



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA – UnB**

Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade – FACE

Curso de Bacharelado em Ciências Econômicas

**GUSTAVO MEDEIROS FERREIRA DOS SANTOS**

**O EFEITO DA MODERNIZAÇÃO DOS ESTÁDIOS SOBRE OS  
PROGRAMAS DE SÓCIO TORCEDOR DOS CLUBES**

Brasília – DF  
2017



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA – UnB**

Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade – FACE

Curso de Bacharelado em Ciências Econômicas

**GUSTAVO MEDEIROS FERREIRA DOS SANTOS**

**O EFEITO DA MODERNIZAÇÃO DOS ESTÁDIOS SOBRE OS  
PROGRAMAS DE SÓCIO TORCEDOR DOS CLUBES**

Monografia apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas, no curso de Graduação da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de Brasília.

Orientadora: Prof. Dr<sup>a</sup> Andrea Felipe Cabello

Brasília – DF  
2017

**GUSTAVO MEDEIROS FERREIRA DOS SANTOS**

**O EFEITO DA MODERNIZAÇÃO DOS ESTÁDIOS SOBRE OS  
PROGRAMAS DE SÓCIO TORCEDOR DOS CLUBES**

Monografia apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas, no curso de Graduação da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de Brasília.

Aprovada pelos membros da banca examinadora em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

Banca Examinadora

---

Professora Doutora Andrea Felipe Cabello

Universidade de Brasília

---

Professor Doutor Roberto Góes Ellery Junior

Universidade de Brasília

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a professora Andrea, pela orientação sempre clara e esclarecedora, auxiliando nos momentos mais difíceis.

Agradeço a minha família, em especial aos meus pais, Cleber e Evelyn, e a minha irmã Flávia.

Obrigado também pelo apoio dos meus colegas e amigos.

Muito obrigado a todos que de uma forma direta ou indireta contribuíram para a realização deste trabalho

## RESUMO

O presente trabalho busca evidenciar o efeito das reformas nos estádios brasileiros sobre os programas de sócio torcedor dos clubes. Para tal, foi desenvolvido uma revisão literária sobre a economia do esporte, principalmente no que se refere a estudos sobre demanda. Foi proposto um modelo focado na variável de interesse e testado para os anos de 2014 e 2015 utilizando dados em painel de 15 clubes brasileiros. Os resultados obtidos não foram os esperados, mas isso pode ser explicado pela escolha incorreta de modelo e variáveis omitidas.

**Palavras-chaves:** Economia do Esporte, Modernização dos Estádios, Sócio Torcedor

## **ABSTRACT**

The present work seeks to show the effect of the reforms in the Brazilian stadiums on the fan club partner programs. For this, a literary review was developed on the sports economy, mainly in what concerns to studies on demand. It was proposed a model focused on the variable of interest and tested for the years 2014 and 2015 using panel data from 15 Brazilian clubs. The results obtained were not expected, but this can be explained by the incorrect choice of model and omitted variables.

**Key-words:** Sports Economy, Modernization of Stadiums, Supporting Member

## LISTA DE TABELAS

1. Tabela 1 - Ranking de Público dos Estádios .....	23
2. Tabela 2 - Taxa de Ocupação dos Estádios.....	24
3. Tabela 3 - Diferença entre preço e renda média dos Estádios novos e antigos...25	
4. Tabela 4 - Relação dos Clubes, seus estádios e a condição dos Estádios.....	26
5. Tabela 5 - Sócios Torcedores e seus Respective Clubes.....	27
6. Tabela 6 - Títulos conquistados pelos Clubes.....	28
7. Tabela 7 - Teste de Hausman.....	29
8. Tabela 8 - Resultados da Regressão.....	30

## **LISTA DE SIGLAS**

CONMEBOL – Confederação Sul-americana de Futebol

FIFA – Fédération Internationale de Football Association

MLB – Major League Baseball

NFL – National Football League

MQO – Mínimos Quadrados Ordinários

RFL – Rugby Football League

IPC – Índice de Preço Consumidor

GLS – Generalized Least Square

## Sumário

1. Introdução.....	10
2. Revisão Literária .....	13
2.1 Estudos sobre Demanda no Esporte.....	13
2.1 Síntese das Variáveis .....	21
3. Estádios Modernos e Estádios Antigos .....	23
4. Metodologia .....	26
5. Conclusão .....	32
6. Referências Bibliográficas: .....	34

## 1. Introdução

O mundo dos esportes passou por diversas mudanças nas últimas décadas e hoje, além de envolver volumosas quantias de capital e empregar cada vez mais pessoas, possui uma extensa massa de dados e se transformou em um ótimo laboratório para testar teorias econômicas (SZYMANSKI, 2003). Desta forma, a economia do esporte passou a chamar a atenção de investidores e, principalmente de pesquisadores, sendo hoje um campo da economia com extensa e variada literatura de diversas abordagens.

No contexto internacional, a economia do esporte teve seu início com o artigo seminal de Rotteberg (1956) sobre o mercado de trabalho dos jogadores de baseball. A partir daí diversos trabalhos passaram a abordar a, até então, peculiar economia do esporte, com ênfase no trabalho de Neale (1964) sobre a competitividade no esporte e Ball (1972) sobre fatores que determinam sucesso em Jogos Olímpicos.

Dentre os esportes, o futebol se destaca por ter atingido escalas de popularidade que nenhum outro esporte jamais conseguiu. Sua grande popularidade se dá pela beleza do esporte, pelo apelo cultural e pela facilidade com que se pode praticar, necessitando apenas de uma bola e algo para delimitar o gol<sup>1</sup>. Segundo a CONMEBOL<sup>2</sup>, cerca de 265 milhões de pessoas praticavam as mais diversas categorias de futebol em 2013, totalizando 4% da população mundial, de forma a assumir o posto de esporte mais popular do mundo.

Considerando o Brasil como país do futebol, algo incontestável ao redor do mundo, nosso campo acadêmico nessa área é paradoxalmente pobre. Estudos sobre economia dos esportes em geral é incipiente no Brasil, se comparado a outros países, como Inglaterra e Estados Unidos, tendo apresentado certo desenvolvimento somente a partir da década passada, com o trabalho de Souza (2004) sobre demanda por ingressos no futebol, ainda assim com grande dificuldade para obtenção de dados junto aos clubes, como relatado por ele próprio: “A falta de informações precisas sobre as partidas foi verificada em nosso estudo. Das 339 partidas do campeonato, apenas 214 tiveram público divulgado. Dessas, apenas 163 – menos da metade - tiveram sua renda divulgada.” (SOUZA, 2004).

Dentro da esfera do futebol, cabe ressaltar a importância da Copa do Mundo, evento esportivo organizado pela FIFA que reúne 32 seleções dos 5 continentes do mundo a cada 4 anos para um torneio no qual será definido o campeão do mundo<sup>3</sup>. E a cada edição o evento é

---

<sup>1</sup> <http://www.fifa.com/development/education-and-technical/referees/laws-of-the-game.html>

<sup>2</sup> <http://www.conmebol.com/pt-br/content/265-milhoes-de-pessoas-jogam-futebol-no-mundo-inteiro>

<sup>3</sup> [https://www.uefa.com/MultimediaFiles/Download/Regulations/uefaorg/Regulations/01/87/54/21/1875421\\_DO WNLOAD.pdf](https://www.uefa.com/MultimediaFiles/Download/Regulations/uefaorg/Regulations/01/87/54/21/1875421_DO WNLOAD.pdf)

sediado em um local diferente. Local este que deve cumprir certos requisitos mínimos, como segurança, infraestrutura e, mais importante para o futebol, a qualidade de seus estádios. E, em 2014 foi a vez do Brasil ser sede da Copa do Mundo.

