sample behaved and the second was the use of econometrics through estimations by the Ordinary Least Squares (OLS) method, using as dependent variables the Paying Public and the gross income. The models estimated for these variables identified a strong demand from fans for games when the home club is in a good position in the leaderboard, as well as they tend to look more for games in which their club competes with a rival from the same state. In addition, the work identified that the audience in the stadium and income from the games tend to be greater when the population and the capacity of the stadiums are greater, when the game time is in the afternoon shift and when the championship reaches its final stretch. Finally, the stipulation of the ticket price proved to be very important, because in the study it was made explicit that an increase in the price tends to increase stadium public income and at the same time decrease the public, being extremely necessary the identification of the equilibrium price by the clubs, for better maximizing revenue and the number of people in the stadium.

Key words: Football economy; Demand for tickets; Brazilian Serie B Championship.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- PIB per capita a preços correntes dos municípios no ano de 2018.....	22
Tabela 2- População estimada para o ano de 2018.....	23
Tabela 3- Capacidades dos estádios da Série B 2018.....	24
Tabela 4- Pontuação dos clubes da Série B 2018 no ranking da CBF correspondente ao desempenho até 2017.....	27
Tabela 5- Estatísticas gerais do Campeonato Brasileiro da Série B 2018.....	28
Tabela 6- Média da renda bruta dos 19 jogos com o mando de campo dos 20 clubes da Série B 2018.....	29
Tabela 7- Resultados do modelo para renda bruta.....	31
Tabela 8- Resultados do modelo para público pagante.....	33
Tabela 9- Coeficientes das variáveis do modelo e seus graus de relevância.....	35
Tabela 10- Média da renda bruta dos clubes mandantes em comparação ao PIB per capita do município.....	36

LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Variáveis dos modelos econométricos.....	20
---	----

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1- Média de renda bruta e público pagante para jogos clássicos e não clássicos, para o campeonato brasileiro da série b 2018.....	29
Gráfico 2- Média da renda bruta e do público pagante em relação ao decorrer das rodadas.....	30

LISTA DE EQUAÇÕES

Equação 3.1. - Modelo econométrico genérico para renda bruta.....	21
Equação 3.2. - Modelo econométrico genérico para público pagante.....	21
Equação 3.3. - Equação para ticket médio.....	24
Equação 4.1. - Modelo econométrico da renda bruta, com seus coeficientes.....	31
Equação 4.2. - Modelo econométrico do público pagante, com seus coeficientes.....	34

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	10
1.1. Objetivos.....	11
1.2. Justificativas.....	11
2. REVISÃO DE LITERATURA	13
2.1. Contexto histórico sobre a economia do futebol.....	13
2.2. Estudos sobre a demanda por jogos de futebol.....	15
3. METODOLOGIA	20
3.1. Explicações das variáveis independentes ao modelo.....	22
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES	28
4.1. Análise descritiva dos dados.....	28
4.2. Análise econométrica dos dados.....	31
4.2.1. Modelo econométrico para renda bruta.....	31
4.2.2. Modelo econométrico para público pagante.....	33
4.2.3. Síntese dos modelos econométricos.....	35
4.3. Inter-relação entre os resultados econométricos e estatísticos.....	36
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	38
REFERÊNCIAS	40

1. INTRODUÇÃO

O futebol é um grande negócio para diferentes indústrias desde seu início de desenvolvimento, gerando até um fluxo circular de renda, entre consumidores, clubes e federações e o restante da cadeia produtiva, conforme Machado Filho (2015). Assim, entender a demanda por jogos de futebol, a conformação dos interesses do público a uma partida, auxilia a observar com maior grau de cientificidade o potencial do consumidor da partida cada vez mais enquanto espetáculo a se torcer e a se comprar, em conjunto com uma série de produtos e serviços que aparecem.

Neste sentido é necessário saber sob a curva de indiferença desse consumidor e o quanto ele está disposto a adquirir o serviço jogo de futebol. Muitos fatores estão atrelados a esta preferência do torcedor (veremos no decorrer do trabalho), que neste sentido o consumidor vai procurar a melhor forma de gastar sua renda com esse tipo de lazer. Daí Varian (1947) explica que: “O nome provém do fato de que a TMS (taxa marginal de substituição) mede a taxa pela qual o consumidor está propenso a substituir um bem por outro. ”.

Benevides et al. (2015) afirmam que o público nos estádios corresponde a 46% do valor total gerado nesta cadeia produtiva, ainda que no caso brasileiro apenas 7% da receita dos times venha da bilheteria dos jogos no estádio.

Num contexto internacional, Machado Filho (2015) vai relatar que a liga de futebol alemã (Bundesliga) levou um total de 13 milhões de torcedores durante todo o campeonato de 2012/2013, com taxa de ocupação nos estádios de 95%. O que de certa forma é convertido em renda para os clubes, melhorando a economia do esporte na cadeia produtiva.

Logo, até mesmo para mensuração do que fazer para a melhoria do futebol brasileiro, faz-se necessário o estudo de caso sobre a demanda por jogos de futebol em nossa nação. De modo que utilizar os dados do site da CBF referentes ao Campeonato Brasileiro da Série B de 2018 é justificado por possuir dois clubes do estado de Alagoas (CRB e CSA) competindo, local em que se localiza a universidade, além da importância notória deste campeonato para a economia do esporte nos dias atuais.

Além da primeira parte introdutória, onde é especificado o objetivo e a justificativa do trabalho e a segunda parte que expõe vários trabalhos históricos e metodológicos sobre o futebol e economia do futebol, respectivamente, a monografia possui uma terceira parte metodológica própria, como forma de demonstrar a organização do mesmo. Na quarta parte do estudo são

evidenciados os resultados a respeito da demanda por ingressos do futebol brasileiro. Neste trecho são elucidadas também as peculiaridades que fazem o torcedor brasileiro comparecer ao estádio do esporte mais amado pelo espectador, sendo algumas variáveis mais importantes, como: a posição do clube na classificação, se um jogo possui rivalidade, entre outras. Por fim, o trabalho encerra-se com as considerações finais, expondo alguns comentários adicionais a respeito da monografia.

1.1. Objetivos:

O estudo analisa os fatores associados à demanda de jogos no contexto do futebol brasileiro da Série B, sempre contextualizando com a teoria microeconômica e tentando responder à pergunta: quais os fatores associados aos jogos de futebol da Série B no Brasil que influenciam a procura por ingressos desses eventos?

O trabalho também procurará constatar se essa demanda por jogos é explicada por algumas variáveis, como: desempenho do clube no campeonato, a localidade, a rivalidade entre as equipes, o dia da semana do evento, a população do município, fatores socioeconômicos do município, entre outros. Sempre com o objetivo de explicar o comportamento do torcedor.

Ressalta-se também que para melhor compreensão do trabalho de conclusão do curso aqui redigido, tratá-lo-emos com análises estatísticas descritivas e econométricas sobre a base de dados do Campeonato Brasileiro da Série B de 2018, sendo respaldado por toda uma revisão de literatura sobre a economia do esporte e a teoria microeconômica, como também bem especificado por uma metodologia a ser apresentada.

1.2. Justificativas:

O trabalho tem importância para futuros estudos em economia do esporte, economia comportamental, administração esportiva, marketing esportivo e gerência dos clubes brasileiros. Mostra dados de um campeonato em que estão alocados os dois principais clubes do estado de Alagoas, o Clube de Regatas Brasil e o Centro Sportivo Alagoano, logo, servindo de parâmetro para que os clubes possam melhorar suas receitas com a demanda por jogos.

Sendo esta a principal justificativa e diferencial do trabalho, já que por meio dele, poderemos colher informações para melhores medidas, em economia do esporte, de maximizar a forma de arrecadação em renda e acrescentar um maior nível de público que deixem os estádios de futebol brasileiro cada vez mais cheios, proporcionando um melhor espetáculo.

Além disso a interação entre os dados obtidos; a manipulação desses mesmos dados, por meio de estatística e econometria; e aliado a uma revisão de literatura, objetiva e no contexto mais recente da economia brasileira, possibilitará novas decisões de gestão e marketing esportivo, para atrair o público aos eventos futebolísticos, dado o retorno recente da participação da população a aglomerações em espetáculos, passadas as ondas pandêmicas de covid-19, que atormentaram o mundo desde março de 2020.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1. Contexto histórico sobre a economia do futebol:

O futebol, no contexto atual, vive uma fase de negócio milionário, momento este que não difere no Brasil. Lima (2015, p. 37) relata que “na modernidade atual é prezado o distanciamento do estado da atividade esportiva, a profissionalização dos dirigentes e a transformação do clube em empresa”. Porém, nem sempre o futebol brasileiro foi visto como uma visão de negócio ou uma empresa que deve ser bem gerida.

Para Máximo (1999), historicamente o futebol brasileiro passou por etapas até ser reconhecido como um negócio nos tempos atuais. Para o autor, em seus estudos, o esporte trazido por Charles Miller, conhecido na Europa como *the football*, passou por vários momentos durante todo o processo histórico aqui no Brasil, como: passatempo de poucos (assim que chegou ao Brasil por Charles Miller em 1895), para um esporte de elite, depois elemento de integração social, paixão popular, profissão, meio de afirmação nacional, instrumento político, partindo para ser conhecido como *uma arte brasileira* e por fim, o que é conhecido hoje como um negócio milionário e global.

