

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS – UEA  
ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS – ESO  
CIÊNCIAS ECONOMICAS

FERNANDO RICHERLLEY DE MELO MIRANDA

**ANÁLISE SOBRE A RELAÇÃO ENTRE O DESEMPENHO ESPORTIVO  
E A GESTÃO FINANCEIRA DE CLUBES DE FUTEBOL NO BRASIL –  
ESTUDO DE CASO DE CINCO CLUBES ENTRE 2013 E 2021**

MANAUS – AM

2022

FERNANDO RICHERLLEY DE MELO MIRANDA

**ANÁLISE SOBRE A RELAÇÃO ENTRE O DESEMPENHO ESPORTIVO  
E A GESTÃO FINANCEIRA DE CLUBES DE FUTEBOL NO BRASIL –  
ESTUDO DE CASO DE CINCO CLUBES ENTRE 2013 E 2021**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Ciências Econômicas da Universidade do Estado do Amazonas – UEA, a ser realizado como avaliação final para obtenção do título de bacharel em ciências econômicas.

Orientador: Prof. Msc. Felipe Rocha  
Presado Menezes de Barros

MANAUS – AM

2022

## **AGRADECIMENTOS**

Á Deus, por ter me dado forças para seguir em todos os momentos de dificuldade, e por me dar a capacidade, disciplina e foco para seguir em busca do objetivo.

Á minha esposa, por todo o suporte, paciência e parceria de sempre. Obrigado por estar sempre ao meu lado.

Ao meu orientador, Prof. Msc. Felipe Rocha, por todo o apoio, orientação, disponibilidade e compartilhamento de sabedoria ao longo do curso e da preparação desse trabalho.

Á todos os professores da Universidade do Estado do Amazonas, por ter compartilhado seus conhecimentos tanto econômicos quanto sobre a vida. Agradeço em especial aos professores Tarcísio Lobato, Cleísa Bessa e Roderick Castello Branco, que demonstram imenso amor pela profissão e a transformam em algo inspirador e principalmente motivador.

Aos meus colegas de turma, obrigado por todo o conhecimento compartilhado e por todo suporte ao longo do curso. Agradeço em especial aos colegas Pedro Vasconcelos, Lorena Batista e César Augusto. A jornada foi menos turbulenta graças a vocês.

## RESUMO

O mercado do futebol tem chamado a atenção do mundo com valores cada vez mais expressivos, seja em transações de atletas, premiações de campeonatos, cotas de direitos de transmissão, em patrocínios, entre outros. Essa nova realidade entra em contrapartida as tendências empresariais e economias modernas, onde buscam-se maneiras de se reduzir gastos e de ser cada vez mais assertivos naquilo em que se investe. Esse trabalho tem como proposta analisar o impacto causado pelos níveis de endividamento das equipes e das receitas obtidas através de cotas de patrocínio, de vendas de direitos federativos de atletas e das receitas de bilheteria em relação ao desempenho de cinco dos principais clubes de futebol do Brasil. Será utilizado o método de análise comparativa através de modelo de regressão a partir do método dos mínimos quadrados ordinários, verificando a relação entre o desempenho dessas equipes, através do parâmetro de performance gerado pelo Ranking de Clubes da CBF e os valores referente ao endividamento das equipes, assim como o faturamento obtido em relação a cotas de patrocínio, venda de atletas e renda com bilheteria. O modelo de regressão se mostra consistente em 60% dos casos do estudo, onde é possível a constatação de sua eficiência através de análise comparativa entre os resultados ocorridos no período analisado em relação a regressão obtida.

**Palavras-Chave:** Futebol; Gestão; Finanças; Endividamento; Receita.

## **ABSTRACT**

The football market has attracted the world's attention with increasingly expressive amounts, whether in transactions with athletes, championship awards, broadcast rights quotas, sponsorships, among others. This new reality contrasts with business trends and modern economies, where ways are sought to reduce expenses and to be increasingly accurate in what is invested. This work aims to analyze the impact caused by the team's indebtedness levels and the revenues obtained through sponsorship quotas, sales of federative rights of athletes and box office revenues in relation to the performance of five of the main football clubs in Brazil. The method of comparative analysis will be used through a regression model through the method of ordinary least squares, verifying the relationship between the performance of these teams through the performance parameter generated by the CBF Club Ranking and the values related to the indebtedness of the teams, as well as the revenue obtained in relation to sponsorship quotas, sales of athletes and revenue from the box office. The regression model is consistent in 60% of the cases of the study, where it is possible to verify its efficiency through a comparative analysis between the results that occurred in the analyzed period in relation to the regression obtained.

**Keywords:** Football; Management; Finance; Indebtedness; Recipe

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01 – Pontuação Total por equipe no Ranking da CBF .....	21
Gráfico 02 – Endividamento dos Clubes Brasileiros .....	22
Gráfico 03 – Valores recebidos através de cotas de patrocínio .....	22
Gráfico 04 – Valores recebidos através da venda de atletas .....	23
Gráfico 05 – Valores recebidos através da renda de bilheteria .....	24
Gráfico 06 – Relação entre endividamento e desempenho - Corinthians .....	32
Gráfico 07 – Relação entre endividamento e desempenho - Flamengo .....	37
Gráfico 08 – Relação entre endividamento e desempenho – São Paulo .....	39
Gráfico 09 – Relação entre endividamento e desempenho – Grêmio .....	42
Gráfico 10 – Relação entre endividamento e desempenho – Fluminense .....	47

## LISTA DE TABELAS

Tabela 01 – Sistema de pontuação do Ranking da CBF.....	20
Tabela 02 – Pontuação Total por equipe no Ranking da CBF .....	21
Tabela 03 – Endividamento dos Clubes .....	22
Tabela 04 – Valores recebidos por cotas de patrocínio .....	23
Tabela 05 – Valores recebidos por venda de atletas .....	23
Tabela 06 – Valores recebidos por renda de bilheteria .....	24
Tabela 07 – Resultado de Testes Gretl - Corinthians .....	30
Tabela 08 – Resultado de Testes Gretl - Flamengo .....	35
Tabela 09 – Resultado de Testes Gretl - Fluminense .....	45

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>09</b>
<b>2 REFERÊNCIAL TEÓRICO</b> .....	<b>12</b>
2.1 ECONOMIA NO ESPORTE .....	12
2.2 O IMPACTO DA GESTÃO FINANCEIRA NO DESEMPENHO DOS CLUBES .....	13
2.3 INVESTIMENTO DE EMPRESAS EM EQUIPES DE FUTEBOL .....	15
2.4 A VENDA DE ATLETAS COMO FORMA DE OBTENÇÃO DE RECURSOS .....	16
2.5 IMPACTOS DAS TORCIDAS NO DESEMPENHO DOS TIMES .....	17
<b>3 METODOLOGIA</b> .....	<b>19</b>
<b>4 ANÁLISE E RESULTADOS</b> .....	<b>28</b>
4.1 SPORT CLUBE CORINTHIANS PAULISTA .....	28
4.2 CLUBE DE REGATAS FLAMENGO .....	32
4.3 SÃO PAULO FUTEBOL CLUBE .....	37
4.4 GRÊMIO FOOT-BALL PORTO ALEGRENSE .....	40
4.5 FLUMINENSE FOOTBALL CLUB .....	42
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>48</b>
<b>6 REFERÊNCIAS</b> .....	<b>50</b>

## 1. INTRODUÇÃO

O Futebol está ligado diretamente ao cotidiano do Brasileiro, que desde criança já é familiarizado com o esporte, seja com brinquedos, camisas de time ou com a pressão dos pais pela escolha de um clube para o qual possa se declarar torcedor. Ao longo dos últimos anos, o futebol passou por processos de evolução que o levou a mudanças importantes na maneira como é visto e vivido no dia a dia dos clubes.

O futebol deixou de ser visto apenas como esporte e passou a ser considerado um negócio extremamente rentável, tornando-se uma grande “indústria do entretenimento”, capaz de movimentar valores expressivos, tanto de maneira direta quanto indiretamente, movimentando desde os cofres do próprio clube de futebol com receitas de faturamento e marketing, até a um mercado informal da venda de produtos sem o controle dos clubes, mas facilmente encontrados em diversos comerciantes ao redor do Brasil (FERREIRA; MARQUES; MACEDO, 2018).