Sendo assim, a partir de 2007, ano em que foi definido a escolha do Brasil como sede do maior evento esportivo do mundo, nossos estádios passaram por um forte processo de modernização, a fim de cumprir o necessário para estar dentro do denominado padrão FIFA<sup>4</sup>, trazendo mais segurança e comodidade para o torcedor.

Segundo Soffredi (2011), o processo de modernização dos estádios no Brasil foi composto por várias mudanças, dentre as mais importantes: a criação de novos camarotes, a inclusão de assentos mais confortáveis em todos os setores do estádio, o acesso facilitado ao mesmo por meio de transporte público assim como acesso facilitado para portadores de necessidades especiais, a diminuição de assentos visando maior conforto, a cobertura de todos os assentos e a instalação de bares, restaurantes e banheiros de qualidade superior.

Entretanto todo esse desenvolvimento nos estádios ocasiona não somente uma redução na oferta de ingressos disponíveis para os torcedores, mas também um aumento de preços, tanto do ingresso, quanto do consumo dentro do estádio (CRUZ, 2005)

O presente trabalho insere-se nesse contexto, buscando analisar em como um melhor serviço ofertado pelos clubes que modernizaram seus estádios e passaram a cobrar mais caro pelo ingresso afetou o programa de sócio torcedor do clube, visto que o sócio possui o benefício de comprar o ingresso antecipadamente via internet e ainda consegue descontos de 20% a 75%, dependendo do plano adquirido junto ao clube<sup>5</sup>, desta forma driblando a restrição de oferta e evitando pagar mais caro no ingresso.

Por se tratar de um trabalho de conclusão de graduação, com reduzido tempo para um maior aprofundamento, e diante da falta de informações precisas na área estudada, a abordagem aos dados ocorrerá de maneira mais didática. Será analisado o aumento relativo do número de sócios torcedores de 15 clubes brasileiros, sendo que destes apenas 7 tiveram seus estádios reformados, formando o grupo tratamento.

O estudo busca evidenciar o aumento no crescimento de associados maior daqueles times que tiveram seus estádios reformados a partir do segundo semestre de 2014, considerando que após a Copa do Mundo (12/jun-13/jul de 2014) os estádios passaram pelo seu grande teste e grande parte dos torcedores conheceram pessoalmente ou pela televisão as novas instalações, tendo assim, maior conhecimento da melhoria do produto ofertado.

---

<sup>4</sup> [https://www.fifa.com/mm/document/tournament/competition/51/53/98/safetyregulations\\_e.pdf](https://www.fifa.com/mm/document/tournament/competition/51/53/98/safetyregulations_e.pdf)

<sup>5</sup> <http://meubolsofeliz.com.br/noticia/vale-a-pena-para-o-seu-bolso-ser-socio-torcedor/>

Além dessa primeira seção introdutória, teremos uma revisão literária de fatores que afetam o público nos jogos na próxima seção. A terceira seção será uma breve comparação entre os novos e os velhos estádios. Na quarta seção será abordado a metodologia utilizada e os resultados obtidos. Na quinta e última seção será apresentada a conclusão do trabalho.

## **2. Revisão Literária**

Este capítulo busca apresentar o progresso alcançado na economia do esporte, focado na área que estuda a demanda por jogos. Logo depois é feita uma síntese das variáveis que influenciam a demanda por jogos e poderiam influenciar a demanda por programas de sócio torcedor.

### **2.1 Estudos sobre Demanda no Esporte**

Estudos econômicos sobre os programas de sócio torcedores no Brasil é praticamente nulo, de forma que grande parte da referência usada para o presente trabalho será baseada em estudos que buscam analisar a demanda do público para ir a jogos de futebol e eventos esportivos em geral.

Os primeiros trabalhos envolvendo o esporte e o estudo sobre a demanda de ingressos não foram relativos ao futebol. Whitney (1988) aborda como o desempenho das equipes de baseball influenciam o público nos estádios. O autor utilizou um modelo de equações simultâneas utilizando os dados das temporadas de 1970 a 1984, excluindo o ano de 1981, do campeonato nacional de baseball (MLB).

Diversas variáveis foram incluídas no modelo de forma a mensurar as expectativas dos torcedores em relação a vitória de seu time, a conquista do campeonato, a competitividade no torneio e os aspectos econômicos.

Os resultados obtidos pelo autor demonstraram que os clubes vencedores, tanto dos últimos jogos, quanto do campeonato, tendem a atrair um maior público ao estádio. Do outro lado, variáveis econômicas como preço do ingresso e renda média foram consideradas não significativas.

Em outro estudo, de 1992, Knowles et al. busca associar a incerteza em relação ao resultado da partida de baseball com o público no estádio. Sua tese é de que quanto mais imprevisível for o resultado esperado do jogo, maior será o interesse dos torcedores. As variáveis utilizadas para estimar a imprevisibilidade do jogo são a amplitude de pontos das equipes que irão se enfrentar e a amplitude entre a média de pontos das equipes com os pontos do líder do campeonato. Além dessas, foram incluídas variáveis econômicas e outras medidas

para avaliar a qualidade do jogo e a rivalidade envolvida. Foram analisados 861 jogos da temporada de 1988 da MLB.

Os resultados obtidos foram os esperados pelo autor, verificando que partidas supostamente mais equilibradas atraem mais torcedores, mantendo tudo o mais constante. Knowles et al. (1992) ainda constatou que quanto mais próximo do final do campeonato o jogo é, maior tende ser o público no estádio.

Pan et al. (1999) fizeram uma extensa revisão da literatura existente até o ano de 1999 e definiram que as variáveis até então trabalhadas poderiam ser classificadas em dois grupos: atributos das equipes e características de mercado. O objeto de estudo dos autores é determinar os fatores que afetam o público dos times de baseball. Para tal, Pan et al. (1999) determinou que audiência seria determinada por clubes, e não por jogos como até então os estudos trabalhavam.

Foi feita uma análise de dados em painel sobre os jogos da MLB. Dentre as variáveis considerados para o trabalho, foram omitidas variáveis relacionadas com o time visitante e, ao invés de usar a média da renda ou salário médio da população como indicador de poder de compra, foi utilizado a renda média das famílias da cidade onde o jogo acontece. Os resultados obtidos pelos autores indicaram que tal variável não é adequada.

Foi o primeiro estudo que fez estratificação da população, por idade, gênero e raça. porém apenas a variável referente a idade obteve resultado significativo, concluindo que as pessoas entre 45-54 anos são as mais identificadas com o baseball.

As outras variáveis, tanto econômicas, quanto indicativas de qualidade de jogo obtiveram significância e sinais esperados, como era previsto de acordo com os estudos anteriores.

Kahane e Shmanske (2000) aborda um outro fator que poderia afetar a demanda por ingressos. A hipótese em seu estudo é de que mudanças nos elencos dos clubes fazem com que os torcedores percam identificação com o time ou interesse no jogo, de forma que o público nos estádios caia. Para isso foram utilizados dois modelos, um linear e outro log-linear, considerando os dados das temporadas de 1990 a 1992 da MLB.

As variáveis de controle do modelo são as tradicionais que buscam mensurar aspectos econômicos, qualidade da partida e desempenho da equipe da casa. Como indicador de mudança no elenco, foi adotado uma variável para medir a proporção de jogadores do elenco

atual que também estavam presentes no elenco do ano anterior. Foi incluído no modelo também uma *dummy* que estabelece se o estádio é novo ou não.

Os resultados indicaram o esperado pelos autores. As mudanças de jogadores nos times têm efeito negativo e significativo na demanda de ingressos para os jogos de baseball. As variáveis de controle tiveram seus sinais previstos e a *dummy* estádio novo teve resultado positivo e significativo, causando aumento de 40% na demanda pelos jogos da equipe observada que possuísse estádio novo.