Como foi exposto, o futebol após passar por um momento de recreação em seu início, se tornou um esporte com regras, todavia, praticado apenas pela elite social e econômica brasileira, o que Máximo (1999) vai comparar com o Uruguai, já que o esporte por lá iniciou-se sendo praticado pelas classes sociais menos privilegiadas em quesitos econômicos e sociais. Foi só em 1919 que o esporte originário do Reino Unido iria se tornar paixão popular no território brasileiro, sendo relatado pelo autor que a vitória do Brasil sobre o Uruguai (principal força futebolística da época, muito em relação de como se deu a formação do esporte no país da *seleção celeste*) no Campeonato Sul-Americano de 1919 foi fundamental para essa mudança de comportamento da população brasileira em relação ao sentimento pelo futebol.

A etapa consecutiva foi a profissionalização do futebol aqui no Brasil, o que já havia ocorrido nos países próximos ao nosso território (Argentina e Uruguai), como também na Europa. Esse avanço do profissionalismo, implantado oficialmente em 1933, teve início por questões conservadoras, tendo em vista que os sócios dos clubes não permitiam que a população negra e de classes sociais inferiores se associassem e jogassem pelas suas entidades esportivas, no entanto, viram uma oportunidade de profissionalizar os clubes, contratando essas pessoas

como empregados dos times de forma a “*macular* seu quadro social”, conforme Máximo (1999).

Após o período de gênese do principal esporte praticado no Brasil, iniciou-se o que o autor vai chamar de momento de afirmação nacional, apesar da frustração na Copa do Mundo de 1950, que o Brasil foi derrotado em seu próprio país, na final, contra o Uruguai. Mas, não obstante a população brasileira vai observar no futebol um fator cultural de identidade, já que de 1958 a 1970, com a conquista de três copas do mundo pela seleção brasileira de futebol e o surgimento de grandes ídolos como Pelé e Garrincha o amor ao esporte e a seleção cresceram no conceito da população. É justamente nessa consolidação que o meio político tenta intervir no futebol para usar como instrumento de eleição e consolidação de poder governamental.

É imperioso falar também o quanto o futebol brasileiro até o final do século XX era conhecido mundialmente como futebol arte, sendo até hoje o país com mais títulos mundiais, com grandes jogadores como protagonistas e ídolos no mundo todo o que encanta os olhos das grandes ligas europeias, que se aperfeiçoaram primeiro como um negócio lucrativo, atraindo assim mais demanda e lucros que outras localidades.

Recentemente, o Brasil vem passando por esse aperfeiçoamento em sua gestão, seja por meio das federações que organizam as ligas, como também pelos clubes. Lima (2015, p. 36) vai relatar que a partir de 2002 que começaram a haver mudanças no futebol brasileiro, incluso também o campeonato brasileiro, por medidas como:

[...] fazer previsões orçamentárias e de receitas, projeções de fluxos de caixa e a mensuração do tempo de exposição da marca do clube junto à mídia. O resultado foi o fortalecimento dos clubes junto aos patrocinadores.

Outra mudança significativa foi a organização do calendário esportivo, oriundo da adequação do campeonato em pontos corridos, tendência europeia da época que perdura até hoje na maioria das ligas nacionais organizadas em todo mundo. Essa adequação foi de suma importância para o profissionalismo do futebol brasileiro, neste contexto Lima (2015, p.36) vai expor os benefícios dessas mudanças da seguinte forma:

[...] foi permitido aos torcedores se organizarem com a antecedência da publicação do calendário esportivo. A compra de planos de ingressos para toda a temporada antes mesmo do início do ano começou a ser praticado no Brasil e a TV pode comercializar jogos por meio de pacotes de transmissão, canais fechados e comerciais.

Essa padronização no período que vivemos foi de suma importância para melhorar a economia do esporte, já que com maior organização estudos na área da economia esportiva podem proporcionar maiores arcabouços científicos para aperfeiçoar ainda mais o produto que é o futebol brasileiro.

2.2. Estudos sobre a demanda por jogos de futebol

O futebol no presente período vem passando por um aperfeiçoamento nas gestões, seja dos clubes ou das federações, com muitos estudos na área esportiva, para que dessa forma ocorra a maximização do lucro. Tendo em vista que a definição de lucros “são compostos de receitas menos custos”, conforme VARIAN (1947, p. 506), a melhor eficiência na arrecadação da receita agrega positivamente as finanças dos clubes. Sendo assim, as entidades esportivas aperfeiçoam-se em identificar a demanda dos consumidores ao adquirir bens e serviços esportivos, em consequência de arrecadar mais em receita. Essa demanda, para Varian (1947), depende dos preços estipulados do produto ou serviço e das rendas dos consumidores, assim analisar o contexto socioeconômico dos municípios brasileiros se torna imprescindível para mensurar o que faz o torcedor adquirir ingressos para o espetáculo esportivo.

Na teoria macroeconômica por exemplo, o consumo depende principalmente do nível de renda corrente, sendo diretamente proporcional, apesar de crescerem em proporções diferentes, conforme expõe Além (2010, p. 250) “[...] o aumento de uma unidade do nível de renda corrente eleva o consumo, mas em uma proporção menor do que a unidade”. Assim podemos expor que o nível de renda de uma localidade influi no consumo daquele local, logo, no âmbito da economia, cabe às entidades usar de artifícios para melhor atrair a demanda dos consumidores ao seu serviço, analisando sempre as características do lugar que está inserido.

No contexto futebolístico, existem vários tipos de arrecadação de receita para os times de futebol, Souza (2004) vai destacar quatro principais tipos de arrecadação em seu estudo, são elas: **receita em bilheteria, cotas de televisão, patrocínio e fornecimento de material esportivos**. Embora hoje existem outros vários tipos de arrecadação, como por exemplo arrecadação com venda de jogadores, programas de sócio torcedor, entre outros, este trabalho vai se preocupar em expor as características da arrecadação por meio das bilheterias.

Souza (2004) expõe que o Brasil, antes dos anos 2000, vinha na contramão dos clubes estrangeiros, ocorrendo uma decadência na quantidade de público, por existir uma má gestão dos times brasileiros, fato este evidenciado numa comparação entre ligas estrangeiras e a liga

nacional, seja do futebol ou não, entre os campeonatos analisados estão: *National Basketball Association (NBA)*, *National Football League (NFL)* e as ligas europeias de futebol (italiana, inglesa, espanhola e alemã). Essa falta de eficiência da maximização de lucro no futebol brasileiro é evidenciada por Machado Filho (2015, p.1) da seguinte forma:

[...] no Brasil, segundo relatório da Pluri Consultoria (2012), cerca de R\$ 36 bilhões por ano, menos de 1% do valor global, enquanto na Inglaterra o valor chega a ser de 30%. Através destes números se pode sugerir que aqui, o futebol como atividade econômica, está longe de ter sua eficiência maximizada.

Porém, Souza (2004) descreve que houve uma melhora no futebol brasileiro a partir da Lei Pelé, que implicou na transparência na divulgação das rendas de um determinado jogo, melhorando assim os meios de mensurar e analisar as receitas, para que o cientista esportivo possa elaborar estratégias para a maximização das receitas dos clubes. Esta transparência, por exemplo, nos possibilitou obter os boletins financeiros junto ao site da Confederação Brasileira de Futebol (CBF), o que é de suma importância para comprovar que a teoria microeconômica e o estudo da economia esportiva, aliada a exemplos práticos, estão inter-relacionadas. Além disso, servindo de arcabouço teórico para melhor compreensão dos fatores que acarretam a grande disparidade de obtenção de lucros no futebol brasileiro, comparado a outros países.

Já prestigiado com a lei que possibilita a transparência dos saldos financeiros das partidas esportivas no Brasil, Benevides (2014) faz uma comparação da gestão do futebol brasileiro com o futebol inglês, no qual incorpora uma amostra de 380 jogos, dos dois campeonatos, para constituir uma fundamentação a respeito da demanda por jogos. Segundo o estudo, os principais fatores que afetam a diferença entre a demanda por futebol nesses dois países são preços e renda, já que os mesmos, têm elasticidade-preço diferentes, sendo a Inglaterra mais próxima de um, o que significa uma maior eficiência por parte da organização da Premier League (campeonato inglês). O autor também defende, a respeito da ocupação total, a tese do regionalismo dos torcedores, no qual sua proximidade com o clube e por a Inglaterra ter maior concentração de pessoas, torna-se mais fácil lotar estádios. Outro fator citado pelo autor, que pode gerar essa diferença de torcidas é a violência em estádios, pois, no Brasil ocorre com maior frequência.

O estudo de Souza (2004), que teve como objeto os jogos do campeonato brasileiro de 2002, contando com uma amostra de 214 observações, tem uma relevância primordial para este trabalho de conclusão de curso, já que as variáveis utilizadas para explicar a demanda em seu trabalho vão servir de influência para utilizarmos nos dados do Campeonato Brasileiro da Série

B 2018. As variáveis utilizadas para explicar os motivos que fazem o torcedor brasileiro ir ao estádio, foram: **fatores econômicos** (renda, desemprego, preço dos ingressos); **fatores demográficos** (população local, tamanho da torcida, capacidade do estádio, distância de uma localidade até outra); **desequilíbrio competitivo** (posição do clube na classificação); **qualidade esperada da partida** (rodada, clássicos, dia da semana, emissoras de TV, times rivais); e **atributo dos clubes** (torcida, jogadores, acesso de clube a primeira divisão, clube grande em cidades de equipes pequenas, situação do clube na classificação).