Segundo a empresa de consultoria Ernst & Young (2019), as receitas totais dos 20 clubes que lideravam o ranking da Confederação Brasileira de Futebol - CBF, representaram R\$ 6,00 bilhões em 2019, e o mesmo estudo mostra que alguns clubes vinham batendo recordes de faturamento ano após ano até o período em que foi realizado o levantamento. Além do êxito esportivo, um clube de futebol, assim como uma empresa de qualquer outro setor de comércio ou serviço, necessita de equilíbrio financeiro para poder manter-se em operação (FERREIRA; MARQUES; MACEDO, 2018).

Barros, Assaf e Araujo (2011) afirmam que alguns estudos colocam o objetivo esportivo e o desempenho financeiro no mesmo nível de importância, afirmando que as equipes competem em duas áreas principais: resultados no campo e boa gestão financeira e que estes dois conceitos sempre estiveram interligados. É perceptível a existência de uma espécie de ciclo, onde bom desempenho implica em maiores receitas, e tais receitas podem ser investidas na melhoria dos resultados esportivos (Barajas, Fernandes, Jardon & Crolley, 2005; Augusto-Eça, Magalhães-Timotio & Leite Filho, 2018).

Nesse sentido, diversos estudos demonstram que o aumento da riqueza do clube,

ao ampliar a sua capacidade de investimento, elevam a probabilidade de obtenção de um melhor desempenho em suas competições (SZYMANSKI; KUYPERS, 1999; GOLLU, 2012; DOLLES; SODERMAN, 2013). Sendo assim, o crescimento da renda é um objetivo fundamental e a geração de receita é importante para os clubes de futebol, como em qualquer negócio. (GONÇALVES; MENDES; HENRIQUES; TAVARES, 2020)

A presença de um expressivo número de torcedores nos estádios durante as partidas de futebol exerce efeito motivacional nos atletas, intimida os oponentes e influencia a arbitragem a favorecer, mesmo que não intencionalmente, o time mandante do jogo (SMITH, 2005). No futebol brasileiro a quantidade de torcedores que vai aos estádios para apoiar os seus times é grande. Como exemplo, pode-se analisar o Campeonato Brasileiro de 2017, que teve como média de público 15.423 pessoas pagantes por partida e uma renda bruta média de 533 Mil Reais, de acordo com dados da Confederação Brasileira de Futebol – CBF.

Ao se multiplicar esses valores médios pelas 19 partidas que cada equipe joga como mandante, verifica-se aproximadamente 290.000 ingressos vendidos no total e mais de 10 Milhões de Reais movimentados apenas com o público pagante por partida. Esse volume de pessoas reflete a importância desse esporte no plano cultural do país e da força da paixão clubística no Brasil (DAMO, 2001), assim como a crença dos torcedores de que a sua presença nos estádios contribui decisivamente para o sucesso de sua equipe (WOLFSON; WAKELIN; LEWIS, 2005).

Diversas empresas demonstram bastante interesse na utilização de esportes como o futebol para conseguirem atingir os objetivos estabelecidos para a comunicação com o grande público, a fim de atingirem os indicadores comerciais necessários (AZEVEDO, 2009).

Rocco Jr, Giglio e Mazzei (2013) afirmam que a disputa comercial e esportiva, que existe entre empresas a nível global, além de equipararem as principais equipes do planeta, buscam conquistar os “corações e as mentes” dos torcedores e principalmente, consumidores da cultura de futebol em todo o mundo. Equipes de futebol com melhor desempenho esportivo, participam de competições “maiores” e com mais visibilidade, como a Taça Libertadores da América, por exemplo. As equipes

com melhor desempenho no Campeonato Brasileiro de Futebol se qualificam para essa competição que é disputada em toda a América do Sul, Ou seja, pode oferecer a possibilidade de uma determinada marca ser vista em diversos países, através de um uniforme esportivo, ou um banner presente num estádio.

Sendo a força competitiva uma das principais competências exigidas nesse setor, os clubes de futebol são formados para vencer ou obter colocação destacada nas competições em que participam, tendo em vista que esses êxitos significam premiações em dinheiro nos campeonatos, assim como a conquista de patrocinadores, tendo em vista que clubes vencedores tem maior visibilidade. Dessa forma, as causas do sucesso ou fracasso de um clube levam a questionamentos sobre como estes operam dentro e fora do campo e, especialmente, de que forma são gerenciados.

Diante disso, esse estudo tem por objetivo verificar os impactos do endividamento, das verbas obtidas através de cotas de patrocínio, da venda de atletas para outros clubes e a presença de público nos estádios no desempenho esportivo dos cinco clubes de maior torcida no futebol brasileiro. Como base temporal, serão utilizados os dados dos últimos nove anos, onde os resultados esportivos são divulgados no site da Confederação Brasileira de Futebol – CBF, que é o órgão que organiza o Campeonato Brasileiro de Futebol, através de um sistema de pontuação, o Ranking de Clubes da CBF. Os dados relacionados ao endividamento das equipes, a venda de atletas, valores obtidos de cota de patrocínio e de renda de bilheteria pelos clubes serão retirados dos balanços financeiros divulgados pelos mesmos, no período entre 2013 e 2021, tendo como hipótese principal a existência da relação entre as matrizes de dados, e traçar uma curva que traduza sinteticamente a trajetória da possível correlação, de maneira a auxiliar o entendimento da importância de uma boa gestão financeira, assim como do apoio do público nos estádios, da formação de atletas e da atratividade das equipes em relação a investidores e patrocinadores em resultar aos clubes um melhor desempenho esportivo.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

Serão apresentados a seguir, os principais conceitos acerca do tema deste estudo. Estes conceitos reforçam o problema da pesquisa e contextualizam sua escolha. Os conceitos a serem descritos abrangem a economia no esporte, assim como o equilíbrio das receitas, a influência de investidores e patrocinadores, o impacto da presença da torcida e a venda de atletas interferem no desempenho esportivo das equipes.

### 2.1 ECONOMIA NO ESPORTE

O Futebol é visto atualmente como uma vitrine, tanto para atletas, como para anunciantes, clubes, indústrias, entre outros. Devido a esses motivos, tornou-se um mercado que movimenta quantidades cada vez mais expressivas de dinheiro. Um dos fatores que uniu a economia ao esporte foi o avanço das coberturas esportivas através da mídia que fez com que cada vez mais aumentasse a visibilidade do futebol, fazendo dele um grande espetáculo. Gurgel (2006), afirma que essa seriedade o aproxima, cada vez mais, do trabalho profissional focado em performance e isso acontece em sua plenitude quanto maior a dimensão econômica que o esporte alcança.

Segundo Heinemann (2001) o que diferencia as atividades esportivas relevantes economicamente são os resultados que são diferentes dependendo da região geográfica e do impacto que ocorre no local do evento em questão. Isso é constatado diretamente na popularidade do esporte, ou seja, a sua atratividade. O futebol é o esporte mais visto no Brasil, e toda essa visibilidade o transforma em uma vitrine publicitária, fazendo com que tenha cada vez maiores valores circulando em campeonatos, ou no comércio de artigos esportivos.

David e Cruz (2020) entendem que o esporte é uma forma de empreender promissora, tendo em vista que se percebe a amplitude de ramificações econômicas diretas e indiretas que originam destes, contribuindo positivamente para a economia do país.

## 2.2 O IMPACTO DA GESTÃO FINANCEIRA NO DESEMPENHO DOS CLUBES DE FUTEBOL.

O objetivo de um clube de futebol é principalmente o êxito esportivo, atingido através de boas classificações em campeonatos e com o máximo de vitórias possíveis em suas partidas. Contudo, os clubes possuem metas paralelas: a do equilíbrio financeiro e da continuidade. Dessa forma, um clube de futebol, assim como uma empresa de qualquer outro setor, necessita ter equilíbrio financeiro para poder manter-se em operação e ser competitivo frente aos seus adversários (FERREIRA, MARQUES; MACEDO, 2018). Assim, pode-se dizer que os clubes profissionais de futebol são um tipo de negócio especial, pois além de terem que manter um bom desempenho financeiro, precisam também do mérito esportivo (GUZMAN, 2006).