Em relação ao futebol americano, o primeiro trabalho de relevância abordando a demanda por ingresso foi de Welki e Slatoper (1999) que analisaram 392 jogos das temporadas 1986 e 1987 da Liga Nacional de Futebol Americano (NFL).

Os autores fizeram uma comparação entre dois modelos, um MQO e outro Tobit, dividindo as variáveis em quatro categorias: Econômicas (preço e renda), Demográficas (população), Qualidade esperada do jogo (ambiente, times em questão, resultados) e demais variáveis. A variável dependente é a proporção de ingressos vendidos com a capacidade total do estádio, para ajustar os resultados com os tamanhos dos estádios.

Os resultados obtidos pelos autores determinaram que a qualidade esperada do jogo é o indicador que mais influencia a demanda por jogos de futebol americano. As variáveis econômicas também tiveram sinal positivo, porém a renda foi não significativa, reforçando a literatura que define os ingressos para os esportes como bens inferiores.

Prince e Sen (2003) também analisaram a demanda por ingresso de futebol americano, porém o objeto de estudo deles foi o futebol americano universitário. A análise dos autores foi feita jogo a jogo, ao invés de temporada a temporada, como anteriormente. A escolha por essa metodologia é defendida pelo argumento de que os torcedores escolhem os jogos que irão prestigiar, e não as temporadas como um todo.

Os autores testaram dois modelos para verificar os determinantes da demanda pelos jogos, ambos Tobit. O primeiro com 35 variáveis explicativas e o segundo com as mesmas 35 variáveis mais uma variável que analisa a capacidade total do estádio. Foram utilizados dados referentes a 577 jogos de 112 equipes da temporada 1997. As variáveis se basearam em fatores específicos da partida, características do time da casa e características do time visitante.

Os dois modelos apresentaram resultados semelhantes, porém no segundo modelo, onde foi incluído a variável que mensura a capacidade do estádio, as demais variáveis tiveram uma leve redução na significância de seus coeficientes.

Das 35 variáveis do primeiro modelo, 18 foram consideradas significativas. Separando a amostra em dois grupos, em que um dos grupos é composto pelos jogos mais demandados, um número menor de variáveis significativas é observado.

Fugindo um pouco dos esportes mais convencionais, Jones et al. (2000) buscou estimar uma função de demanda para os jogos de Rugby. Para tal, os autores utilizaram um modelo multivariado em painel manipulando dados da primeira e segunda divisão da Rugby Football League (RFL) das temporadas de 1982 a 1991.

A variável dependente foi a frequência per capita, dividindo o público dos estádios pela população local. As variáveis independentes são baseadas na qualidade das equipes, desempenho nas ligas e copas, qualidade dos jogadores e localização das cidades dos times.

Diante dos resultados obtidos, alguns conflitantes, como sucesso na liga e sucesso na copa que tiveram sinais opostos, os autores destacam a importância de realizar testes para averiguar o não viés do modelo, não se prendendo somente ao teste  $t$  e ao R quadrado.

Os trabalhos sobre a demanda por partidas de futebol nos estádios são bastantes recentes e geralmente seguem o mesmo molde que das pesquisas norte americanas sobre o futebol americano e o baseball. A abordagem é quase sempre a formulação de um modelo econométrico buscando explicar as variáveis que afetam a demanda.

Entre os principais fatores analisados nos estudos sobre a demanda no futebol, destaca-se o tamanho do mercado, os efeitos do preço e da renda sobre a demanda e a incerteza do resultado.

Falter e Pérignon (2000) buscaram identificar os principais fatores determinantes da demanda por jogos da Ligue 1, primeira divisão da Liga Francesa. Para isso utilizaram 306 jogos da temporada 1997/98 e um modelo log-linear para determinar a frequência nos estádios.

A frequência é estimada em função de três grupos de variáveis independentes: ambiente econômico, qualidade do produto e incentivos que os torcedores têm para ir ao estádio. Dentre esses três fatores, dois podem ser controlados tanto pelo clube quanto pela liga para obter maiores frequências nos estádios.

Fatores como desemprego, população, salário médio e custo de transporte são os considerados econômicos. Souza (2004) define que essas variáveis devem corresponder à cidade que recebe o jogo e para a cidade a qual o clube visitante pertence e que a renda per capita dos locais serve como uma *proxy* para a variável salário médio. O custo de transporte é o valor médio de um ticket de trem entre as duas cidades.

Dentre os fatores que definem a qualidade do produto destacam-se as determinantes que buscam mensurar a qualidade dos times que estão jogando. Posição no campeonato dos times, a diferença de gols médio de cada partida dos times, o resultado dos últimos jogos são exemplos citados por Falter e Pérignon (2000) em seu estudo.

Por último temos o grupo das variáveis que determinam os incentivos que os torcedores têm para ir ao estádio. O período do ano, dividido entre verão, primavera, inverno e outono, e a transmissão do jogo na cidade sede do jogo são os fatores escolhidos pelos autores.

Dentre os resultados apresentados, destacam-se o sinal positivo da variável desemprego na cidade sede, assim como sua significância ao nível de confiança de 99% e a variável salário médio do local em que ocorre o jogo, tendo sinal negativo e também sendo significativa. Essas duas variáveis possibilitam concluir que o jogo de futebol no estádio é um bem inferior. Resultado que será constatado em outros trabalhos sobre o tema.

Foi observado também que nenhuma das variáveis referentes ao time visitante obteve resultados significativos concluindo que o time visitante afeta pouco a demanda pelos jogos, principalmente pelo baixo número de torcedores que viajam pelo país para acompanhar seu time.

Entre as variáveis que mensuram os incentivos para ir ao estádio, a transmissão pela TV não apresentou resultados significativos, de forma a induzir que o jogo no estádio e o jogo pela TV não são bens concorrentes. Em relação a variável que define a estação do ano, as estações na qual o campeonato se encontra no final tem maior peso na demanda por jogos nos estádios, deduzindo que, como os jogos começam a ficar mais decisivos, o interesse do consumidor aumenta.

Outro trabalho que trata sobre a demanda por jogos de futebol foi feito por Forrest et al. (2002). Porém, o foco deste era estimar a elasticidade-preço da demanda.

Os autores buscaram entender até que ponto os clubes estão dispostos a maximizar suas rendas por meio do aumento do preço do ticket. Forrest et al. (2002) incluiu no preço de ir

assistir um jogo no estádio não somente o ingresso, mas também os custos de viagem dos torcedores visitantes e locais.

Forrest et al. utilizou um modelo log-linear em uma regressão por MQO, manuseando dados dos jogos da Premier League (Primeira Divisão da Inglaterra) da temporada 1995-96, envolvendo os 20 clubes que participaram. A variável dependente foi o número de ingressos vendidos em proporção da população de uma determinada zona. As variáveis independentes foram o custo generalizado de assistir um jogo no estádio, calculado de acordo com o conceito expresso anteriormente, a classe social dos torcedores, a fim de estabelecer o jogo de futebol como bem normal ou inferior, e afinidade, calculando a porcentagem da população da área definida que assistiu 3 ou mais jogos na temporada.

Os resultados obtidos foram significativos para as três variáveis. O custo generalizado obteve coeficiente negativo e significância ao nível de 5%, enquanto a variável referente à classe social foi positiva e significativa para 8 dos 20 clubes analisados. A variável afinidade apresentou sinal positivo para todos os clubes, porém só foi significativa para apenas 14 times, ao nível de 10%.

Os autores concluíram que a demanda por jogos da Premier League tende a ser, na média, inelástica, visto que dos 20 clubes, apenas 8 tiveram sua demanda constatada elástica. Segundo Forrest et al. (2002), os ingressos são precificados em um ponto onde se busca a maximização da renda e do público.