Bortoluzzo et al. (2017) em seu estudo sobre previsão de consumo de ingresso para jogos do Campeonato Brasileiro também vai contribuir com o objetivo desse trabalho, trazendo em suas variáveis explicativas nos modelos regressivos uma forma de explicar o consumo de ingressos no cenário brasileiro, sendo comparado neste trabalho o futebol do país verde-amarelo com a gestão futebolística internacional. Essas variáveis têm características do ambiente econômico, a qualidade do espetáculo e situação monetária dos envolvidos na cadeia produtiva e os incentivos que não necessariamente envolve monetização. Os autores evidenciaram uma taxa de ocupação dos estádios brasileiros de 34% durante todo o período da amostra de 2003 a 2014 do Campeonato Brasileiro, o que se comparado à Premier League (campeonato inglês) no mesmo período nota-se uma grande disparidade, já que a taxa de ocupação do segundo é de 95% para o mesmo período.

Sendo assim, Bortoluzzo et al. (2017) mostram quais os fatores para que isso acontecesse e também onde os profissionais dos clubes e das federações poderiam melhor investir para a melhoria do aumento do público. A primeira identificação foi a respeito do impacto da população residente e da renda anual per capita da cidade, tendo importância significativa para explicar o consumo. A segunda situação envolve como os times estão ranqueados, seus pontos ganhos e a quantidade de gols que fizeram nos últimos três jogos, possuindo impacto significativo. A fase final do campeonato também importa na análise de Bortoluzzo et al. (2017), já que quanto mais avançado o campeonato, mais os jogos tendem a ter público nas partidas, aumentando ainda mais caso a disputa seja um clássico, ou seja, envolva rivalidade. Por fim, é imperioso relatar também a importância dos clubes estipularem melhor o preço dos ingressos, pois foi encontrado no modelo que um maior valor do ticket interfere negativamente na demanda pelos mesmos.

Profeta et al.(2020) vão reafirmar a importância de alguns desses fatores em seu estudo sobre os determinantes dos preços de ingressos de futebol nos Campeonatos Brasileiros de 2012

a 2018, chegando a concluir que para determinar o preço das entradas para as partidas os clubes devem ajustar o valor levando em consideração alguns dos fatores que envolvem a partida, como “[...]por exemplo, o dia em que é realizada, o adversário, o desempenho recente, bem como os custos operacionais e ambições da equipe de forma a ter sempre no torcedor não só uma fonte de receita, mas também estabelecer uma relação de fidelidade e parceria [...].”

Algumas dessas variáveis foram testadas no modelo econométrico de Machado Filho (2015), como por exemplo a influência do número da rodada jogada, se o horário da partida influenciaria e se o clássico local impactaria na renda da bilheteria. Sendo assim, após o teste de confiança com 1% de significância, o estudo trouxe uma relação do aumento da renda em consideração à rodada jogada, ou seja, economicamente falando, quanto mais os jogos estão perto das últimas rodadas, mais os torcedores estão propensos a visitar os estádios, aumentando a renda em R\$ 18.359,67 mantendo tudo mais constante. Já no que se refere ao horário da partida, a análise dos Campeonatos da Série A de 2012 a 2014 revelou que as torcidas dos clubes têm preferência a ir em jogos com horários mais cedo, já que a renda diminui em R\$ 16.719,19 mantendo tudo mais constante, quando o horário é mais tarde. Outro fator explicado como determinante para a renda nos estádios é se o jogo é um clássico local, já que a renda bruta aumenta em R\$ 89.141,13 mantendo tudo mais constante, quando são jogos que envolvem rivalidade entre as instituições.

Para Varian, (1947, p. 788), a economia comportamental traz uma nova versão da psicologia humana no momento de escolha do consumo, já que “a decisão de comprar uma ação pode parecer bastante diferente da decisão de vender uma ação, ainda que as duas transações terminem no mesmo portfólio.”. O que de fato deve ser analisado com um caráter técnico neste estudo de caso.

Seguindo esse contexto da economia comportamental, Lima (2015) apresenta um estudo sobre o comportamento do torcedor do Esporte Clube Bahia, evidenciando característica dos torcedores brasileiros. Este estudo mostra que muitas das vezes o consumidor sai da racionalidade que a teoria microeconômica expõe sobre o consumidor, já que em muitas das vezes o apaixonado por futebol é movido a emoção e o amor ao clube, sem levar em consideração por exemplo se o time está em uma posição incômoda na tabela de classificação ou com derrotas consecutivas. Em seu estudo, o autor conclui por exemplo que a torcida do Bahia tende a procurar um jogo que melhor lhe agrada, buscando maximizar a utilidade, usando por muita das vezes a racionalidade econômica para procurar espetáculos com preços mais

acessíveis, sendo também racional no comportamento da renda (quanto mais tem renda, maior a frequência que busca o estádio). Além disso, neste mesmo estudo, a variável “clássico” que será uma das variáveis analisada em nosso estudo, mostrou que houve uma queda significativa na elasticidade-preço da demanda por ingressos, isto é, que os preços dos ingressos poderiam ser aumentados em confrontos de certa rivalidade com o Esporte Clube Bahia que o torcedor não deixaria de comprar o ingresso. Porém, como foi relatado no início do parágrafo, algumas das vezes o torcedor foge da racionalidade do momento do clube e demanda por ingressos por fator a fidelização do torcedor ao clube de futebol, envolvendo o amor ao time de coração, concluindo assim: “[...] a ‘torcida tricolor’ possui elevado nível de fidelidade, pois as variáveis Tempo Ruim e Posição não foram estatisticamente significante, ou seja, não influenciaram a presença de público nos jogos do ECB”.

3. METODOLOGIA

O atual trabalho procura por meio de estudos econométricos e estatísticos comprovar o que faz o torcedor brasileiro comparecer ao estádio de futebol em partidas do Campeonato Brasileiro da Série B, no ano de 2018. Assim a pesquisa tem natureza descritiva e explicativa. O método descritivo procura uma análise minuciosa e descritiva do objeto de estudo, que neste caso são: as variáveis independentes e dependentes a serem estipulados por meio de regressões econométricas e estatísticas descritivas. Além disso o caráter explicativo do trabalho irá explicar a demanda por ingressos desta amostra dos Campeonatos Brasileiros organizados pela CBF.

Na primeira explicação o estudo, por meio dos dados coletados no site da Confederação Brasileira de Futebol (<https://www.cbf.com.br/futebol-brasileiro/competicoes/campeonato-brasileiro-serie-b/2018>), evidenciou as estatísticas descritivas: média, mediana, mínimo, máximo, amplitude, desvio-padrão e variância. Desta forma, pudemos preparar melhor o entendimento dos fatores econométricos do trabalho, estes a segunda explicação sobre os dados. A monografia também fará intervenções com estatísticas básicas, caso os resultados econométricos evidenciem números que destoam da teoria econômica, sendo assim uma forma de buscar por meio desse instrumento estatístico e da teoria da econômica do esporte um arcabouço de explicação melhor para os possíveis fenômenos.

A segunda explicação é sobre os modelos econométricos e suas respectivas variáveis a serem testadas, como estão expressas no quadro 1:

Quadro 1- Variáveis dos modelos econométricos

Variáveis dependentes	Descrição
Renda Bruta	Variável dependente que mede o valor total do que foi arrecadado com venda de ingressos pela equipe mandante.
Público pagante	Variável dependente que mede a quantidade de pessoas que frequentou determinado jogo, pagando pelo mesmo.
Variáveis independentes	Descrição
Capacidade	Capacidade total do estádio que está sendo realizada a partida, sendo adequada por logaritmo natural.
Clássico	Variável categórica que indica se um jogo é entre times do mesmo estado.
Dia da semana	Variável categórica, com Dummy 0 para jogos em dias úteis e Dummy 1 para jogos em dias de feriado, sábado ou domingo.
Horário	Variável binária que indica jogos antes das 18 horas e jogos noturnos.

PIB per capita	PIB per capita do município que está sediando o jogo, ajustado por logaritmo natural.
População	População total do município onde está sendo realizada a partida, sendo ajustada por logaritmo natural.
Posição	Variável categórica em relação a posição do clube mandante no início da rodada, sendo atribuídos valor Dummy 0 para os clubes mandantes que iniciaram a rodada da 13 ^o a 20 ^o colocação; valor Dummy 1 para os clubes mandantes que iniciaram a rodada da 9 ^o a 12 ^o colocação; e valor Dummy 2 para os clubes mandantes que iniciaram a rodada da 1 ^o a 8 ^o colocação na classificação.
Ranking casa	Pontuação do clube no ranking da CBF, quando o mesmo está mandando o jogo.
Ranking fora	Pontuação do clube no ranking da CBF, quando o mesmo está sendo o visitante do jogo.
Rodada	Variável categórica, sendo atribuídos valor Dummy 0 para jogos da 1 ^o a 28 ^o rodada; valor Dummy 1 para jogos da 29 ^o a 33 ^o rodada; valor Dummy 2 para jogos da 34 ^o a 36 ^o rodada; e valor Dummy 3 para jogos da 37 ^o e 38 ^o rodada.
Ticket médio	Valor unitário do ingresso (Renda Bruta/ Público pagante), sendo ajustada por logaritmo natural.

Fonte: Elaboração própria.

As estimações vão ser realizadas por meio do software estatístico Stata, analisando a relação entre as variáveis dependentes e independentes, conforme quadro 1, de forma linear, utilizando estimações pelo método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), tendo como norte a base do coeficiente de determinação (R^2), que mede a qualidade do ajustamento da linha de regressão. Ele indica que proporção percentual da variação das variáveis Renda bruta e Público pagante dos seus respectivos modelos é explicada pelas variáveis independentes.