Perruci (2006) afirma que os clubes que apresentam os melhores resultados financeiros e esportivos em geral se utilizam de sistemas de gestão baseados nos princípios da administração financeira. Porém, a aplicação desses modelos não garante diretamente o sucesso esportivo em relação as demais equipes. De forma complementar, o mesmo autor evidencia que no aspecto econômico dos clubes de futebol, geralmente o sucesso esportivo se deve a vários fatores que vão além das políticas de gestão profissional ou o desempenho nos gramados, incluindo também fatores como o tamanho da sua torcida, pois ela influencia todas as suas fontes de receita, direta e indiretamente.

Brandão (2012) afirma que os clubes de futebol no Brasil em geral se encontram extremamente endividados. Isso se deve geralmente a má administração dos recursos financeiros, assim como a falta da transparência, a precária prestação de contas, e com o fato de o Governo Federal geralmente adotar medidas que possibilitam postergações de dívidas com tributos e obrigações trabalhistas como o FGTS (Fundo de Garantia por Tempo de Serviço), efetuada com a criação da Timemania, que postergou parte dessas dívidas dos grandes clubes brasileiros por até 20 anos. Maestri (2017) segue na mesma linha e conclui que a evolução dos indicadores de liquidez e do endividamento de diversos clubes de futebol do Brasil, em 2016, onde os clubes estão endividados em níveis bastantes expressivos, é decorrente da ineficiência de gastos em períodos anteriores, como empréstimos e obrigações tributárias parceladas.

Barros, Assaf e Araujo (2011) colocam o objetivo esportivo e desempenho financeiro no mesmo patamar de importância, afirmando que as entidades esportivas competem em duas áreas principais: resultados no campo e boa gestão financeira. Complementam, ainda, que estes dois conceitos sempre estiveram interligados.

O êxito esportivo acarreta em um aumento nas receitas, tendo em vista que clubes que disputam diretamente campeonatos atraem maior audiência, seja presencialmente nos estádios ou seja nas transmissões das partidas via tv ou internet. Aumentam também os valores obtidos com publicidade e com as premiações obtidas nas competições. O aumento da receita de um clube gera melhores resultados financeiros e dá origem a um novo ciclo, tendo em vista que como o clube não tem fim lucrativo, essa receita excedente passa a ser aplicada em novas contratações e investimentos que tendem a melhorar o desempenho do clube. Ou seja, quanto maior for a riqueza de um clube, maior será a possibilidade que o mesmo terá em gastar dinheiro e, por consequência, a probabilidade de ele ter um melhor resultado em campo é maior (BARAJAS; FERNÁNDEZ-JÁRDON; CROLLEY, 2005).

Ferreira, Marques e Macedo (2018), chegaram à conclusão de que os resultados apontam para uma relação entre o desempenho esportivo e o financeiro. Os clubes preocupados não exclusivamente com resultado esportivo, mas também com uma boa gestão dos recursos financeiros tendem a ter melhores resultados nas competições disputadas. Eles ressaltam ainda que isso não significa que clubes com boa gestão financeira necessariamente irão ter bons resultados esportivos, uma vez que uma prática esportiva depende de fatores não financeiros, como os treinamentos, o desempenho dos jogadores, entre outros. Contudo, o desempenho econômico e financeiro é um meio para buscar melhorias no desempenho esportivo.

Santos, Dani e Hein (2016) realizaram um estudo entre a relação entre os rankings formados pela CBF, e a partir dos indicadores econômico-financeiros dos clubes de futebol brasileiros. Foi constatado que a maioria dos clubes de futebol brasileiros possuem liquidez insuficiente, alta dependência de recursos de terceiros, e rentabilidade negativa. Foi constatado que, com exceção do Botafogo, todos os clubes de futebol analisados, ocupam posição diferente nos rankings da CBF e econômico-financeiros, mostrando que não há relação direta entre desempenho esportivo e os níveis de endividamento.

### 2.3 INVESTIMENTO DE EMPRESAS EM EQUIPES DE FUTEBOL ATRAVÉS DE PATROCÍNIO

O Futebol atualmente passa por uma crescente participação direta e indireta de empresas, clubes de gestão esportiva, patrocinadores e diversos participantes do universo esportivo. A cada dia que passa, o número de empresas que enxerga o mundo do futebol de maneira atrativa para os negócios aumenta significativamente, conforme é aumentada a popularidade do esporte. Nos tempos atuais, onde as transmissões esportivas deixaram de ser exclusividade dos televisores e podem ser vistas em celulares e computadores através da Internet, as empresas têm a oportunidade de serem vistas com mais facilidade.

De acordo com Pitts (2002), uma das grandes características do marketing esportivo é o envolvimento em eventos de esportes, equipes, ligas profissionais e compra de espaços publicitários durante as transmissões esportivas. Contursi (2000) afirma que a captação da mensagem normalmente é feita em momentos de descontração, como numa transmissão esportiva, quando a maioria das mensagens chega ao telespectador mais receptivo, ao mesmo tempo que evita os intervalos comerciais e uma provável troca de canal. A exibição de marcas durante a atração principal e não em intervalos tende a ser mais eficiente, tendo em vista que o público em geral está atento ao evento durante sua exibição.

Neto (2003) considera que o patrocínio se trata de um acordo profissional entre o patrocinador e o patrocinado, para que ambos alcancem os objetivos definidos, visando desta forma o sucesso do atleta, da equipe ou do clube, como também esse ato dê retorno ao investimento realizado pela empresa, que acompanhará, controlará e medirá os resultados com os objetivos traçados previamente.

O patrocínio também tem melhor aceitação pelo público do que a própria publicidade (Landinoit, Quester, 2001). O patrocínio é uma tentativa indireta ou disfarçada de persuadir o público, enquanto a publicidade é vista como um meio direto de persuasão. Esses fatores combinados com a impressão de “ajuda” oferecida pelas empresas patrocinadoras, tornam os mecanismos de defesa do consumidor mais fracos quando olham para o patrocínio, tendo em vista que esses mecanismos ficam ainda mais fortes quando o público atingido pelo patrocínio também se depara com a

publicidade feita pelas mesmas marcas, gerando assim uma espécie de apreço do torcedor com a empresa patrocinadora.

Rocco Jr, Giglio e Mazzei (2014), afirmam que a aproximação ao patrocinador adequado é uma das estratégias para a construção de vínculos de identidade com o público em geral. A troca constante de patrocinadores geram uma espécie de perda de fidelização clube-empresa e enfraquece a construção dessa relação com o torcedor/consumidor. Além disso, essas mudanças dificultam também a construção de estratégias conjuntas que possam beneficiar tanto o clube de futebol quanto a empresa patrocinadora ao mesmo tempo.

#### 2.4 A VENDA DE ATLETAS COMO FORMA DE OBTENÇÃO DE RECURSOS

A venda de jogadores é uma das principais fontes de receitas dos clubes de futebol, e quanto maior a qualidade técnica do jogador e da equipe que o desenvolve, maior pode ser esse valor. De acordo com Silva e Filho (2006), entende-se por venda de jogadores a cessão dos direitos federativos do atleta durante a vigência do contrato. Considerando o atrativo do atleta brasileiro do ponto de vista internacional e o baixo preço relativo dos jogadores, tendo em vista a relação Real – Dólar e Real - Euro, a venda de jogadores é vista como uma das principais soluções financeiras para os clubes do Brasil.

Uma das consequências deste cenário está no número de transações de jogadores brasileiros para o exterior, que é cada vez maior. Com uma precária gestão profissional no futebol na maioria das vezes, os clubes brasileiros não conseguem competir com os salários oferecidos pelos clubes de outros países e como resultado, desde os anos 90, o número de jogadores deixando o país subiu de 130 para 850 por ano. Não só os jogadores brilhantes, mas também os de menor expressão, também saem do país para destinos menos óbvios, como Indonésia, Armênia, Islândia e Índia (The Economist, 2005).