Garcia e Rodríguez (2001), em seu trabalho, buscaram estimar a elasticidade-preço da demanda e analisar os efeitos da precificação na elasticidade na demanda por jogos do Campeonato Espanhol. Para isso, utilizaram mais de 1500 observações das temporadas de 1992-93 a 1995-96 organizados em painel. O método usado também foi MQO e a variável dependente foi log do número de ingressos vendidos.

As variáveis independentes analisadas foram relacionadas a fatores econômicos, qualidade esperada da partida, incerteza quanto ao resultado e custo de oportunidade de assistir uma partida. Todas as variáveis econômicas referem-se à cidade anfitriã, novamente omitindo os dados econômicos da cidade da equipe visitante.

Dentre os fatores econômicos temos a renda per capita real, a população e o preço, que foi definido como o valor do ingresso mais barato corrigido pelo IPC, em contraste com os outros estudos, que sempre utilizaram o preço médio dos ingressos.

O grupo das variáveis da qualidade esperada da partida trata tanto da qualidade das equipes quanto do desempenho mais recente das mesmas. O orçamento dos clubes e o número de jogadores que já jogaram pela seleção de seu país são indicadores da qualidade das equipes. O número de vitórias e número de gols marcados pela equipe da casa nos últimos três jogos, assim como a posição da equipe são os fatores que indicam o desempenho mais recente da equipe.

Quanto à incerteza da partida, o estudo busca tratar a importância do balanceamento entre as equipes da competição na demanda por jogos de futebol. A diferença de posições entre as equipes da partida, o número de jogos restantes e o número de pontos de distância do time da casa ao líder do campeonato são os indicadores de uma competição mais equilibrada.

O último grupo de variáveis analisadas pelos autores engloba as condições gerais na qual a partida está envolvida. O dia da semana e o clima predominante na época em que a partida será realizada, assim como a distância entre as cidades oponentes e a transmissão do jogo pela TV compõem esse conjunto de variáveis.

O estudo de Garcia e Rodríguez (2001) obteve resultados interessantes. O primeiro destaque deve se ao coeficiente positivo e significativo da variável log renda, qualificando a partida de futebol como um bem normal, em contraposição ao resultado obtido por Falter e Pérignon (2000). As variáveis referentes à qualidade das equipes surgiram como as mais importantes do modelo para explicar a demanda por jogos, tendo seu resultado positivo, como era esperado pelos autores. Os indicadores de desempenho também tiveram coeficientes positivos e significativos.

No tocante à incerteza da partida, os resultados indicaram que quanto maior a proximidade dos oponentes na tabela e quanto mais próximo o time da casa está do líder do campeonato tem efeito positivo e significativo na demanda. As variáveis de custo de oportunidade também tiveram resultados significativos e esperados. Em condições climáticas mais favoráveis, o público nos estádios tende a aumentar, porém partidas em que ocorrem em dia de semana atingem um menor público em relação àquelas que ocorrem nos finais de semana. Foi constatado também que partidas que são transmitidas, seja por TV aberta ou TV paga, possuem um público menor, indicando uma relação de bens substitutos entre assistir ao jogo no estádio e assistir pela TV, novamente em divergência com o estudo realizado por Falter e Pérignon (2000).

Garcia e Rodríguez (2001) chegaram à conclusão de que o preço é inelástico, assim como o trabalho de Forrest et al. (2002) concluiu, tornando ainda mais sólida a ideia de que os clubes possuem poder para fixar os preços de seus ingressos em valor mais alto, porém não o praticam.

No campo acadêmico do Brasil, vale destacar alguns trabalhos mais recentes, como o de Madalozzo e Villar (2009) e o estudo de Bortoluzzo et al. (2017)

Madolozzo e Villar (2009) estimaram a demanda para os jogos do Campeonato Brasileiro dos anos de 2003 a 2006 utilizando variáveis estruturais e referentes a qualidade esperada do jogo, assim como a performance das equipes e incerteza quanto ao resultado do jogo.

Os autores utilizaram um modelo de efeitos aleatórios em detrimento ao modelo de efeitos fixos, após o teste de Hausman avaliar a consistência e robustez maior. Os resultados demonstraram que grande parte dos coeficientes tiveram seu sinal esperado. Os autores ainda destacam a não elasticidade da demanda mediante um aumento de preço e a inércia dos clubes em um possível aumento de renda com elevação dos preços dos ingressos, assim como os trabalhos de Garcia e Rodríguez (2001) e de Forrest et al. (2002)

Bortoluzzo et al. (2017) fizeram um trabalho abrangendo os dados do Campeonato Brasileiro de 2004 a 2013, estimando três modelos diferentes. O primeiro por MQO, o segundo por Tobit e o terceiro um Modelo Linear Generalizado (GLS). As variáveis também foram separadas, porém foi utilizada uma classificação diferente da de Madolozzo e Villar (2009). Elas foram separadas entre: ambiente econômico, qualidade do produto e incentivos monetários e não-monetários.

Os resultados esperados foram confirmados, sendo que a maioria das variáveis tiveram seus coeficientes significativos. Destaca-se a conclusão de Bertoluzzo et al. em relação ao papel do clima em dia do jogo, sendo que dias chuvosos reduzem significativamente o público nos estádios.

Quando voltamos o foco para o programa de sócio torcedor no campo acadêmico brasileiro, encontramos poucos trabalhos, sendo estes principalmente voltados para área de marketing e gestão.

Da mesma forma, estudos que abordam a modernização dos estádios no Brasil são incomuns no campo da economia. Soma-se ao fato de ser uma área pouco explorada, a falta de

dados e informações. Porém, após a Copa do Mundo de 2014, o processo de modernização dos estádios brasileiros passou a influenciar mais os trabalhos nessa área.

## 2.2 Síntese das Variáveis

Pode se afirmar que os estudos sobre demanda nos esportes envolvem um rol padronizado de variáveis, apesar de métodos e focos diferentes.

Temos fatores econômicos como preço do ingresso e a renda média, sendo que em grande maioria dos estudos a demanda preço foi considerada inelástica, tanto no futebol quanto nos outros esportes. A renda foi uma variável que gerou bastante divergência entre os estudos, hora constatando-se a elasticidade-demanda inelástica, hora elástica, de forma que não ficou estabelecido de forma sólida na literatura se é um bem normal ou inferior.

Aspectos geográficos, demográficos e climáticos, como o tamanho da torcida, a distância entre as cidades dos times que irão jogar e a condição atmosférica foram significativos na literatura. Times com mais torcida, como já era intuitivo, têm uma maior demanda por seus ingressos. Inúmeros estudos chegaram a essa conclusão. No que diz respeito a distância entre os clubes, foi observado um efeito negativo quanto maior a distância entre as cidades, justificado pelo custo de viajar. Ao abordar o clima, a maioria dos autores constataram que em estações chuvosas, o público tende a cair. Isso se explica pela dificuldade de se locomover em dias chuvosos quanto pela falta de comodidade que o estádio representa na chuva.

Fatores referentes aos clubes, como o desempenho recente, foi significativo quase na totalidade dos trabalhos revistos, principalmente quando se trata do desempenho do time da casa. A presença de estrelas ou grandes jogadores foi abordado em poucos estudos, porém obteve coeficiente positivo e significativo, assim como partidas que envolvem times específicos como nos casos de clássicos regionais.

A literatura também mensurou a incerteza quanto ao resultado da partida, das mais variadas formas, mas sempre obtendo significância e a relação de quanto mais incerto é o resultado, maior o público nos estádios. A incerteza pode ser uma *proxy* da competitividade do campeonato, como a maioria dos autores assumiram, ou uma comparação entre as posições entre os clubes, levando também em conta os placares de seus últimos jogos e a fase do campeonato.