As variáveis dependentes (renda bruta e público pagante), atreladas às variáveis independentes no modelo abaixo, mostrarão o perfil do consumidor, no contexto futebolístico, sendo muitas das variáveis independentes explicadas pela teoria microeconômica e outras precisando de justificativas que atrelem a paixão e a fidelidade do torcedor ao seu clube. Acrescenta-se ainda que para melhor estimativa da regressão e evitar dispersões as variáveis **renda bruta** e **público pagante** são transformadas em logaritmos naturais.

Os modelos genéricos para a demanda por ingressos da Série B 2018 estão expressas nas equações 3.1 e 3.2:

$$\ln Renda = Constante + \ln X \alpha + D \beta + P \theta + \varepsilon \quad (3.1)$$

$$\ln Público = Constante + \ln X \alpha + D \beta + P \theta + \varepsilon \quad (3.2)$$

Onde:

$\ln Renda$ representa o valor da variável dependente Renda Bruta;

X é uma matriz com as variáveis independentes que possuem valores dispersos, precisando de transformação para logaritmo natural e α é um vetor coluna com os respectivos parâmetros;

D é uma matriz para as variáveis independentes que se comportam na regressão como variáveis dummies e β é um vetor coluna com os respectivos parâmetros;

P é uma matriz para as variáveis independentes que não possuem valores dispersos e também não são variáveis categóricas e θ é um vetor coluna com os respectivos parâmetros;

ε representa um vetor coluna com os erros do modelo econométrico;

$\ln Público$ representa o valor da variável dependente Público pagante.

3.1. Explicações das variáveis independentes ao modelo:

A variável exógena ao modelo, nível de renda do município, é atrelada ao rendimento médio dos responsáveis por domicílios particulares. Os dados expressos são do IBGE no ano de 2018, referente ao *PIB per capita* dos 17 municípios, que receberam jogos durante todo o campeonato.

Tabela 1- PIB per capita a preços correntes dos municípios no ano de 2018

Município	PIB <i>per capita</i> , a preços correntes
Araraquara/SP*	R\$ 40.271,18
Barueri/SP	R\$ 186.367,81
Belém/PA	R\$ 21.187,72
Bragança Paulista/SP*	R\$ 37.798,56
Campinas/SP	R\$ 51.410,15
Caxias do Sul/RS	R\$ 49.140,25
Criciúma/SC	R\$ 36.084,27
Curitiba/PR	R\$ 45.458,27
Florianópolis/SC	R\$ 42.719,93
Fortaleza/CE	R\$ 25.113,54
Goiânia/GO	R\$ 32.992,87
Londrina/PR	R\$ 35.381,57
Maceió/AL	R\$ 22.123,34
Pelotas/RS	R\$ 25.912,63
São Luís/MA	R\$ 30.673,57

Sorocaba/SP	R\$ 52.159,55
Varginha/MG	R\$ 41.049,69

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do IBGE (2018).

O *PIB per capita* vai entrar nos modelos de regressões para assim determinamos o quanto o impacto da renda dos residentes altera na demanda por jogos. Frisa-se também que para melhor comportamento dos dados ocorreu uma transformação logarítmica para evitar distorções nas regressões.

Vale ressaltar que os municípios de Araraquara-SP e Bragança Paulista-SP que estão gravados com asteriscos, foram pesquisados pois o clube Ponte Preta-SP disputou 3 dos seus 19 jogos como mandante nestas localidades não habituais, tendo em vista que o local onde manda suas partidas é no estádio Moisés Lucarelli, em Campinas-SP.

A variável independente população local é inserida no modelo no sentido teórico que quanto maior a população de um determinado município, maior seria a quantidade de público no estádio do lugar onde o clube disputa suas partidas. Logo, se comprada as variáveis dependentes os valores tendem a ser proporcionais. Sendo assim, após cálculo do Produto Interno Bruto a preços correntes junto ao PIB per capita a preços correntes, obtivemos a estimativa de população para o ano de 2018, acrescentada ao modelo como *população*.

Tabela 2- População estimada para o ano de 2018

Município	População estimada para 2018
Araraquara/SP*	233744
Barueri/SP	271305
Belém/PA	1485731
Bragança Paulista/SP*	166753
Campinas/SP	1194094
Caxias do Sul/RS	504068
Criciúma/SC	213023
Curitiba/PR	1917185
Florianópolis/SC	492977
Fortaleza/CE	2643247
Goiânia/GO	1495705
Londrina/PR	563943
Maceió/AL	1012382
Pelotas/RS	341648
São Luís/MA	1094667
Sorocaba/SP	671186
Varginha/MG	134476

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do IBGE (2018).

Uma segunda variável que pode explicar a demanda por ingressos é se o preço deles altera o desejo do consumidor em adquirir o mesmo. Para estimar esse processo, fazemos a razão entre a renda bruta de cada jogo e os dados do público pagante total, achando assim o valor do ticket médio dos 380 jogos. Após isso, mensuramos a relação entre *Ticket médio* (nomeação da variável no modelo) e as duas variáveis dependentes no modelo, só que de forma inversamente proporcional para o *público pagante*, já que, por teoria, quanto maior o valor de um serviço, menor a demanda pelo mesmo e diretamente proporcional para *receita bruta* já que quanto maior o preço de um serviço maior a tendência de faturamento pelo mesmo.

$$\text{Ticket médio} = \text{renda bruta} / \text{público pagante} \quad (3.3)$$

Souza (2004, p. 61) formula uma hipótese em seu estudo que “arenas maiores atendem clubes com maior demanda, seja por possuir maior torcida, estar localizado em cidades mais populosas ou outros fatores não identificados”. Com isso nosso estudo mensura como a variável *capacidade* de todos os estádios que foram utilizados nos 380 jogos e sua relação com as variáveis dependentes expostas no início da explanação sobre a metodologia, sendo usado também logaritmo para evitar distorções na regressão. Os estádios e suas respectivas capacidades no ano de 2018 são representadas na tabela 3.

Tabela 3- Capacidades dos estádios da Série B 2018

Estádio	Cidade local	Capacidade
Alfredo Jaconi	Caxias do Sul/RS	19.924
Antônio Accioly	Goiânia/GO	12.500
Arena Barueri	Barueri/SP	31.452
Arena Castelão (CE)	Fortaleza/CE	63.903
Arena Fonte Luminosa	Araraquara/SP	25.000
Bento Freitas	Pelotas/RS	18.000
Brinco de Ouro da Princesa	Campinas/SP	29.130
Couto Pereira	Curitiba/PR	40.502
Estádio Castelão (MA)	São Luiz/MA	40.149
Heriberto Hulse	Criciúma/SC	19.300
Leônidas Sodre de Castro (Curuzu)	Belém/PA	18.024
Mangueirão	Belém/PA	45.007
Moisés Lucarelli	Campinas/SP	19.728
Municipal Dilzon Melo (Melão)	Varginha/MG	15.471
Municipal Jacy Scaff (E. do Café)	Londrina/PR	36.056
Nabi Abi Chedid	Bragança Paulista/SP	17.724

Olímpico Pedro Luvido	Goiânia/GO	13.500
Orlando Scarpelli	Florianópolis/SC	19.584
Rei Pelé	Maceió/AL	19.105
Ressacada	Florianópolis/SC	17.800
Serra Dourada	Goiânia/GO	50.049
Walter Ribeiro	Sorocaba/SP	13.722

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da CBF (2018).

Essas foram as variáveis que se fez necessário para transformações logarítmicas, as próximas variáveis do modelo têm caráter categórico, ou seja, vão ser utilizadas no procedimento das regressões dummies.

A variável dummy *clássico* refere-se ao comportamento do público em jogos que são considerados clássicos. Nesse estudo especificamente, adotamos essa variável como fator de localidade, ou seja, os jogos disputados entre os clubes que estão situados no mesmo estado da federação brasileira assumem variável dummy 1, e qualquer outro jogo interestadual, dummy 0. Sendo assim os clubes de mesmo estado que jogaram entre si são: Goiás, Vila Nova e Atlético-GO (Goiás); CRB e CSA (Alagoas); Oeste, São Bento, Ponte Preta e Guarani (São Paulo); Avaí, Figueirense e Criciúma (Santa Catarina); Juventude e Brasil de Pelotas (Rio Grande do Sul); e Londrina e Coritiba (Paraná).

Já no que se refere ao dia da semana, o consumidor tende a ser atraído com mais intensidades a jogos durante os dias de sábado, domingo ou feriados, do que nos dias úteis, conforme Souza (2004). Chamado de variável *dia da semana*, foram criadas duas dummies, sendo a de valor 0 para jogos durante dias úteis e dummy 1 para jogos em dias de sábado, domingo ou feriados, para comprovar esta teoria. Outra preocupação do trabalho é saber se o horário do jogo interfere na demanda por ingressos, sendo denominada variável *horário*, usamos dummy 0 para jogos durante a tarde (antes das 18 horas) e a dummy 1 para jogos em horário igual ou superior as 18 horas.

Um possível fator que faz o torcedor ir ao estádio de futebol é se a partida é decisiva, já que Souza (2004, p. 86) em seu estudo de caso expõe que “quanto mais avançada a competição, maior o interesse gerado pelas partidas, visto que os jogos passam a ser decisivos para a classificação”. Sendo assim, para estimar o quanto a variável independente *rodada* impacta nas variáveis dependentes, as 38 rodadas foram divididas em quatro blocos de dummies, são elas: dummy 0 para jogos da 1º a 28º rodada, valor dummy 1 para as partidas das rodadas 29 a 33, dummy 2 para as rodadas 34, 35 e 36 e valor dummy 3 para os jogos das últimas duas rodadas.