No Brasil, os atletas são comercializados cada vez mais novos, e os jovens recrutados para as categorias de base dos clubes brasileiros passam a ter como meta profissional a emigração para outros países. As faixas salariais variam e há uma

hierarquia de acordo com os mercados que têm mais visibilidade midiática e prestígio junto aos torcedores e consumidores. No centro do mercado estão os países europeus, principalmente Alemanha, Itália, Inglaterra, França, Espanha e Portugal, que constituem as seis maiores ligas do mundo, em termos financeiros. Este modelo está baseado no poder econômico dos clubes de futebol que contratam os atletas e no sucesso doméstico das ligas de futebol (MAGEE; SUGDEN, 2002; DABSCHECK, 2006).

## 2.5 IMPACTOS DAS TORCIDAS NO DESEMPENHO DOS TIMES

Em uma partida de futebol, diversos fatores influenciam direta e indiretamente no resultado. O fator mandante é bastante discutido como sendo um dos grandes responsáveis por levar uma equipe a vitória de uma partida, e a equipe visitante quando consegue evitar a vitória da equipe mandante sempre celebra esse resultado. O torcedor que paga para ir ao estádio sempre quer ver a vitória de seu clube de coração e conseqüentemente o ver ganhando títulos. Este é um fator que é muito dependente do momento em que vive a equipe. Se o índice de vitórias está sendo alto, o momento psicológico do time é impactado e o time parece “embalado”, como dizem os comentaristas esportivos (CARLET, 2015).

Em Contrapartida, Almeida, Oliveira e Silva (2011) afirmam que, se a equipe passa por uma fase ruim em seus resultados, a presença da torcida passa a exercer de certo modo uma pressão sobre os atletas e sobre o treinador e sua comissão técnica e conseqüentemente prejudicam o time que está em campo, afetando negativamente seus jogadores e os demais envolvidos e podendo resultar em vantagem para a equipe visitante. Dennis e Carron (1999) estudaram as decisões táticas e estratégicas dos treinadores de hóquei no gelo, em função da localização do jogo, verificando que as estratégias e táticas eram implementadas propositalmente por eles quando suas equipes eram mandantes, sendo mais ofensivas, ao contrário de quando jogavam fora de casa. Com isso, segundo os autores, as decisões do treinador acabavam por influenciar o desempenho das equipes e promover o “Fator Casa” como decisivo para tornar sua equipe mais competitiva.

Estudo realizado por Zamuner (2017), através de observacional transversal

realizado na Associação Atlética Ponte Preta de Campinas, aplicado a coleta de dados de atletas profissionais de futebol por meio de entrevista, no período de janeiro de 2013, chegou-se à conclusão de que 72,7% dos jogadores de futebol se sentem motivados ao serem contratados por clubes que tem torcidas mais numerosas. Em relação a cobrança exercida por resultados, apenas 9,1% dos atletas da pesquisa responderam que se sentiam aliviados por não terem cobranças por parte da torcida, enquanto 63,6% alegaram que a torcida não faz diferença de forma negativa em seus desempenhos. Fator principal do artigo, o mesmo estudo afirma que 45,5% dos atletas da pesquisa afirmam que a presença da torcida nos estádios aumenta bastante a motivação.

Como colocam Williams e Krane (1998), fatores como altos níveis de motivação, estratégias para manter o foco de atenção na partida e eliminar distrações e o estabelecimento de planos de trabalho claros e objetivos estão diretamente relacionados a uma boa performance e ao sucesso nas competições. Um estudo de Couto Junior (2007) também chega aos mesmos resultados, afirmando que para a maioria dos atletas a torcida a favor interfere positivamente em seu rendimento, elevando o nível de motivação e garantindo um forte senso de autoconfiança, permitindo que os atletas se sintam apoiados e incentivados a tomarem decisões no decorrer da partida. Para Machado (1997), o esporte é um meio onde se vivenciam as emoções com muita intensidade. As competições despertam sentimentos não só nos atletas como também nos espectadores. Zamuner (2011) conclui que a torcida a favor tem grande influência positiva nos jogadores, enquanto a torcida contra não oferece mudança significativa quanto a motivação.

A presença da torcida nos estádios cria uma atmosfera que tende a resultar em um positivismo psicológico nos jogadores da casa, salvo algumas exceções, sendo considerado que se os jogadores acreditarem na existência de vantagem competitiva no fato de terem pessoas torcendo pelo seu bom desempenho esportivo, então é provável que aumente a confiança deles ao jogar como mandantes, e isso, conseqüentemente, contribui para a existência da vantagem competitiva de se atuar em casa. Considera-se, ainda, que a torcida seja mais propensa a incentivar nessa circunstância e pode criar uma atmosfera positiva, do ponto de vista psicológico, para os jogadores e hostil para os visitantes e arbitragem (SILVA; MEDEIROS; SILVA, 2010).

### 3. METODOLOGIA

Para esse estudo, foram considerados os dados referentes a cinco clubes que disputam o Campeonato Brasileiro de Futebol Série A em todas as edições dos últimos nove anos, sendo eles: Sport Club Corinthians Paulista, Campeão Brasileiro em 2015 e 2017, clube com maior média de público no acumulado dos últimos 10 anos e clube com a segunda maior torcida do país, de acordo com estudo realizado pelo Instituto Datafolha, em 2019.

Em seguida, o Clube de Regatas Flamengo, Campeão Brasileiro do Ano de 2019, último ano em que houve público nos estádios de futebol durante a realização do campeonato brasileiro, Campeão Brasileiro de 2020, primeiro ano sem público nos estádios durante a realização do campeonato devido a pandemia SarsCov19, e clube com maior torcida do Brasil, de acordo com estudo realizado pelo Instituto Datafolha, em 2019.

O terceiro clube analisado será o São Paulo Futebol Clube, terceiro clube com maior média de público nos últimos 10 anos e clube com a terceira maior torcida de acordo com o Instituto Datafolha. Em seguida, o Grêmio Foot-Ball Porto Alegrense, quinto clube com maior média de público do período 2011 – 2020 e clube com a sétima maior torcida de acordo com o Datafolha e Fluminense Football Club, Campeão Brasileiro em 2012, nono clube com maior média de público nas últimas dez edições do Campeonato Brasileiro e clube com a décima terceira maior torcida do Brasil, de acordo com o Datafolha.

Os dados referentes a equipes com médias de público e torcidas maiores, como Palmeiras, Vasco da Gama e Cruzeiro, por exemplo, não foram utilizados, tendo em vista que essas equipes foram rebaixadas a segunda divisão do campeonato brasileiro em alguma das temporadas do estudo, e pelo fato de não disputarem as mesmas competições que os clubes analisados nesse estudo, não teriam condições de obter as mesmas pontuações no Ranking da CBF, podendo esse fator influenciar negativamente nos resultados do estudo.

Para a análise do desempenho das equipes, foi utilizado a pontuação total no Ranking de Clubes da CBF obtido no fim de cada ano base. Essa é uma variável

bastante recorrente em diversos estudos para representar o desempenho esportivo, tendo como exemplo Dantas et al. (2015), Silva (2013), Nascimento et al. (2015), entre outros. Esse ranking considera o ano corrente e os quatro anteriores, dando pesos diferentes por proximidade de tempo, ou seja, o ano corrente tem um peso maior do que o ano anterior, que vale mais do que seu antecessor, e assim por diante. As informações são oferecidas pela CBF em seu site oficial.

Tabela 01 – Sistema de pontuação do Ranking da CBF.