Nos trabalhos sobre futebol que incluíram a transmissão televisa da partida foi concluído que se trata de um bem substituto, entretanto a literatura sobre os demais esportes sugere que este efeito não existe. David (2016) faz uma extensa revisão da literatura abordando esse tema e inclusive sugere um modelo para estimar tal variável nos jogos do Campeonato Brasileiro em seu trabalho de conclusão de curso.

O único trabalho que abordou a questão da qualidade do estádio do clube mandante foi o de Kahane e Shmanske (2000), no qual foi concluído que estádios modernos tiveram efeito positivo e significativo na demanda por ingressos em jogos de Baseball. Nos demais trabalhos as únicas características consideradas foram sua capacidade. Vale ressaltar que o processo de modernização em massa ao qual o Brasil passou em 2014 não é um fenômeno natural, de forma é esperado não haver uma literatura extensa acerca do assunto.

### 3. Estádios Modernos e Estádios Antigos

As diferenças entre os estádios reformados para a Copa do Mundo FIFA 2014 para os demais estádios não está somente na modernização de seu espaço físico. Além de maior comodidade e segurança proporcionada para os torcedores, os novos Estádios passaram a representar um aumento de renda para os clubes.

Uma matéria publicada pelo Globo Esporte<sup>6</sup> no ano de 2015, logo após os campeonatos Estaduais, fez um levantamento do público e da renda arrecadada pela venda de ingressos dos principais estádios do país.

Segue uma tabela de elaboração da própria reportagem em que classifica os estádios de acordo com seu público médio, em duas colunas: uma dos estádios modernos e outra dos estádios antigos.

#### RANKING DOS ESTÁDIOS

##### MODERNOS

estádio	média pagantes	capacidade
1 <sup>o</sup> Arena Corinthians 11 jogos	31.844	47.605 lugares
2 <sup>o</sup> Arena Palmeiras 11 jogos	28.547	43.600 lugares
3 <sup>o</sup> Mineirão 10 jogos	23.580	61.846 lugares
4 <sup>o</sup> Castêlho (CE) 14 jogos	21.557	67.037 lugares
5 <sup>o</sup> Maracanã 19 jogos	20.725	78.838 lugares
6 <sup>o</sup> Arena do Grêmio 12 jogos	19.048	60.540 lugares
7 <sup>o</sup> Beira-Rio 12 jogos	18.368	50.128 lugares
8 <sup>o</sup> Fonte Nova 11 jogos	15.144	50.000 lugares
9 <sup>o</sup> Arena da Baixada 9 jogos	7.301	41.981 lugares
10 <sup>o</sup> Engenhão 12 jogos	6.311	45.000 lugares
11 <sup>o</sup> Arena Pernambuco 13 jogos	6.177	44.300 lugares
12 <sup>o</sup> Arena das Dunas 6 jogos	2.821	31.375 lugares
13 <sup>o</sup> Arena Pantanal 17 jogos	958	43.600 lugares

##### ANTIGOS

estádio	média pagantes	capacidade
1 <sup>o</sup> Arruda 3 jogos	15.586	66.040 lugares
2 <sup>o</sup> Mangueirão 8 jogos	15.441	45.007 lugares
3 <sup>o</sup> Morumbi 8 jogos	12.505	67.428 lugares
4 <sup>o</sup> Martins Pereira 7 jogos	11.134	15.317 lugares
5 <sup>o</sup> Pacaembu 5 jogos	10.972	40.199 lugares
6 <sup>o</sup> Independência 10 jogos	10.456	23.018 lugares
7 <sup>o</sup> Ilha do Retiro 8 jogos	10.340	32.983 lugares
8 <sup>o</sup> Vila Belmiro 7 jogos	9.198	18.609 lugares
9 <sup>o</sup> Tenente Carrão 8 jogos	8.666	11.914 lugares
10 <sup>o</sup> Lacerdão 6 jogos	8.660	19.478 lugares
11 <sup>o</sup> Benedito Teixeira 7 jogos	8.158	32.936 lugares
12 <sup>o</sup> Ipatingão 7 jogos	7.898	24.500 lugares
13 <sup>o</sup> Arena Joinville 11 jogos	7.782	20.160 lugares

Tabela 1 Elaboração Globo Esporte : Média de pagantes nos estádios brasileiros no ano de 2015.

É claro que existem outros fatores que influenciam a presença dos torcedores nos estádios, como bem foi revisto no tópico anterior deste trabalho, porém a diferença,

<sup>6</sup> <http://globoesporte.globo.com/futebol/noticia/2015/05/estadios-modernos-arrecadam-oito-vezes-media-dos-mais-antigos.html>

principalmente na taxa de ocupação, entre os dois padrões de estádio são de chamar a atenção. Enquanto os novos estádios têm uma média de ocupação de 30% da sua capacidade total, os antigos possuem uma média de 20%.

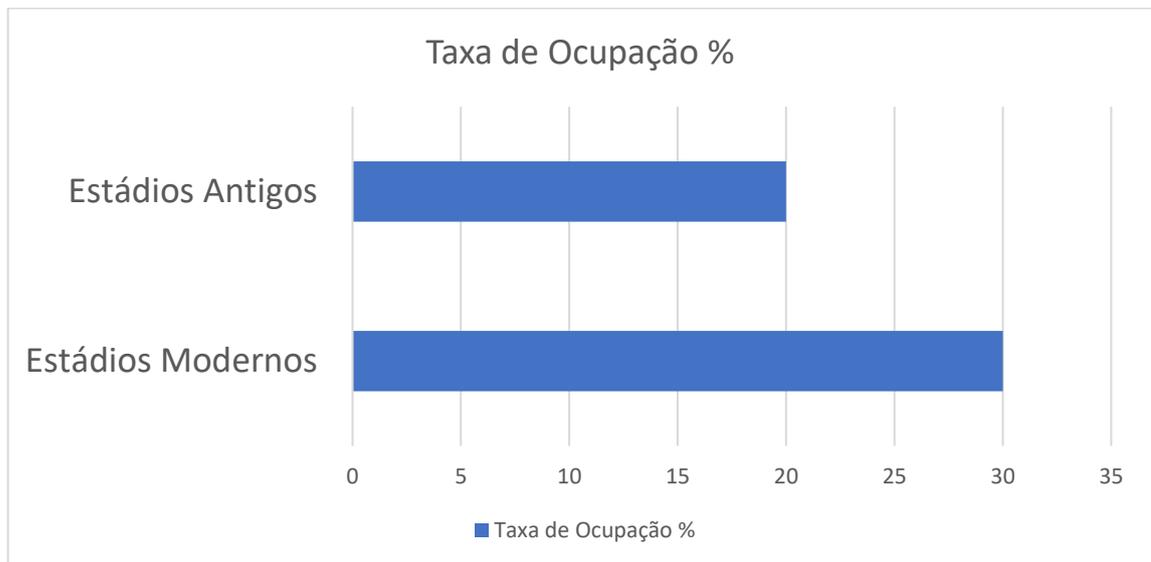


Tabela 2: Taxa de ocupação dos estádios brasileiros

Na questão referente a renda que os clubes obtiveram com a venda de seus ingressos, a disparidade fica ainda maior. Os estádios modernos conseguiram aumentar seu faturamento não somente pelo maior número de torcedores presentes, mas também pelo maior valor cobrado pelo ingresso.

Um exemplo de tamanha disparidade é a comparação de receitas com bilheteria entre Palmeiras e Santos. Ambos foram finalistas do Campeonato Paulista de 2015, logo possuíram campanhas e desempenho semelhantes. Porém, enquanto a arrecadação do Palmeiras, até o confronto final com o Santos foi de mais de R\$20 milhões, o Santos arrecadou somente R\$2,3 milhões. A média de preço do ingresso, assim como o faturamento médio dos estádios está disponível abaixo. Novamente, os dados são do Globo Esporte.