O fator do desempenho da equipe pode influir muito na demanda pelos jogos. Empiricamente, quanto mais o clube vence suas partidas mais o torcedor daquele clube está propício a comparecer ao estádio que a equipe manda seus jogos. No campeonato de pontos corridos, o desempenho em vitórias é exposto da melhor forma na tabela de classificação, sendo assim, para estimarmos o quanto o desempenho da equipe influi nas variáveis dependentes, criamos 3 dummies para cada zona de classificação que o clube mandante ocupa no início de cada rodada, são elas: dummy 0 para jogos onde o mandante está entre as 8 últimas colocações na rodada em que irá realizar sua partida, dummy 1 para jogos onde o mandante está entre a 9ª e a 12ª colocação antes do início da partida daquela determinada rodada e dummy 2 para jogos onde o mandante está entre as 8 primeiras colocações. Cabe ressaltar que, para essa variável que nomeamos de *posição*, atribuímos na primeira rodada que todos os clubes mandantes tenham dummy 2, já que todos os clubes iniciam empatados na tabela de classificação, todos com zero pontos.

Tendo em vista que o consumidor tende a procurar assistir um bom espetáculo, o fator momentâneo do clube pode impactar nas variáveis dependentes. Para mensurar o quanto o clube está bem nos últimos anos, podemos adotar um cálculo feito pela Confederação Brasileira de Futebol (CBF), denominado Convenção de Pontos do Ranking Nacional de Clubes, no qual distribui pontuação aos clubes conforme a participação do mesmo em competições realizadas nos últimos cinco anos pela entidade.

A pontuação de cada clube é acumulada pelo nível de desempenho nos últimos cinco anos na Copa do Brasil e nos Campeonatos Brasileiros (séries A, B, C e D), possuindo peso em cada ano. Por exemplo, o ano vigente tem peso 5, já o ano imediatamente anterior tem peso 4. Além disso a elite do “Brasileirão” distribui maiores pontuações se comparadas às outras séries menores.

Sendo assim, criamos duas variáveis independentes para os modelos, sem caráter categórico e sem necessidade de transformação logarítmica, tendo em vista a distribuição não distorcida dos dados, são elas: *ranking casa* (pontuação do clube no ranking da CBF quando o mesmo é o mandante da partida) e *ranking fora* (pontuação do clube no ranking da CBF quando o mesmo é o visitante da partida). Essas variáveis têm como objetivo identificar se a pontuação do clube no ranking de certa forma explica a quantidade de torcedores que comparecem aos estádios de futebol e também se um clube bem ranqueado visitar aquele estádio influi no resultado da demanda. Os dados utilizados correspondem ao desempenho das equipes no ano

de 2017, neste ano as posições e pontuações dos 20 clubes que disputaram o Campeonato Brasileiro da Série B 2018 estão representados na tabela 4.

Tabela 4- Pontuação dos clubes da Série B 2018 no ranking da CBF correspondente ao desempenho até 2017.

Clube da Série B	Pontuação no ranking da CBF	Posição na colocação geral do ranking
Ponte Preta/SP	8.429	16°
Coritiba/PR	8.423	17°
Figueirense/SC	7.555	19°
Atlético/GO	6.698	20°
Goiás/GO	6.432	22°
Avai/SC	6.429	23°
Paysandu/PA	5.868	26°
Criciúma/SC	5.164	29°
Juventude/RS	4.251	33°
CRB/AL	3.991	36°
Oeste/SP	3.817	37°
Boa Esporte/MG	3.761	38°
Sampaio Corrêa/MA	3.753	39°
Londrina/PR	3.707	40°
Vila Nova/GO	3.637	41°
Fortaleza/CE	3.289	42°
Brasil/RS	3.108	44°
Guarani/SP	2.617	48°
CSA/AL	1.521	59°
São Bento/SP	1.125	68°

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da CBF (2018).

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1. Análise descritiva dos dados

A fim de obter uma visão melhor dos dados a serem estimados, o trabalho procura evidenciar um melhor entendimento do objeto a ser explicado por meio de estatística descritiva. Segue a tabela 5, que foi calculada com base nos dados dos 380 jogos do Campeonato Brasileiro da Série B 2018.

Tabela 5- Estatísticas gerais do Campeonato Brasileiro da Série B 2018.

	Renda bruta	Público pagante	Ticket médio
Média	R\$ 80.377,78	5089	R\$ 15,79
Mediana	R\$ 45.800,00	3107	R\$ 15,30
Mínimo	R\$ 0,00	0	R\$ 0,00
Máximo	R\$ 1.292.382,00	57223	R\$ 101,85
Amplitude	R\$ 1.292.382,00	57223	R\$ 101,85
Desvio Padrão	133228,64	7255,73	7,39
Variância	17749869842,81	52645606,87	54,67

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados fornecidos pela CBF.

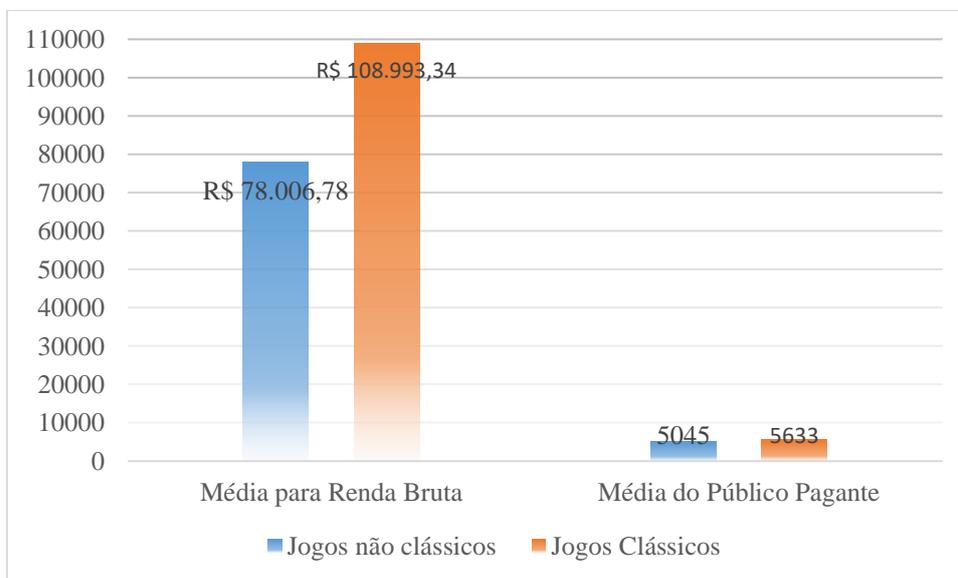
Os dados elucidam que as variáveis renda bruta e público pagante estão muito dispersos, já que os valores de variância e desvio padrão estão muito altos, sendo evidenciado também pela discrepância entre a média e a mediana para estas duas variáveis. Já a dispersão da variável ticket médio se mostrou comportada se comparada às outras duas variáveis. Cabe ressaltar que o ponto máximo de renda e do público foi registrado no jogo entre Fortaleza/CE 4x1 Juventude/RS, no qual foi entregue a taça de campeão ao clube cearense, disputado na Arena Castelão, no Ceará, sendo também a maior amplitude dos dados (renda bruta de R\$ 1.292.382,00 e público pagante de 57223), já que os valores mínimos de referência foram registrados em jogos com portões fechados, ou seja, sem público e sem receita para os clubes mandantes.

Após essa abordagem geral, pode-se estimar a média da renda bruta e do público pagante de jogos em que a disputa envolva dois clubes do mesmo estado, que neste trabalho fora denominado “clássico”. Os resultados obtidos evidenciam a disparidade maior em renda e no público para jogos considerados clássicos, conforme gráfico 1.

Formalizou-se a teoria de Lima (2015), que em seu trabalho evidenciou que o torcedor do Bahia tende a demandar mais ingressos para jogos quando o mesmo é considerado um

clássico. Estes resultados poderiam ser mais discrepantes caso os clubes que rivalizam com outros do mesmo estado tivessem públicos maiores.

Gráfico 1- Média de renda bruta e público pagante para jogos clássicos e não clássicos, para o Campeonato Brasileiro da Série B 2018.



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados fornecidos pela CBF.

A tabela 6 evidencia exatamente quanto são as arrecadações dos clubes em bilheteria, mostrando também que algumas equipes possuem mais torcidas nos estádios que outras, pois se a renda bruta é maior consequentemente o público que comparece ao estádio é maior.

Tabela 6- Média da renda bruta dos 19 jogos com o mando de campo dos 20 clubes da Série B 2018.