Convenção de Pontos do Ranking Nacional de Clubes					Rev	Data	Pag
					3	26/07/17	1/1

Tabela 1 - Campeonato Brasileiro				
Class.	Pontuação			
	Série A	Série B	Série C	Série D
1	800	400	200	100
2	640	320	160	80
3	600	300	150	75
4	560	280	140	70
5	552	276	138	69
6	544	272	136	68
7	536	268	134	67
8	528	264	132	66
9	520	260	130	65
10	512	256	128	64
11	504	252	126	63
12	496	248	124	62
13	488	244	122	61
14	480	240	120	60
15	472	236	118	59
16	464	232	116	58
17	456	228	114	57
18	448	224	112	56
19	440	220	110	55
20	432	216	108	54
21	424	212	106	53
22	416	208	104	52
23	408	204	102	51
24	408	204	102	51
25	408	204	102	51
26	408	204	102	51
27	408	204	102	51

Tabela 2 - Copa do Brasil		
Ref.	Class.	Pontuação
1	1º	600
2	2º	480
3	SF	450
4	4º F	400
5	8º F	200
6	Fase 4	100
7	Fase 3	50
8	Fase 2	25
9	Fase 1	15

Tabela 3 - Pesos e Bônus	
Pesos a Aplicar	
Ano vigente (n)	x 5
Ano imediatamente anterior (n-1)	x 4
Ano anterior (n-2)	x 3
Ano anterior (n-3)	x 2
Ano anterior (n-4)	x 1
Bônus a Aplicar	
Para os clubes da Copa Libertadores (não participantes da Copa do Brasil) - até 2012	400 pontos
Para o clube campeão da Copa Sul-Americana (não participante da Copa do Brasil) - até 2016	280 pontos

Fonte: Retirado de cbf.com.br

Essa metodologia atribui pontuações tanto para o Campeonato Brasileiro, além de outras competições como Copa do Brasil e Campeonatos Estaduais. Um dos fatores mais importantes dessa métrica, é o fato dela se basear no desempenho médios dos 5 anos anteriores a sua divulgação, tendo assim resultados mais amplos, baseados na estabilidade dos resultados das equipes.

Gráfico 1 – Pontuação Total por equipe no Ranking da CBF no período entre 2013 e 2021.

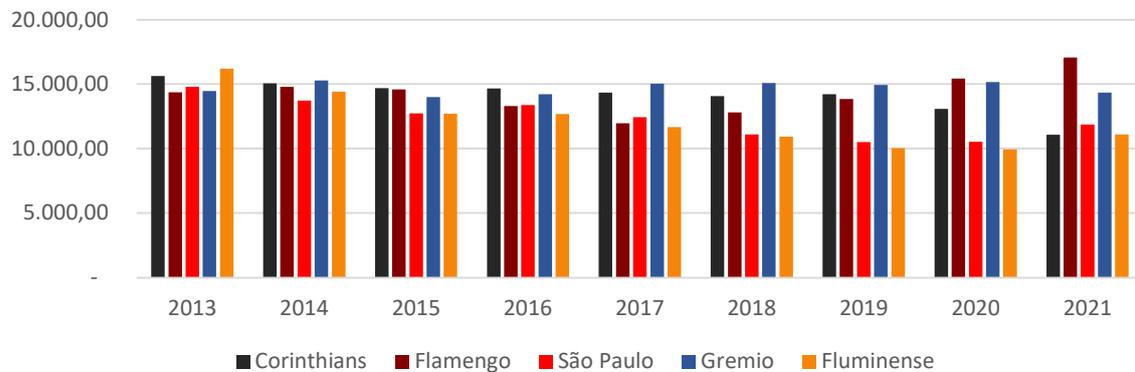


Tabela 2 – Pontuação Total por equipe no Ranking da CBF no período entre 2013 e 2021.

Equipe	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Corinthians</b>	15.624,00	15.048,00	14.680,00	14.664,00	14.328,00	14.076,00	14.208,00	13.084,00	11.064,00
<b>Flamengo</b>	14.352,00	14.776,00	14.578,00	13.288,00	11.952,00	12.796,00	13.850,00	15.428,00	17.054,00
<b>São Paulo</b>	14.786,00	13.712,00	12.738,00	13.374,00	12.430,00	11.098,00	10.508,00	10.526,00	11.870,00
<b>Grêmio</b>	14.460,00	15.286,00	13.992,00	14.210,00	15.038,00	15.092,00	14.936,00	15.160,00	14.336,00
<b>Fluminense</b>	16.208,00	14.424,00	12.708,00	12.682,00	11.668,00	10.926,00	10.034,00	9.938,00	11.100,00

Fonte: Retirado de cbf.com.br

Para a análise do endividamento dos clubes, dos valores obtidos em cotas de publicidade e patrocínio e das vendas de atletas no período entre 2013 e 2019, foram extraídos dados obtidos no balanço financeiro e DRE das equipes, nos exercícios equivalentes ao período estudado. Todas as equipes estudadas têm por obrigação, registrado em seus respectivos estatutos, apresentarem o balanço financeiro do ano de exercício, assim como sua relação de lucros e prejuízos.

Gráfico 2 – Endividamento dos Clubes Brasileiros analisados no período entre 2013 e 2021 (em Milhares de Reais)

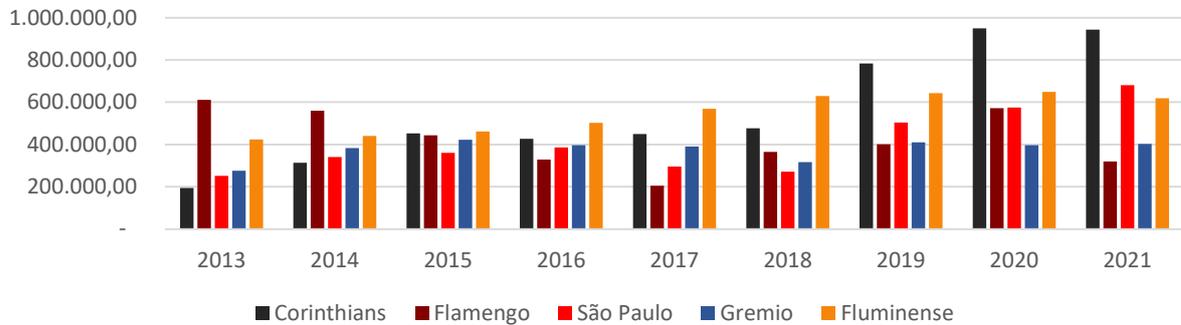


Tabela 3 – Endividamento dos Clubes entre 2013 e 2021.

Equipe	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Corinthians</b>	193.664,00	313.518,00	452.673,00	425.875,00	448.427,00	476.547,00	783.695,00	949.217,00	943.486,00
<b>Flamengo</b>	610.393,00	559.254,00	442.748,00	328.051,00	204.195,00	364.575,00	400.454,00	571.811,00	318.863,00
<b>São Paulo</b>	250.637,00	340.943,00	359.428,00	385.260,00	295.364,00	270.380,00	503.158,00	574.980,00	680.980,00
<b>Grêmio</b>	275.996,00	382.141,00	422.531,00	395.774,00	390.130,00	315.632,00	410.351,00	396.213,00	401.797,00
<b>Fluminense</b>	422.701,00	439.581,00	461.924,00	501.812,00	568.473,00	629.032,00	642.456,00	649.103,00	618.722,00

Fonte: Balanço Financeiro dos Clubes.