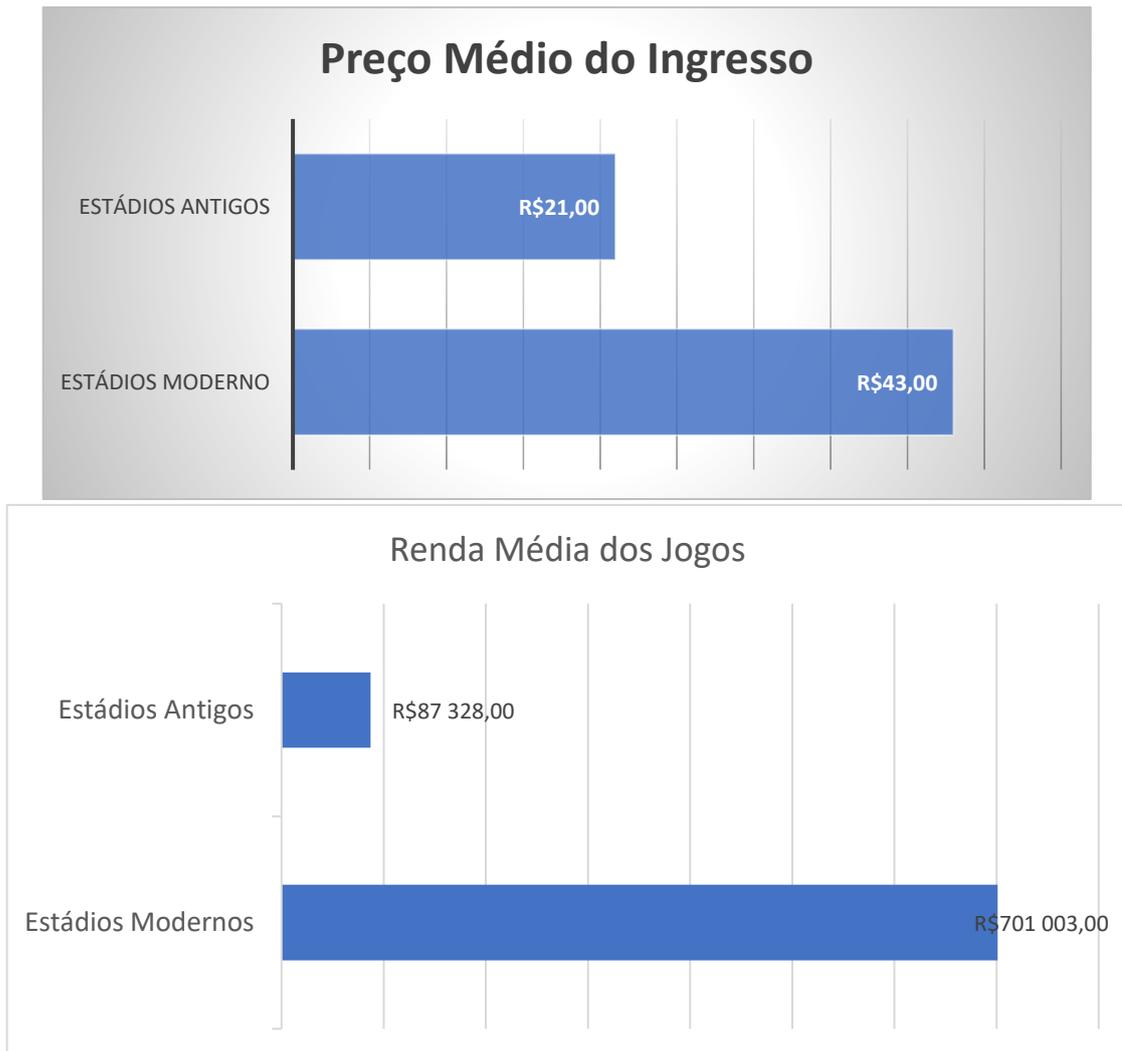


Tabela 3: Diferença entre preço e renda média dos estádios novos e antigos

Concluindo, é notável o efeito positivo de uma nova arena para o clube, tanto no quesito de público, quanto na arrecadação da bilheteria. Obviamente para uma análise mais profunda sobre o custo-benefício seria necessário analisar o investimento feito nos estádios, levando em conta não somente o valor, mas também as formas de financiamento.

Seguimos para a próxima seção onde iremos analisar apenas parte dos estádios aqui citados e o efeito dessa modernização nos programas de sócio torcedor dos clubes, abordagem até então inédita.

## 4. Metodologia

Para efeito deste trabalho, iremos analisar 15 clubes brasileiros, dentre os quais 7 tiveram seu estádio reformado ou construído e inaugurado no ano de 2014. Os 15 clubes, seus respectivos estádios e a situação referente à modernização dos mesmos encontram-se na tabela abaixo.

<b>Clube</b>	<b>Estádio</b>	<b>Modernizado em 2014</b>
Atlético Mineiro	Independência	Não
Bahia	Fonte Nova	Sim
Botafogo	Engenhão	Não
Corinthians	Itaqueração	Sim
Cruzeiro	Mineirão	Sim
Flamengo	Maracanã	Sim
Fluminense	Maracanã	Sim
Grêmio	Arena Grêmio	Não
Internacional	Beira Rio	Sim
Palmeiras	Allianz Paque	Sim
Santos	Vila Belmiro	Não
São Paulo	Morumbi	Não
Sport	Ilha do Retiro	Não
Vasco	São Januário	Não
Vitória	Barradão	Não

*Tabela 4: Relação dos Estádios, seus times e sua condição*

Os clubes foram escolhidos de acordo com sua relevância no contexto nacional, levando em consideração os dados disponíveis e buscando manter igual o número de times com estádios novos e velhos, de forma a constituir um grupo teste e um grupo controle.

Espera-se que os times cujo estádio foi reformado no período analisado tenham um aumento de torcedores associados ao clube. A tese é de que os estádios modernos oferecem maiores confortos para o espectador, aumentando a demanda geral por ingressos, mesmo com estes mais caros. Com os benefícios de Sócio Torcedor, o consumidor ganha preferência no momento da compra e descontos nos valores do ingresso.

Os dados referentes ao programa de sócio torcedor de cada clube foram coletados junto ao programa Futebol Melhor<sup>7</sup>, que desde 2013 adota políticas em conjunto com os clubes e

<sup>7</sup> <http://www.historicofutebolmelhor.com.br/periodos>

empresas parceiras para incentivar os torcedores a se associarem. Segue o número de sócios torcedores dos clubes que são objeto de estudo deste trabalho, assim como a variação do número de associados do ano corrente com base no ano anterior. Os anos trabalhados são 2014 e 2015. Os dados do ano t foram coletados no começo do ano t+1. Por exemplo, os dados sobre sócios torcedores de 2014 foram coletados com base na divulgação do começo do ano de 2015.