Clube da Série B	Média da renda bruta dos 19 jogos com seu mando de campo
Fortaleza/CE	R\$ 414.048,42
CSA/AL	R\$ 172.306,16
Avaí/SC	R\$ 131.519,84
Goiás/GO	R\$ 108.893,16
Vila Nova/GO	R\$ 91.527,63
Paysandu/PA	R\$ 85.985,53
Figueirense/SC	R\$ 79.108,74
Coritiba/PR	R\$ 78.677,42
Criciúma/SC	R\$ 57.475,79
Guarani/SP	R\$ 52.966,11
CRB/AL	R\$ 48.456,11
Brasil de Pelotas/RS	R\$ 48.118,42

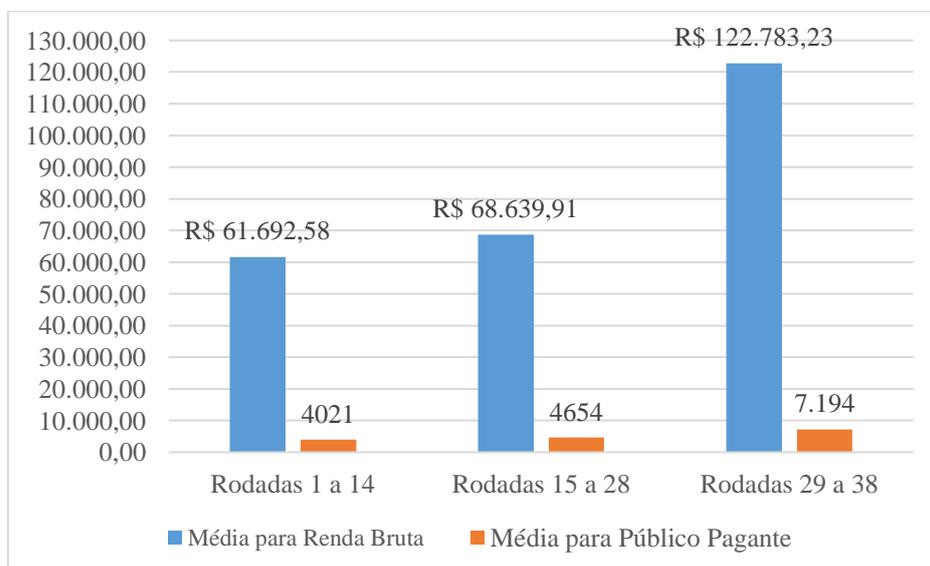
Ponte Preta/SP*	R\$ 46.168,16
Londrina/PR	R\$ 45.323,21
Atlético/GO	R\$ 42.717,37
São Bento/SP	R\$ 33.889,47
Juventude/RS	R\$ 26.648,42
Sampaio Corrêa/MA	R\$ 26.078,95
Oeste/SP	R\$ 7.967,63
Boa Esporte/MG	R\$ 5.789,47

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados fornecidos pela CBF.

Estes dados elucidam que os clubes Oeste/SP e São Bento/SP que rivalizaram, cada um, com três clubes do seu estado, totalizando 6 clássicos no decorrer do campeonato, sendo estas equipes possuidoras de médias de renda entre as 5 menores da liga, os seus jogos foram um vetor redutivo do fator clássico. Além disso, o clube que de longe mais arrecadou em bilheteria no campeonato (Fortaleza/CE) não possuía nenhum rival do seu estado o que elevou um pouco a média de renda bruta para jogos não clássicos. Assim, estes incidentes minimizaram um pouco mais a maior discrepância que a variável clássico poderia afetar.

Como Souza (2004) expressa à medida que o campeonato avança, o público e a renda tende a aumentar por conta do fator decisivo, criando uma vontade maior do amante do futebol por frequentar o estádio. Também foi comprovado neste estudo, já que a média de público pagante e da renda bruta em relação às rodadas, que foram divididas em três grandes blocos, rodadas de 1 a 14, rodadas de 15 a 28 e as últimas rodadas 29 a 38, conforme gráfico 2, se mostraram crescentes ao longo do tempo.

Gráfico 2- Média da renda bruta e do público pagante em relação ao decorrer das rodadas.



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados fornecidos pela CBF.

4.2. Análise econométrica dos dados:

4.2.1. Modelo econométrico para renda bruta:

Na tabela 7 estão gravados os resultados da significância das variáveis independentes em relação à renda bruta, obtendo um R² de 57,91% (o impacto das variáveis da tabela 7 para renda bruta) e o impacto dos coeficientes. A coluna P>|t| evidencia o grau de significância das variáveis independentes e a coluna dos coeficientes mostra o impacto dessas variáveis na renda bruta, caso ocorra a significância a no mínimo 5%.

Tabela 7- Resultados do modelo para renda bruta.

Variáveis independentes	Coeficiente	Renda bruta			95% Conf. Intervalo
		Std. Err	t	P> t	
Ticket médio	0,69037***	0,1515427	4,56	0,000	0,3923401 0,9884029
População	0,48675***	0,0983134	4,95	0,000	0,2934046 0,6801007
PIB per capita	-0,59008***	0,1005057	-5,87	0,000	-0,7877461 -0,3924271
Capacidade	0,26780**	0,1081924	2,48	0,014	0,0550329 0,480586
Clássico	0,45243***	0,1421379	3,18	0,002	0,1729003 0,7319715
Horário	-0,41645***	0,1290195	-3,23	0,001	-0,6701959 -0,1627237
Dia da semana	-0,06398	0,1089512	-0,59	0,557	-0,2782587 0,150279
Rodada					
1.rodada	0,31945***	0,106159	3,01	0,003	0,1106734 0,5282287
2.rodada	0,07299	0,2000782	0,36	0,715	-0,3204888 0,4664787
3.rodada	0,08964	0,3192215	0,28	0,779	-0,5381545 0,7174395
Posição					
1.posição	0,10829	0,0999216	1,08	0,279	-0,0882118 0,3048098
2.posição	0,81379***	0,0919029	8,85	0,000	0,6330574 0,994539
Ranking casa	0,000000341	0,0000175	0,19	0,846	-0,0000311 0,0000379
Ranking fora	0,0000585***	0,0000195	3,00	0,003	0,0000202 0,0000968
Constante	6,483614***	2,38809	2,71	0,007	1,787077 11,18015

Fonte: Elaboração própria.

Logo a regressão do modelo ficou da seguinte forma:

$$\ln(\text{Renda bruta}) = 6,484 + 0,69 \ln(\text{Ticket médio}) + 0,487 \ln(\text{População}) - 0,59 \ln(\text{PIB per capita}) + 0,26 \ln(\text{Capacidade}) + 0,452 (\text{Clássico}) - 0,416 (\text{Horário}) + 0,31 (\text{Rodadas 29 a 33}) + 0,814 (\text{Primeiras posições}) + 0,0000585 (\text{Ranking fora}) + \text{resíduo} \quad (4.1)$$

Neste modelo as variáveis *dia da semana* e *ranking casa* não se mostraram estatisticamente significativas, ou seja, analisando os dados referente ao Campeonato Brasileiro da Série B no ano de 2018, os torcedores não levam em consideração se o dia do jogo do seu

clube de coração é em um dia útil, ou um final de semana ou feriado. Além disso, os torcedores não analisam o desempenho do seu clube do coração nos últimos cinco anos para frequentar um estádio, sendo insignificante a pontuação do seu clube no ranking da CBF como forma de peso para escolha do torcedor em adquirir o ingresso.

Para renda bruta as variáveis que foram significativas ao nível de 1% foram ticket médio, população, PIB *per capita*, clássico, horário, ranking fora e as rodadas 29 a 33 da Série B 2018. O aumento em 1% da variável ticket médio acarreta em uma mudança positiva média de 0,69% na renda bruta de determinado jogo, confirmando a teoria de quanto maior o valor do ingresso, maior a arrecadação. Já a respeito da população, em média municípios com maiores estimativas de habitantes tendem a proporcionar ao clube localizado em seu município maior renda bruta que outros clubes de município com quantidade de população inferior, esta proporção é que a cada 1% de habitante a mais no município, em média, há um aumento de 0,487% da renda bruta no estádio da localização. O PIB *per capita* se mostrou significativo na regressão, porém inversamente proporcional à renda bruta, já que um clube que manda seus jogos num município que tenha um PIB *per capita* 1% maior que outro local, sua renda bruta tende a ser 0,59% menor, a um nível de confiança de 1%. Outra variável contínua que teve significância ao modelo foi o ranking fora, porém com pouco impacto, já que a atração de uma partida se torna maior a 0,0000585% quando um clube visitante tem maior pontuação no ranking da CBF, ou seja, um time que nos últimos cinco anos vem se destacando mais que os outros no futebol brasileiro.

A primeira variável dummy que teve significância estatística a 1% foi o fator clássico, sendo explicado que em média uma partida que o confronto é entre dois clubes do mesmo estado a renda bruta aumenta 45,24% se comparado a jogos interestaduais, o que mostrou mais uma vez que a literatura sobre a economia do futebol está coerente com a realidade, vide resultados de Machado Filho (2015). A variável horário mostrou a redução da arrecadação dos clubes em jogos noturnos, pois houve uma redução média de 41,64% para os horários a partir das 18 horas, se comparado a jogos durante a tarde. Também a nível de 1%, a variável dummy que correspondia às rodadas 29, 30, 31, 32 e 33 do Campeonato Brasileiro da Série B se mostrou significativa, sendo evidenciado que o maior clímax do campeonato está situado nessas rodadas, tendo em vista que há um aumento de 31,94% da renda bruta se comparado às primeiras rodadas até a 28ª, em teoria visto também no trabalho de Bortoluzzo et al. (2017), que evidenciou maior propensão a demandar partidas em estágios finais das competições em que o seu estudo foi

aplicado. No entanto, as outras variáveis dummies correspondentes às rodadas finais se mostraram estatisticamente insignificantes ao modelo.