Gráfico 3 – Valores recebidos pelos clubes brasileiros de cotas de publicidade e patrocínio no período entre 2013 e 2021 (em milhares de Reais)

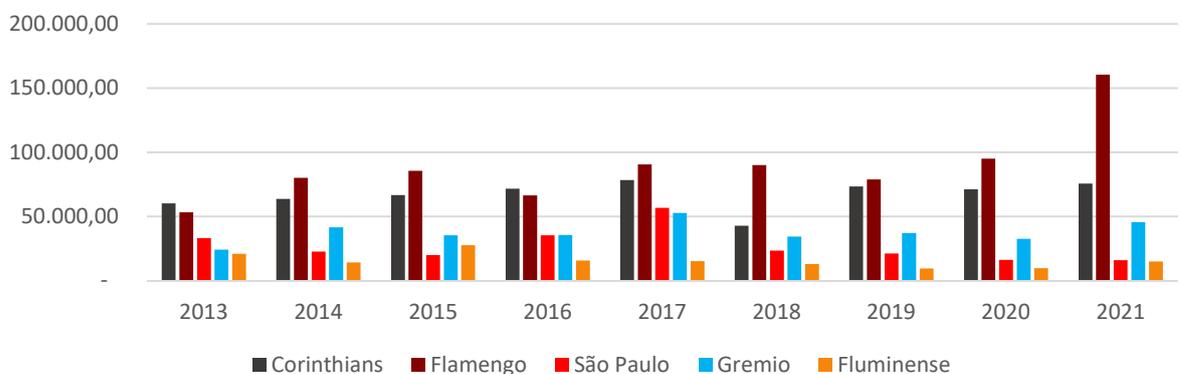


Tabela 4 – Valores recebidos pelos clubes brasileiros em cotas de patrocínio

Equipe	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Corinthians</b>	60.114,00	63.669,00	66.571,00	71.502,00	78.375,00	42.804,00	73.251,00	71.143,00	75.506,00
<b>Flamengo</b>	53.320,00	79.946,00	85.487,00	66.336,00	90.448,00	89.878,00	78.863,00	94.941,00	160.243,00
<b>São Paulo</b>	33.013,00	22.548,00	19.901,00	35.297,00	56.629,00	23.269,00	21.275,00	16.176,00	16.000,00
<b>Grêmio</b>	24.183,00	41.541,00	35.353,00	35.531,00	52.667,00	34.301,00	37.149,00	32.560,00	45.396,00
<b>Fluminense</b>	20.860,00	14.167,00	27.517,00	15.687,00	15.167,00	12.994,00	9.352,00	9.769,00	14.834,00

Fonte: Balanço Financeiro dos Clubes.

Gráfico 4 – Valores recebidos pelos clubes brasileiros pela venda de atletas no período entre 2013 e 2021 (em milhares de Reais)

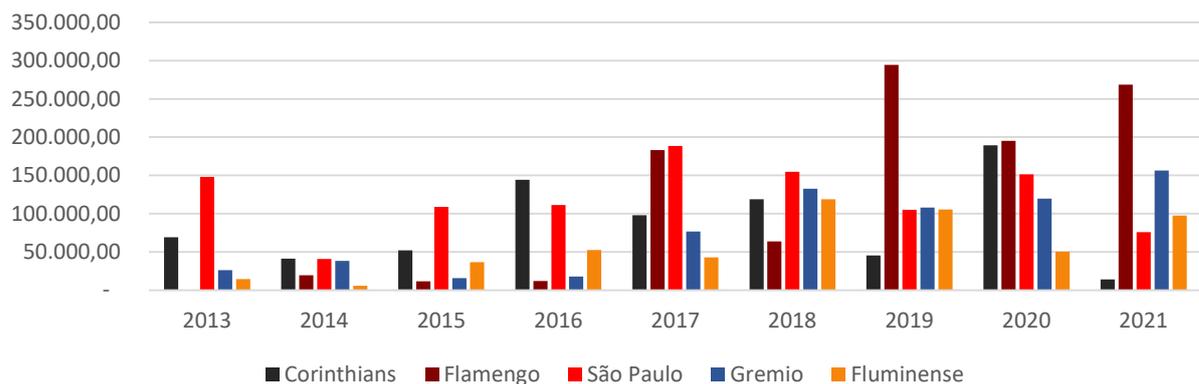


Tabela 5 – Valores recebidos pelos Clubes Brasileiros por venda de atletas

Equipe	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Corinthians</b>	69.113,00	41.061,00	51.932,00	144.439,00	97.831,00	118.859,00	45.269,00	189.281,00	14.022,00
<b>Flamengo</b>	508,00	19.736,00	11.634,00	11.995,00	183.069,00	63.672,00	294.597,00	195.233,00	268.574,00
<b>São Paulo</b>	147.952,00	40.941,00	108.836,00	111.165,00	188.664,00	154.779,00	104.880,00	151.316,00	76.000,00
<b>Grêmio</b>	26.055,00	38.287,00	15.804,00	17.902,00	76.796,00	132.468,00	107.821,00	119.640,00	156.215,00
<b>Fluminense</b>	14.357,00	5.652,00	36.511,00	52.438,00	42.817,00	119.018,00	105.415,00	50.333,00	97.761,00

Fonte: Balanço Financeiro dos Clubes.

Gráfico 5 – Valores obtidos através da renda de bilheteria pelos clubes brasileiros no período entre 2013 e 2021 (em Milhares de Reais)

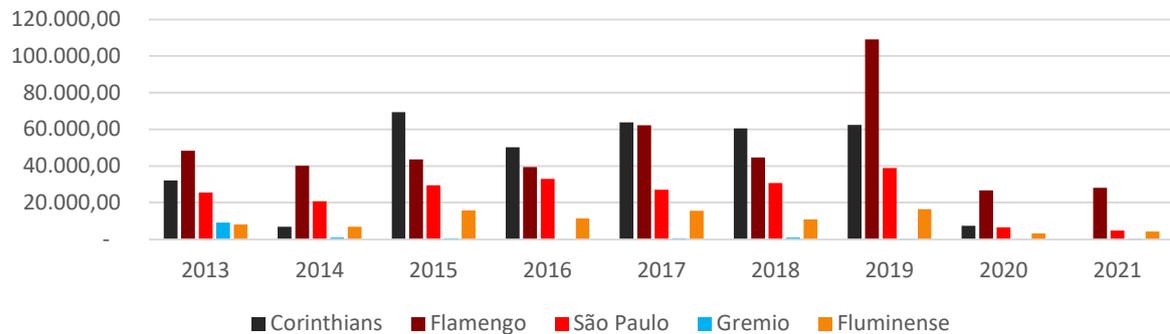


Tabela 6 – Valores recebidos através de renda de bilheteria por clubes brasileiros

Equipe	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Corinthians</b>	32.076,00	6.911,00	69.400,00	50.148,00	63.785,00	60.573,00	62.366,00	7.349,00	-
<b>Flamengo</b>	48.298,00	40.083,00	43.676,00	39.337,00	62.276,00	44.700,00	109.049,00	26.700,00	28.067,00
<b>São Paulo</b>	25.418,00	20.749,00	29.486,00	32.962,00	26.961,00	30.778,00	38.833,00	6.538,00	4.662,00
<b>Grêmio</b>	9.049,00	939,00	529,00	21,00	476,00	843,00	180,00	80,00	180,00
<b>Fluminense</b>	8.071,00	6.852,00	15.765,00	11.362,00	15.493,00	10.821,00	16.384,00	3.205,00	4.187,00

Fonte: Balanço Financeiro dos Clubes.

De acordo com Filgueiras e Bronzatto (2014), No período entre 2014 e 2015, o Sport Club Corinthians Paulista teve um acordo com a empresa financiadora de seu estádio de futebol, onde a totalidade da receita com bilheteria seria repassada como quitação da dívida obtida na construção do estádio. Esse acordo foi feito no ano de 2015, e o clube passou a arrecadar os valores referentes a bilheteria de seu estádio. Esse fato justifica o aumento significativo do endividamento do clube em 2014. A partir do mesmo ano, o Grêmio Foot-Ball Porto Alegrense entrou em acordo com a empresa construtora de seu estádio, onde reverteria parte de sua arrecadação como pagamento pelo financiamento da aquisição de seu novo estádio (SALDANHA, 2014), fato que justifica o aumento nos níveis de endividamento em relação ao período anterior a 2014, e os baixos valores referentes a arrecadação de bilheteria.

De acordo com Gujarati e Porter (2008), a análise de regressão consiste no estudo da dependência de uma variável quando relacionada a uma ou mais variáveis.

Tem por objetivo estimar e/ou prever o valor médio da primeira, da variável dependente, a partir de valores conhecidos ou fixados das demais variáveis independentes ou explicativas. Para a verificação da relação entre a pontuação obtida através do Ranking da CBF (rendimento esportivo) em relação aos níveis de endividamento das equipes, e das receitas referente ao faturamento anual por cotas de publicidade e patrocínio, da venda de atletas e da receita de bilheteria, se fez uso do modelo de análise de regressão, neste caso, a regressão linear múltipla, que se dá quando a variável dependente (nesse caso, o rendimento esportivo – Ranking CBF) é função linear de duas ou mais variáveis explanatórias (endividamento, cotas de patrocínio, venda de atletas e renda de bilheteria), tendo em vista que o objeto de estudo é abordado de forma quantitativa.