<b>Clube</b>	<b>2014</b>	<b>Variação %</b>	<b>2015</b>	<b>Variação %</b>
Atlético Mineiro	40 833	52,0%	48 025	17,6%
Bahia	24 021	80,0%	24 688	28,0%
Botafogo	11 747	50,0%	13 521	15,1%
Corinthians	84 725	97,8%	143 757	69,7%
Cruzeiro	69 049	38,8%	74 266	76,0%
Flamengo	55 186	-11,0%	59 965	87,0%
Fluminense	26 478	19,6%	31 939	20,6%
Grêmio	81 345	86,0%	90 837	11,7%
Internacional	130 204	15,4%	112 765	-13,4%
Palmeiras	103 359	174,2%	126 898	22,8%
Santos	57 470	60,0%	62 472	87,0%
São Paulo	53 555	159,8%	83 174	55,3%
Sport	18 685	-15,8%	42 177	12,6%
Vasco	15 961	11,2%	17 446	93,0%
Vitória	7 658	16,8%	10 447	36,4%

*Tabela 5: Relação de Sócio Torcedores e seus respectivos clubes*

Em uma primeira análise, é nítido um crescimento geral na maioria dos clubes, com exceção de Flamengo e Sport no ano de 2014 e Internacional no ano de 2015. É um movimento esperado, já que os programas de sócio torcedor são novos e estão começando a tomar forma, da mesma maneira que os clubes estão descobrindo uma nova fonte de receita e passaram a investir mais nos programas.

Analisaremos também o número de títulos conquistados pelas equipes no ano anterior ao ano em que mensuramos o número de sócios.

<b>Clube</b>	<b>Titulos em 2013</b>	<b>Titulos em 2014</b>
Atlético Mineiro	2	2
Bahia	0	1
Botafogo	1	0
Corinthians	2	0
Cruzeiro	1	2
Flamengo	1	1
Fluminense	0	0
Grêmio	0	0
Internacional	1	1
Palmeiras	1	0
Santos	0	0
São Paulo	0	0
Sport	0	2
Vasco	0	0
Vitória	1	0

Tabela 6: Titulos conquistados pelos times

É natural que times campeões atraiam mais torcedores para seus estádios e mais associados para seus clubes. Existem outras variáveis que poderiam ser consideradas para este trabalho, como foi analisado na revisão literária, tais como: a capacidade do estádio, o preço médio do ingresso, o preço médio do ingresso para o sócio, as vantagens obtidas pelo sócio, o nível de violência nos estádios, a renda per capita dos torcedores, o tamanho da torcida, o número de jogos como mandante, o número de partidas que foram transmitidas pela TV aberta, entre outras.

Entretanto o interesse deste estudo não são as variáveis que afetam o programa de sócio torcedor dos clubes, e sim se a modernização dos estádios tem influência positiva no programa. Desta forma iremos assumir, de maneira intuitiva, que as variáveis citadas não têm correlação com as nossas variáveis independentes referente aos títulos conquistados pelos clubes no ano anterior nem com a variável que indicará se o estádio passou por reformas para se adequar ao padrão FIFA ou não. O modelo a ser testado pode ser representado por:

$$\Delta \text{Associados}_i = \beta_0 + \beta_1 \text{estadio}_i + \beta_2 \text{titulos}_i + \mu_i$$

Na qual a correlação entre *estádio* e o termo  $\mu$  e entre *títulos* e o termo  $\mu$  são iguais a zero. Iremos nos valer da exogeneidade das variáveis, de forma que:

Correlação  $[\mu_i | \text{estádio}_i, \text{títulos}_i] = 0$

E  $[\mu_i | \text{estádio}_i, \text{títulos}_i] = 0$

A variável dependente é representada por  $\Delta \text{Associados}_i$  que representa a variação de sócios no clube  $i$ . As variáveis independentes são *estádio* que é uma *dummy*, que terá valor zero caso o clube não tenha estádio reformado e igual a um caso contrário, e *títulos*, que indica quantos títulos o clube  $i$  ganhou no ano anterior, seja internacional, nacional, regional ou estadual.

O valor que esperamos da variável *estádio* é positivo e que ela seja estatisticamente significativa. A hipótese que queremos testar é que os estádios mais modernos chamam não só mais público, mas como também incentivam os torcedores dos clubes a se filiarem.

Os dados foram organizados em painel e o modelo testado foi o de efeitos variáveis. Foi utilizado o Programa EViews 9 Student Version para regredir os dados por meio de MQO. Seguem abaixo o teste de Hausman que indicou que os estimadores produzidos por efeito variável possuem maior robustez que os produzidos por efeito fixo e os resultados obtidos pela regressão do modelo.

Correlated Random Effects - Hausman Test

Equation: Untitled

Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	P-valor
Cross-section random	1.870157	2	0.3926

Tabela 7: Teste de Hausman (elaboração do autor)

Sample: 2014 2015  
 Periods included: 2  
 Cross-sections included: 15  
 Total panel (balanced) observations: 30

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	P-valor.
C	0.199620	0.133767	1.492297	0.1595
TITULOS	0.305295	0.153570	1.987985	0.0683
ESTADIO_REFORMADO	-0.276862	0.209280	-1.322923	0.2087

Effects Specification			
Cross-section fixed (dummy variables)			
R-squared	0.701718	Mean dependent var	0.328373
Adjusted R-squared	0.334602	S.D. dependent var	0.477334
S.E. of regression	0.389371	Akaike info criterion	1.248515
Sum squared resid	1.970923	Schwarz criterion	2.042527
Log likelihood	-1.727727	Hannan-Quinn criter.	1.502526
F-statistic	1.911432	Durbin-Watson stat	3.750000
Prob(F-statistic)	0.122088		

Tabela 8: resultados da regressão

Os resultados obtidos indicam que a única variável significativa é a referente aos títulos, passando no teste de significância ao nível de 10%. Seu valor positivo era esperado, não somente pela literatura, mas pela intuição. Seu resultado indica que, na média, a cada título conquistado, o número de sócios do clube cresce 30%.

O intercepto obteve valor positivo, porém não é estatisticamente significativo. O mesmo ocorreu com a *dummy* sobre a situação do estádio. Seu resultado foi negativo, indo contra o esperado, porém seu coeficiente é não significativo.

O R-quadrado foi de 0.7, um valor alto, principalmente se levado em conta que omitimos várias variáveis. Porém, o R-quadrado ajustado foi de 0.33, indicando pouco poder de explicação das variáveis utilizadas no modelo. Resultado que já era esperado.

A falta de significância pode ser explicada tanto pelo reduzido número de observações quanto pela omissão das variáveis. Como o rol de clubes que possuem estádios próprios é pequeno e o número de estádios que passaram pelo processo de modernização é menor ainda, o problema de poucas observações se perdurará por alguns anos. No quesito das variáveis, a existência e o acesso aos dados e a falta de informações para buscar variáveis instrumentais é o principal empecilho para obter melhores resultados.

Adicionar variáveis para medir defasagem também é recomendado. O efeito de uma arena nova pode não ser imediato, tendo sua ação dispersada nos períodos posteriores. Uma análise que inclua variáveis de defasagem até 2017 poderia obter melhor robustez nos resultados.

## 5. Conclusão

O presente trabalho buscou relacionar as obras realizadas nos estádios para a Copa do Mundo FIFA de 2014 com os programas de sócios torcedores dos clubes. Porém são duas áreas que têm poucos estudos produzidos no campo da economia.

O programa de sócio torcedor é algo novo no Brasil e seu estudo está mais voltado para a gestão e administração dos clubes. Estudos com viés econômico são raros de se encontrar. Em relação aos estádios o problema é ainda maior, pois o foco do trabalho foi o processo de modernização dos estádios ocorrido no Brasil, algo que não acontece no resto do mundo da mesma forma que aconteceu no Brasil, pois se tratou de algo excepcional. Geralmente os países que recebem a Copa do Mundo realizam reformas estruturais específicas. No caso do Brasil houve um *boom* de reformas e construções de estádios.

Outro ponto que justifica a ausência de trabalhos sobre os novos estádios é o *gap* temporal. As reformas ainda são recentes, sendo provável que estudos e trabalhos abordando não somente os novos estádios, mas como todo o evento da Copa do Mundo 2014 ainda estão por vir.