Outras duas variáveis independentes se mostraram eficientes ao modelo em um nível de significância de 5%. A primeira foi a capacidade dos estádios, obtendo o resultado que se o estádio possuir capacidade 1% maior que a outro, ocorre um aumento médio em 0,26% na renda bruta de determinado jogo sediada naquele determinado estádio maior. A outra variável significativa a 5% foi a dummy na qual os times iniciaram a rodada nas 8 primeiras colocações do campeonato, confirmando o pensamento que um melhor desempenho atrai maior público e conseqüentemente maior renda. Foi constatado que caso o clube estivesse nas oito primeiras posições do campeonato antes da rodada na qual jogaria em seu estádio o público aumentaria em média 81,37% se comparado aos times que estão nas últimas colocações, o que de certa forma se assemelha com o trabalho de Bortoluzzo et al. (2017), que apesar de utilizar outros meios para estipular a boa fase de um clube no campeonato, como se os times estão ranqueados, seus pontos ganhos e a quantidade de gols que fizeram nos últimos três jogos, coletou os mesmos resultados significativos e proporcionais as variáveis dependentes. Todavia, a dummy para as posições intermediárias (9° a 12°) não foi estatisticamente significativa.

4.2.2. Modelo econométrico para público pagante

Como na tabela 7, na tabela 8 também estão gravados os resultados da significância das variáveis independentes, só que em relação ao público pagante, sendo explicadas em 56,46% dos casos, conforme valor de R², e o impacto dos coeficientes na regressão. A coluna P>|t| evidencia o grau de significância das variáveis independentes e a coluna dos coeficientes mostra o impacto dessas variáveis na quantidade de público pagante, caso ocorra a significância a no mínimo 5%.

Tabela 8- Resultados do modelo para público pagante.

Variáveis independentes	Coeficiente	Público pagante				
		Std. Err	t	P> t	95% Conf. Intervalo	
Ticket médio	-0,31015**	0,1514582	-2,05	0,041	-0,6080133	-0,0122886
População	0,48704***	0,0983637	4,95	0,000	0,2936023	0,6804925
PIB per capita	-0,58714***	0,0995175	-5,90	0,000	-0,7828582	-0,3914298
Capacidade	0,26799**	0,1081792	2,48	0,014	0,0552496	0,4807467
Clássico	0,45141***	0,141899	3,18	0,002	0,1723478	0,7304739
Horário	-0,41793***	0,1282653	-3,26	0,001	-0,6701815	-0,1656804

Dia da semana	-0,06407	0,1089244	-0,59	0,557	-0,2782912	0,1501371
Rodada						
1.rodada	0,31905***	0,1062049	3,00	0,003	0,1101905	0,5279223
2.rodada	0,07218	0,1998879	0,36	0,718	-0,3209243	0,4652873
3.rodada	0,08858	0,3193349	0,28	0,782	-0,5394253	0,7166028
Posição						
1.posição	0,10655	0,0990812	1,08	0,283	-0,0883048	0,3014077
2.posição	0,81301***	0,0916961	8,87	0,000	0,63271	0,9933747
Ranking casa	0,000000341	0,0000175	0,19	0,846	-0,0000311	0,0000379
Ranking fora	0,0000584***	0,0000195	3,00	0,003	0,0000201	0,0000967
Constante	6,451404***	2,38652	2,70	0,007	1,758004	11,14480

Fonte: Elaboração própria.

Logo a regressão do modelo ficou da seguinte forma:

$$\ln(\text{Público pagante}) = 6,451 - 0,31 \ln(\text{Ticket médio}) + 0,487 \ln(\text{População}) - 0,587 \ln(\text{PIB per capita}) + 0,267 \ln(\text{Capacidade}) + 0,451 (\text{Clássico}) - 0,418 (\text{Horário}) + 0,319 (\text{Rodadas 29 a 33}) + 0,813 (\text{Primeiras posições}) + 0,0000584 (\text{Ranking fora}) + \text{resíduo} \quad (4.2)$$

Em muito se assemelham os resultados obtidos no modelo de renda bruta, pois a variável público pagante é proporcional à renda. Assim como a regressão anterior às variáveis independentes dia da semana, ranking casa, as dummies referentes às últimas rodadas do campeonato brasileiro (34° a 38°) e a dummy referente ao time estar posicionado nas posições intermediárias (9° a 12°) antes de uma partida não foram estatisticamente significantes, como pode-se observar na tabela 8.

Diferente da regressão para renda bruta, o ticket médio se mostrou inversamente proporcional ao público pagante, já que teoricamente o aumento do preço de um produto afeta na diminuição da demanda por aquele bem, não sendo diferente para a relação citada. Logo, a um nível de significância de 5%, o aumento em 1% do ticket médio acarreta numa diminuição de 0,31% do público pagante, mantendo tudo mais constante. Também ao nível de significância de 5% a variável capacidade do estádio se tornou responsável por um impacto positivo de 0,26% no público pagante, quando o mesmo é comparado a outros estádios e seu tamanho é 1% maior.

As demais variáveis foram estatisticamente significantes a um nível de 1%, são elas: população, PIB *per capita*, dummy clássico, dummy horário, dummy referente às rodadas 29 a 33, dummy referente aos times que estão nas primeiras 8 colocações da Série B antes de uma partida que disputam em casa e o desempenho da equipe visitante nos últimos 5 anos no futebol brasileiro (variável ranking fora). A respeito da população, quanto mais o município é populoso

maior a quantidade de público pagante, a proporção caso um município seja 1% mais populoso que outro, em média, o público pagante do estádio localizado naquele município é 0,49% maior. Já para o PIB *per capita* a proporcionalidade é inversa, já que o aumento de 1% no PIB *per capita* do município impacta em uma redução de 0,59% do público pagante. O clássico segue a mesma lógica da regressão feita sobre a referência da renda bruta, porque quando o jogo é disputado por equipes do mesmo estado o público pagante aumenta, em média, 45,14%, se comparada a jogos não clássicos, mantendo tudo mais constante. Porém, seguindo a condição *ceteris paribus*, uma partida realizada no período noturno tende a ter menos demanda do público pagante, sendo reduzida em média 41,79% se comparada as partidas vespertinas. O público pagante tende a ir mais para jogos das rodadas 29, 30, 31, 32 e 33, se comparada às rodadas anteriores, sendo notado um caráter decisivo no campeonato nessas rodadas, esse pensamento do torcedor impacta no aumento de 31,90% no público pagante.

O desempenho das equipes também é importante para a escolha do torcedor em frequentar o estádio, isso é comprovado pelo impacto de 81,30% de aumento do público pagante quando o clube mandante está posicionado nas 8 primeiras colocações da tabela, se comparado aos times que estão em posições inferiores, a um nível de significância de 0%. Porém, o impacto do clube visitante não é tão representativo, apesar de estatisticamente significativa a 1%, a força do time visitante impacta em pequenas proporções o desejo do torcedor do time da casa frequentar o estádio, em outras palavras, quanto maior a pontuação do clube visitante no ranking da CBF, afeta em apenas 0,0000584% o público pagante daquele estádio.

4.2.3. Síntese dos modelos econométricos:

A tabela 9 mostra os coeficientes das variáveis independentes do modelo em referência às variáveis dependentes, sendo que o sinal negativo antes dos coeficientes traz uma característica de proporcionalidade inversa e no caso contrário os valores são diretamente proporcionais a variável dependente. Outra situação é que os coeficientes grifados com três asteriscos têm um grau de significância muito relevante, ao nível de 1%. Quando os coeficientes foram anexados com dois asteriscos, condiz que seu grau de relevância também é alto, só que a 5%. Por fim, os coeficientes não grifados não se mostraram estatisticamente significante ao modelo.

Tabela 9- Coeficientes das variáveis do modelo e seus graus de relevância.

	Renda bruta	Público pagante
Ticket médio	0,69037***	-0,31015**

População	0,48675***	0,48704***
PIB <i>per capita</i>	-0,59008***	-0,58714***
Capacidade	0,26780**	0,26799**
Clássico	0,45243***	0,45141***
Horário	-0,41645***	-0,41793***
Dia da semana	-0,06398	-0,06407
Rodada		
1.rodada	0,31945***	0,31905***
2.rodada	0,07299	0,07218
3.rodada	0,08964	0,08858
Posição		
1.posição	0,10829	0,10655
2.posição	0,81379***	0,81301***
Ranking casa	0,000000341	0,000000341
Ranking fora	0,0000585***	0,0000584***

Fonte: Elaboração Própria.

4.3. Inter-relação entre os resultados econométricos e estatísticos:

Após a regressão dos dois modelos, uma das variáveis exógenas aos modelos mostrou comportamento diferente do que é visto na teoria econômica. A proporcionalidade inversa entre PIB *per capita* com as variáveis dependentes renda bruta e público pagante gerou um questionamento de qual fenômeno poderia ter afetado esse resultado. Sendo assim, após uma análise na média de público por clube percebemos o fator da tradição dos clubes e o tamanho da sua torcida como fator fundamental para o aumento de renda e público pagante, já que muitos desses clubes com maior tradição e torcida estão localizados em municípios com o PIB *per capita* menor se comparado por exemplo a municípios de alguns clubes menos tradicionais.

A tabela 10 mostra em sua segunda coluna a média da renda bruta dos 20 clubes da Série B em seus 19 jogos disputados em casa, que pode ser comparada, ao lado na coluna 3, pelo PIB *per capita* dos municípios que os clubes estão alocados.

Tabela 10- Média da renda bruta dos clubes mandantes em comparação ao PIB per capita do município.