Sendo assim, para analisar a relação de dependência entre as variáveis de estudo, este artigo admite como variáveis independentes: O endividamento dos clubes analisados, as cotas obtidas com publicidade e patrocínio, a venda de atletas profissionais e a renda total de bilheteria nas partidas em que as equipes atuaram como mandantes (jogaram em seus estádios); e como variável resposta o total de pontos obtidos pelas equipes no Ranking da CBF dos clubes de futebol brasileiros ao fim de cada ano base.

O modelo estatístico de uma regressão linear com k variáveis explanatórias pode ser escrito como:

$$\ln R_{cbf} = \ln \beta_0 + \beta_1 \ln Dv + \beta_2 \ln Pa + \beta_3 \ln Vd + \beta_4 \ln Bi + \mu$$

Onde **RCbf** (Ranking da CBF) trata-se da variável resposta,  **$\beta_0$**  trata-se da constante da regressão, ou intercepto,  **$\beta_1$  Dv** (Endividamento),  **$\beta_2$  Pa** (Patrocínio),  **$\beta_3$  Vd** (Venda de Atletas) e  **$\beta_4$  Bi** (Renda de Bilheteria) dos Coeficientes parciais de regressão e cada um deles mede a variação no valor médio de RCbf, por unidade de variação em cada valor de Dv, Pa, Vd e Bi, mantendo os demais constantes (*ceteris paribus*), e  **$\mu$**  trata-se do termo do erro, onde envolve outros fatores que influenciam em Y (Desempenho Esportivo) não apresentados no modelo desse estudo.

Como as variáveis dependentes e independentes não estão na mesma unidade de medida (Ranking Cbf em pontos, patrocínio, venda de atletas e bilheteria em

Reais), foi aplicado ln (Logaritmo Natural) em todos os estimadores, passando o modelo a explicar a representatividade da influência dos betas ( $D_v$ ,  $P_a$ ,  $V_d$  e  $B_i$ ) percentualmente em RCbf, ou seja, passa a apresentar a elasticidade em RCbf em relação aos estimadores.

Para obtenção desses valores, é utilizado o Método dos Mínimos Quadrados Ordinários, ou MQO, no qual Gujarati e Porter (2008) afirmam que o procedimento de MQO consiste na escolha dos valores dos parâmetros desconhecidos de forma que a soma dos quadrados dos resíduos (SQR) seja a menor possível.

Após obtenção dos valores dos Betas ( $\beta$ ), se calcula o coeficiente de determinação ( $R^2$ ), onde analisa-se o quanto a regressão se ajusta aos dados amostrais, ou seja, o quanto o modelo encontrado explica a variação dos dados coletados. Como o valor do coeficiente de determinação não decresce ao incluir-se mais variáveis em um modelo, Gujarati e Porter (2008) afirmam que é preciso levar em conta o número de variáveis X do modelo. Isso pode ser feito se considerarmos um coeficiente de determinação alternativo, o  $R^2$  ajustado, que também será apresentado no estudo.

Será feito também o estudo de estatística F da significância geral de uma regressão, onde se testa a hipótese nula de que todos os parâmetros da inclinação são zero, ou seja, as variáveis independentes (no caso do estudo, endividamento, patrocínio, vendas e bilheteria), não tem efeito sobre Y (no caso do estudo, desempenho das equipes atuando como mandantes - RCbf). Para analisar a significância geral da regressão, utiliza-se o teste ANOVA, onde as hipóteses estudadas são:

$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = 0$ . Modelo não significativo (todos os coeficientes, com exceção do intercepto, são nulos)

$H_1: \beta_i \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq \beta_4 \neq 0$ . Modelo significativo (Pelo menos um dos coeficientes é diferente de zero).

Também serão efetuados os testes *T de Student*, que consistem em testar hipóteses a respeito dos valores dos parâmetros. Na aplicação, o principal interesse será o de confrontar a hipótese nula de que:  $\beta_i = 0$ , em que i corresponde a qualquer

das variáveis independentes, a um nível de significância de 5%.

Serão realizados, caso encontre-se parâmetros consistentes, testes para verificar-se a homoscedasticidade dos modelos, assim como a autocorrelação e a hipótese de Multicolinearidade.

Para obtenção dos valores, serão utilizados programas computacionais para dados estatísticos, sendo eles o Software Gretl ®, versão 2021b e o Software Microsoft Excel 365 ®.

## 4. ANÁLISE E RESULTADOS

Todas as análises serão feitas individualmente por equipe, tendo em vista que devem ser consideradas todas as peculiaridades dos mesmos, como localização do estádio, investimento em atletas, média de público e desempenho por ano, entre outros.

### 4.1 SPORT CLUB CORINTHIANS PAULISTA

A primeira equipe analisada, o **Sport Club Corinthians Paulista**, apresentou os seguintes resultados:

<i>Estatística de regressão</i>						
<b>R-quadrado ajustado</b>	0,947702					
<b>ANOVA</b>						
	<i>gl</i>	<i>SQ</i>	<i>MQ</i>	<i>F</i>	<i>F de significação</i>	
<b>Regressão</b>	4	0,080227	0,020057	37,242195	0,002016	
<b>Resíduo</b>	4	0,002154	0,000539			
<b>Total</b>	8	0,082381				
	<i>Coefficientes</i>	<i>Erro padrão</i>	<i>Stat t</i>	<i>valor-P</i>	<i>Inferior 95,0%</i>	<i>Superior 95,0%</i>
<b>Interseção</b>	10,329211	0,556194	18,571249	0,000049	8,784970	11,873453
<b>Divida</b>	-0,096822	0,019390	-4,993447	0,007525	-0,150657	-0,042987
<b>patrocínio</b>	0,042126	0,049089	0,858165	0,439181	-0,094166	0,178418
<b>Vendas</b>	-0,015751	0,015415	-1,021766	0,364658	-0,058550	0,027049
<b>Bilheteria</b>	0,021244	0,003763	5,646086	0,004846	0,010797	0,031691

Como pode ser visto nos resultados acima, a relação entre o desempenho do Corinthians, em relação ao seu endividamento anual, e as receitas oriundas de cotas de patrocínio, da venda de atletas e do faturamento de bilheteria nas partidas em que atuou como mandante fornece a seguinte equação:

$$\ln \text{RCbf} = 10,3292 - 0,0968 \ln \text{Dv} + 0,0421 \ln \text{Pa} - 0,0158 \ln \text{Vd} + 0,0212 \ln \text{Bi} + \mu$$

Onde In RCbf trata-se da pontuação da equipe no ranking de performance dos clubes efetuada pela Cbf, ou seja, seu desempenho; 10,3292 o ponto de interseção da equação; - 0,0968 (Dv) a influência em RCbf para os valores referentes ao endividamento da equipe; 0,0421 (Pa) a influência das cotas de patrocínio obtidas pelo clube; -0,0158 (Vd) o impacto da venda de atletas do clube em seu desempenho esportivo e 0,0212 (Bi) a influência em RCbf para os valores arrecadados em bilheteria.

É possível notar que o endividamento do clube tem efeito negativo em seu desempenho esportivo, assim como a venda de seus jogadores. Isso pode significar que os atletas estão sendo vendidos por valores abaixo do necessário para a saúde financeira da equipe ter influência no resultado, ou que o número de vendas não é o suficiente para que os valores obtidos em negociações representem valores significativos na receita do clube. Já os valores de patrocínio (Pa) e de receita de bilheteria (Bi) tem influência positiva no desempenho da equipe, resultado esse que vai de encontro ao esperado, tendo em vista que a equipe tem a segunda maior torcida do Brasil, de acordo com o Instituto Datafolha, ou seja, transforma a equipe uma ótima vitrine aos patrocinadores, e a presença de sua torcida nos jogos tem bom efeito na receita do clube.