Os resultados, apesar das limitações e dificuldades apresentadas no tópico anterior, indicam que os torcedores talvez estejam mais preocupados com o desempenho de seu time do que com o conforto com qual ele irá assistir à partida.

Os programas de sócio torcedor também são muito diversificados, e oferecem as mais diversas vantagens. Além disso, cada clube possui uma política própria em relação aos sócios e de como atrair mais torcedores para aderirem ao programa.

Outro fator de relevância que deve ser levado em conta é como a associação é feita. Ela geralmente tem prazo de 1 ano, sendo fácil tanto se associar como desassociar dos clubes. Desta forma o programa não representa de fato a fidelização do torcedor e sim o rendimento mais recente do clube, não se consolidando como uma forma de receita constante para o clube.

A falta de dados sobre renovação dos sócios dificulta uma análise mais profunda sobre o tema. Na verdade, a pouca transparência sobre os programas é, de forma geral, um obstáculo para futuros estudos. Os dados sobre os sócios de cada clube foram obtidos junto ao movimento Futebol Melhor, que é um novo parceiro dos clubes. Nos próprios clubes o acesso a esses dados é bastante difícil.

É lamentável, visto que o Brasil, como país do Futebol, sendo paixão nacional e potência mundial, poderia conquistar muito com estudos e trabalhos sobre a área. Os clubes poderiam aumentar suas receitas com os programas e os torcedores poderiam conseguir ingressos mais baratos para os jogos.

## 6. Referências Bibliográficas:

- BALL, Donald W. **Olympic Games Competition: Structural Correlates of National Success**. *International Journal of Comparative Sociology*, vol. 13, p. 186-200, 1972
- Beccarini, Corrado, and Alain Ferrand. "Factors affecting soccer club season ticket holders' satisfaction: The influence of club image and fans' motives." *European Sport Management Quarterly* 6.1, 2006.
- BORTOLUZZO, A. B., BORTOLUZZO, M. M., MACHADO, S. J., MELHADO, T. T., TRINDADE, P. I. e PEREIRA, B. S. **Ticket consumption forecast for Brazilian championship games**. *Revista de Administração*, v. 52(1), p. 70-80. 2017.
- CAPELO, R. **Receitas do futebol: como 150 clubes arrecadam dinheiro**, 2015. Disponível em: <http://globoesporte.globo.com/blogs/especial-blog/dinheiro-em-jogo/post/receitas-do-futebol-compare-quanto-150-clubes-de-15-paises-faturaram-em-2014.html>. Acesso em: 13 de setembro de 2017.
- CERETO, M. P. **Estádios Brasileiros de Futebol: uma Reflexão Modernista**, In: 5 Seminário DecoMomo, São Carlos, 2003. Anais 5º Seminário DecoMomo, São Carlos, Editora FTD, 2003.
- CRUZ, A. H. O. **A nova economia do futebol: uma análise do processo de modernização de alguns estádios brasileiros**. 2005. 114 f. Dissertação (Mestrado em Antropologia Social) - Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.
- DAVID, Valeska Fialho Bandeira. **Demanda por jogos: o que leva as pessoas aos estádios?** 2016. [45] f. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Ciências Econômicas)—Universidade de Brasília, Brasília, 2016.
- DUKE, V. "The drive to modernization and the supermarket imperative: Who needs a new football stadium?" In: GIULIANOTTI, R. & WILLIAMS, J. *Game without frontiers. Football, identity and modernity*. Aldershot: Arena, 1994.
- Feehan, Patrick, David Forrest, and Robert Simmons. "Premier league soccer: normal or inferior good?". *European Sport Management Quarterly* 3.1, 2003.
- FIFA, **Football Stadiums: Technical recommendations and requirements**. Zurich, 2007, 4ª ed.

GIOVANNETTI, Bruno et al . **Medindo a fidelidade das torcidas brasileiras: uma análise econômica no futebol.** *Rev. Bras. Econ.*, Rio de Janeiro , v. 60, n. 4, p. 389-406, Dec. 2006. Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71402006000400004&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71402006000400004&lng=en&nrm=iso)>.access on 11 Sept. 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-71402006000400004>.

GOMES, L. F. et al. *Estatuto do Torcedor Comentado*. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2011.

KAHANE, Leo, SHMANSKE, Stephen. **Team roster turnover and attendance in major league baseball.** *Applied Economics*, vol. 29, 4, p. 425-431, 2000.

LA CORTE, C. **Estádios brasileiros de futebol uma análise de desempenho técnico, funcional e de gestão.** São Paulo, SP, 2007 Tese (Doutorado em Arquitetura). Faculdade de Arquitetura e Urbanismo – Universidade de São Paulo, 2007.

NEALE, W. C. **The Peculiar Economics of Professional Sports.** *Quarterly Journal of Economics*, v. 78(1) 1-14, 1964.

NOLL, R. G. **Attendance and price setting.** In R. G. Noll (Ed.), *Government and the Sport business*, p. 115-158. Washington, DC: Brookings Institution, 1974.

OLIVEIRA NETO, Edimilson Torres de; BERTUSSI, Geovana Lorena. **Do que é feito um país campeão? Análise empírica de determinantes sociais e econômicos para o sucesso olímpico.** *Nova economia*. Belo Horizonte , v. 25, n. 2, p. 325-348, Aug. 2015.

PAIVA, V. Sócio-torcedor: um balanço. Disponível em: Acesso em 20 set 2017.

PAN, David W; Zhu, Zhen; Gabert, Trent E; Brown, Jeffrey. **The Mid - Atlantic Journal of Business; South Orange** Vol. 35, Iss. 2/3, 1999.

PRONI, M. W. "Economia do esporte: um campo de estudo em expansão." *Esporte em Foco*. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010.

PRONI, Marcelo Weishaupt. "Esporte espetáculo e futebol-empresa." 1998.

RIBEIRO, F. T. **Legado de Megaeventos Esportivos Sustentáveis: A Importância das instalações Esportivas** In: DaCosta L, Corrêa, D., Rizzuti, E., Villano B., Miragaya, A. (Editores). *Legados de Megaeventos Esportivos*, Brasília: Ministério do Esporte, 2008.

RIZZUTI, E., Villano B., MIRAGAYA, A. (Editores). Legados de Megaeventos Esportivos, Brasília: Ministério do Esporte, 2008.

RODRIGUES, M.S.; SILVA, R.F.C. Clientes ou torcedores: A Empresarização do futebol no Brasil. Alcance, v. 13, n.2 p. 167 – 184, Mai / Ago 2006.

ROTTENBERG S. The Baseball Player's Labor Market, Journal of Political Economy, Vol. 64, No. 3, pp 242-258, 1956.

SIR NORMAN CHESTER CENTRE FOR FOOTBALL RESEARCH. Football stadia after Taylor. Leicester: University of Leicester, 2002.

SOFFREDI, Rafael Rangel. **A Copa do Mundo e a modernização dos estádios brasileiros**. 2011. 130 f. Dissertação (Mestrado em Sociologia)-Universidade de Brasília, Brasília, 2011.

SOUZA, Fábio Augusto Pera de. **Um estudo sobre a demanda por jogos de futebol nos estádios brasileiros**. Dissertação (Mestrado. Programa de pós-graduação em Administração) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, 2004.

SZYMANSKI, Stefan. The assessment: The economics of sport., Oxford Review of Economic Policy vol. 19, n. 4, p. 467-477, 2003.

TOLEDO, Luiz H. de. Torcidas organizadas de futebol. Campinas: Editora Autores Associados/ANPOCS, 1996.

VARIAN, Hal. R. Microeconomia: uma abordagem moderna. 8ª Edição. ElsevierCampus, 2012.

WOOLDRIDGE, Jeffrey M. **Introdução à Econometria: Uma abordagem moderna**. 4ª Edição. p. 92-94, 2013.