Clube da Série B	Média da renda bruta dos 19 jogos com seu mando de campo	PIB per capita do município onde o clube manda seus jogos
Fortaleza/CE	R\$ 414.048,42	R\$ 25.113,54
CSA/AL	R\$ 172.306,16	R\$ 22.123,34
Avai/SC	R\$ 131.519,84	R\$ 42.719,93
Goiás/GO	R\$ 108.893,16	R\$ 32.992,87
Vila Nova/GO	R\$ 91.527,63	R\$ 32.992,87

Paysandu/PA	R\$ 85.985,53	R\$ 21.187,72
Figueirense/SC	R\$ 79.108,74	R\$ 42.719,93
Coritiba/PR	R\$ 78.677,42	R\$ 45.458,27
Criciúma/SC	R\$ 57.475,79	R\$ 36.084,27
Guarani/SP	R\$ 52.966,11	R\$ 51.410,15
CRB/AL	R\$ 48.456,11	R\$ 22.123,34
Brasil de Pelotas/RS	R\$ 48.118,42	R\$ 25.912,63
Ponte Preta/SP*	R\$ 46.168,16	R\$ 51.410,15
Londrina/PR	R\$ 45.323,21	R\$ 35.381,57
Atlético/GO	R\$ 42.717,37	R\$ 32.992,87
São Bento/SP	R\$ 33.889,47	R\$ 52.159,55
Juventude/RS	R\$ 26.648,42	R\$ 49.140,25
Sampaio Corrêa/MA	R\$ 26.078,95	R\$ 30.673,57
Oeste/SP	R\$ 7.967,63	R\$ 186.367,81
Boa Esporte/MG	R\$ 5.789,47	R\$ 41.049,69

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do IBGE e da CBF.

Essa tabela está em ordem decrescente, conforme a média da renda bruta dos clubes, logo, podemos ver que o comparativo sobre o PIB per capita mostra que muitos dos times com grandes rendas estão alocados em municípios com baixo PIB per capita, o que pode ser explicado pela população local em grande proporção, vide tabela 2, ou pela tradição do clube no cenário brasileiro, fator este não calculável, tendo em vista o fator emocional, comportamental, histórico e irracional do torcedor, conforme vai explicar Lima (2015), que relatou que o torcedor pode comparecer ao espetáculo não apenas por sua condição social, mas também pela fidelidade ao clube, sendo relatado em seu estudo sobre o clube E.C. Bahia.

Frisa-se que, o clube da Ponte Preta foi destacado, já que seus 6 jogos com ausência de torcida devido uma punição na CBF afetou a renda bruta média, como também por 3 dos seus 19 jogos ter sido disputado longe de campinas, cidade local do clube.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Possuindo uma metodologia econométrica, sendo utilizadas regressões robustas a respeito da demanda por ingressos do futebol brasileiro, possuindo como base o Campeonato Brasileiro da Série B 2018, já que o torneio teve participantes do estado de Alagoas (CRB e CSA), local que está localizada a Universidade Federal de Alagoas, o trabalho traz conclusões que edificam o comportamento econômico do futebol alagoano. Essa metodologia trouxe para o estudo conclusões importantes a respeito da dinâmica produtiva deste meio de faturamento dos clubes, podendo assim os mesmos terem medidas em suas gestões para maximizar a forma de arrecadação em receitas com bilheteria.

O investimento em um bom time para que o clube se mantenha nas primeiras colocações do campeonato é necessário, já que neste estudo foi comprovado que o que mais atrai o torcedor a apoiar seu clube é o mesmo está nas primeiras colocações na tabela de classificação. Além disso ficou evidente no trabalho que os clubes que possuem um rival no mesmo campeonato tendem a ter mais ganho em bilheteria nos jogos em que enfrenta este mesmo rival, podendo os times investirem em mecanismo de promoção para esses jogos por meio da mídia, até mesmo aumentando a identidade dos chamados clássicos.

Uma ressalva a respeito da variável clássico foi a dificuldade da definição do mesmo para este campeonato da segunda divisão. Tendo em vista que confrontos entre clubes do mesmo estado foram caracterizados como clássicos, mesmo sem alguns desses jogos não possuírem sentimento de rivalidade, como exemplo confrontos entre clubes paulistas (com exceção do clássico de Campinas, que possui rivalidade).

Outra coisa relevante a se relatar é que a quantidade de público nos jogos está ligado praticamente apenas às variáveis das características dos clubes mandantes, sendo muito relevante a questão territorial brasileira (país que é o 5º maior do mundo em extensão territorial). A única variável que afeta a demanda em relação aos clubes visitantes é o fator clássico, sendo a variável ranking fora muito pouco impactante, apesar de estatisticamente significativa.

Os parâmetros restantes que impactaram no trabalho foram: o valor do ingresso, população, PIB *per capita*, capacidade dos estádios, horário do jogo e também as rodadas 29, 30, 31, 32 e 33. O valor do ingresso se tornou impactante, pois pode ou diminuir a renda bruta dos times ou reduzir o público pagante caso ocorra uma escolha do preço de equilíbrio de uma

forma não responsável, evidenciando a importância de uma boa análise ao precificar o ingresso para determinado jogo, analisando a realidade do clube, a realidade econômica do município, a posição do clube na tabela, entre outros fatores exógenos ou endógenos ao modelo regressivo.

A população e a capacidade dos estádios têm a mesmas características em sua explicação, apesar de possuírem coeficientes diferentes. Ambas possuem proporcionalidade se comparada a renda bruta e público pagante, ou seja, quanto mais pessoas em determinado município ou o estádio seja maior, em média, os clubes tendem a ter mais público pagante em seus jogos, e conseqüentemente maior renda bruta. O que difere no comportamento dos horários dos jogos, pois quanto mais avançado o horário da partida menor a tendência de ter público pagante e renda bruta.

Dois comportamentos geraram surpresas ao se obter o resultado. O primeiro foi a questão de que ocorre um aumento do público em rodadas próximas ao final do campeonato, mas não necessariamente nas últimas rodadas, podendo fazer uma correlação com peças teatrais e filmes cinematográficos, onde normalmente os autores dos espetáculos entregam as melhores cenas e expectativas próximo aos finais das obras, o que se denomina clímax do enredo. Outro comportamento surpreendente foi a relação inversamente proporcional do PIB per capita com as variáveis dependentes, que foram melhor explicadas por uma análise estatística da média da renda bruta em comparação com o PIB per capita de cada município, podendo atribuir a explicação as características das tradições do clube, o maior contingente populacional de cada região e o desempenho das equipes no campeonato.

Algo a se destacar foi a melhora na divulgação dos boletins financeiros dos jogos, pois todos os 380 jogos estavam disponíveis no site da CBF, porém, algumas limitações devem ser destacadas no trabalho, como por exemplo a utilização da estimativa da população para o ano 2018, já que o último censo foi realizado em 2010 pelo IBGE.

Como forma de incentivo ao leitor, podemos sugerir que sejam feitas pesquisas posteriores analisando as demandas por ingressos do futebol brasileiro, mas também abrangendo outros campeonatos, como Copa do Brasil, Campeonato Brasileiros das séries A, C e D, Copa do Nordeste, entre outros. Podendo assim, ter um maior arcabouço teórico para melhoria da economia do futebol brasileiro, como também melhoria do calendário.

REFERÊNCIAS

- ALÉM, Ana Cláudia Duarte de, **Macroeconomia: teoria e prática no Brasil**, São Paulo: Elsevier, 2010.
- BENEVIDES, B. Í. L. et al. Demanda por futebol no Brasil e na Inglaterra. **Revista Pensamento Contemporâneo em Administração**, v. 9, n. 2, abr./jun. 2015, p. 96-112.
- BORTOLUZZO, A. B.; BORTOLUZZO, M. M.; MACHADO, S. J.; MELHADO, T. T.; TRINDADE, P. I.; PEREIRA, B. S. **Ticket consumption forecast for Brazilian championship games**. *Revista de Administração*, v. 10, n. 6, 2017, p. 639-650.
- CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE FUTEBOL. **Súmula de Competição Série B**. Ano 2018. Disponível em: <https://www.cbf.com.br/futebol-brasileiro/competicoes/campeonato-brasileiro-serie-b/2018>.
- CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE FUTEBOL. **Cadastro Nacional dos Estádios de Futebol do Brasil**. Disponível em: <http://cdn.cbf.com.br/content/201309/316211870.pdf>.
- GUJARATI, D. N. **Econometria Básica**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA **PIB dos municípios – base de dados de 2010-2019**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br>.
- LIMA, Marcelo de Oliveira. **Economia, futebol e paixão: o comportamento do torcedor do Esporte Clube Bahia**. / Marcelo de Oliveira Lima. – Salvador, 2015. 139 f. Il.; quad.; fig.; tab. Trabalho de conclusão de curso (Graduação) – Faculdade de Economia, Universidade Federal da Bahia, 2015.
- MACHADO FILHO, Júlio Tadeu Batista. **Determinantes de público no campeonato brasileiro de futebol da série A entre 2012 e 2014**. 2015. Dissertação de Mestrado. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.
- MÁXIMO, João. **Memórias do futebol brasileiro**. *Revista USP*, 1999. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/eav/article/view/9493/11062>.
- PROFETA, G. A.; THOMAZ, I. N.; BASTOS, P. M. A.; SANTOS, V. F. **Determinantes dos preços de ingressos de futebol do campeonato brasileiro, 2012 a 2018**. Universidade Federal Fluminense, 2020. Disponível em: <https://est.cmq.edu.mx/index.php/est/article/view/1655>.

SOUZA, F. A. P. **Um estudo sobre a demanda por jogos de futebol nos estádios brasileiros. Dissertação de mestrado.** Departamento de Administração, FEA-USP, 2004. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12139/tde-21072004151604/pt-br.php>>.

SR. GOOOL. **Tabela e classificação de jogos do Campeonato Brasileiro da Série B 2018.** Disponível em: <<https://www.srgool.com.br/classificacao/Brasileirao/Serie-B/2018>>.

VARIAN, Hal R. **Microeconomia princípios básicos.** 9. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.