Verifica-se que esses valores têm um  $R^2$  Ajustado de 0,9477, o que significa que as variáveis Endividamento, Patrocínio, Vendas e Bilheteria do estudo explicam 94,77% da variabilidade total em relação ao desempenho do Corinthians. Ao efetuar o teste F, para verificar a hipótese nula de que os valores das variáveis podem ser iguais a zero, obtém-se o valor de 37,2422, maior que o F Crítico de 6,38823 com 5% de significância. Sendo assim, não existem argumentos suficientes para se aceitar a hipótese nula, portanto, pode-se concluir que ao menos um dos valores de X1, X2, X3 ou X4 é diferente de zero.

De acordo com a análise, nota-se que o intercepto (18,5712), o b1 referente ao endividamento (4,9934) e a b4 (5,6461) referente a bilheteria, possuem valores t maiores que o T crítico de 2,57058 com 5 graus de liberdade ( $n-p = 9-4$ ), ou seja, em seu caso não há evidências para se aceitar a hipótese nula com 5% de significância para o coeficiente parcial de regressão. Já nos casos das variáveis patrocínio e vendas obteve-se os valores de 0,882 para B2 (patrocínio), 1,0218 para B3 (vendas),

valores esses menores que o valor do t crítico que de 2,57058. Portanto, há evidências para se aceitar a hipótese nula nessas variáveis explicativas da equação, ou seja, os valores dos betas podem ser iguais a zero, e não ter representatividade no modelo.

Esse fato é confirmado verificando os intervalos de confiança (coluna 95% superiores e inferiores), onde os valores inferiores são negativos e os superiores positivos, ou seja, em algum momento, com 95% de confiança, os valores dos betas podem ser iguais a zero. Ou seja, esses valores podem ser interpretados como em algum momento do modelo, as cotas de patrocínio podem ter influência negativa, como por exemplo com valores insuficientes para a saúde financeira da equipe, e como a venda de atletas pode ter um fator positivo, como um acréscimo substancial na receita do clube.

Tabela 7 – Resultado de testes Gretl - Corinthians

<i>Normalidade dos Resíduos</i>	<i>0,41781</i>
<i>White (Homoscedasticidade)</i>	<i>0,342296</i>
<i>Autocorrelação</i>	<i>0,781182</i>

A Tabela acima mostra os valores obtidos através do Software Gretl, onde pode-se constatar através do teste de normalidade dos resíduos o p-valor de 0,42, maior que os 5% de significâncias adotados como parâmetro, sendo assim, verifica-se que não se obtém argumentos para rejeitar a hipótese nula de que os erros possuem distribuição constante, portanto, pode-se interpretar que os estimadores são eficientes e consistentes.

Também foram feitos os testes de White, para obter-se a análise em torno da homoscedasticidade dos erros, ou seja, para verificar se os resíduos obtidos possuem variação constante para observações diferentes. A 5% de significância, obteve-se o P-Valor de 0,3423, o que leva ao entendimento que o modelo não possui problema de heterocedasticidade, e que os resíduos possuem variação constante.

Por último, realizando a análise de autocorrelação, onde verifica-se a existência de correlação entre os integrantes das series de observações no tempo, fato esse que pode ocasionar que os estimadores deixem de ser não viesados e/ou que deixem de

ter a variância mínima. Após a análise dos resultados, chegou-se ao p-valor de 0,7812, valor acima os 5% de significância do modelo, o que demonstra que não existe correlação nos resultados, levando a interpretação de que os estimadores são eficientes e diferentes entre si.

Com os valores obtidos de R Quadrado ajustado, estatística T e efetuando-se as análises de Normalidade dos resíduos, de homoscedasticidade e de Autocorrelação, pode-se interpretar que o modelo apresentado possui representatividade com os parâmetros apresentados.

Teste da normalidade dos resíduos -  
 Hipótese nula: o erro tem distribuição Normal  
 Estatística de teste: Qui-quadrado(2) = 1,74545  
 com p-valor = 0,417812

Teste de White para a heteroscedasticidade (apenas quadrados) -  
 Hipótese nula: sem heteroscedasticidade  
 Estatística de teste: LM = 9  
 com p-valor =  $P(\text{Qui-quadrado}(8) > 9) = 0,342296$

Teste LM para autocorrelação até a ordem 1 -  
 Hipótese nula: sem autocorrelação  
 Estatística de teste: LMF = 0,0922505  
 com p-valor =  $P(F(1, 3) > 0,0922505) = 0,781182$

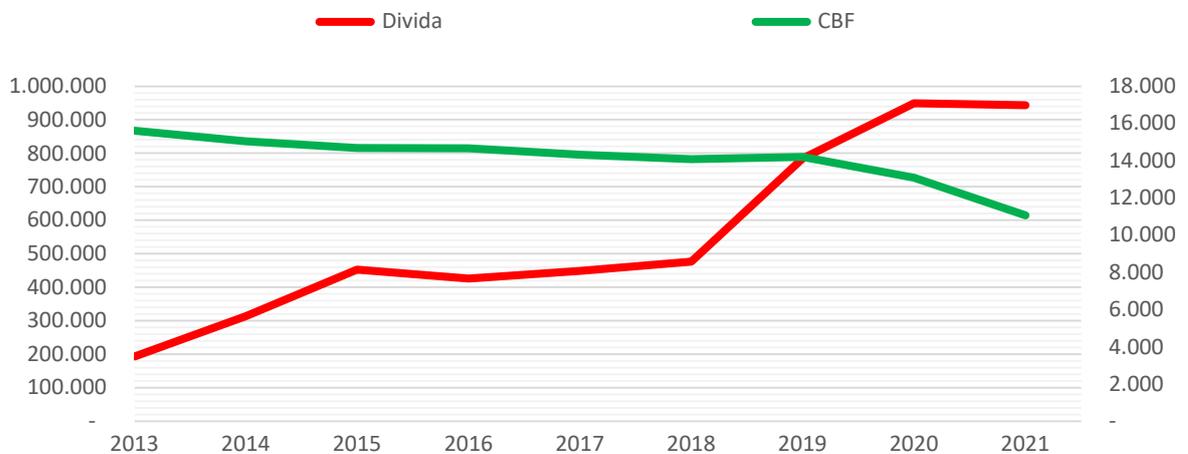
Resultado de testes Gretl - Corinthians

Durante o período analisado (2013-2021), o clube fez algumas das maiores vendas de atletas de sua história, tendo destaque a venda dos jogadores Pedrinho, em 2020, por R\$ 168 Milhões, Paulinho, em 2013 por R\$ 117 Milhões (Valor recebido ao longo de 5 anos), e de Gil, vendido em 2016 por R\$ 80 Milhões. Porém, de acordo com a análise econométrica realizada, essas vendas tiveram impacto negativo no desempenho esportivo do clube, o que pode ser interpretado como vendas abaixo do valor esperado para equilíbrio das finanças do clube, ou pelo fato dos atletas serem peças fundamentais na formação técnica da equipe, e suas saídas tenham causado queda no rendimento da equipe.

Durante o intervalo de tempo do estudo, o Sport Clube Corinthians Paulista conquistou diversos títulos, entre eles a Recopa Sul-americana de 2013, os campeonatos brasileiros de 2015 e 2017, além dos campeonatos paulista de 2013, 2017, 2018 e 2019. Porém, nesse período o clube teve um declínio em seu índice de

desempenho de acordo com o ranking da CBF, onde em 2013 o clube teve 15.624 pontos, e em 2021 fechou com 11.064 pontos, uma redução de 29,19% em seus indicadores de performance. Esse resultado reforça os coeficientes da análise efetuada, tendo em vista que no mesmo período, o clube teve um aumento de 387,18% em seu endividamento, que passou de R\$ 193,6 Milhões em 2011 para R\$ 943,4 Milhões em 2021, e como visto, o endividamento possui caráter negativo no desempenho da equipe.

Gráfico 6 – Relação entre Endividamento e Desempenho Esportivo - Corinthians



## 4.2 CLUBE DE REGATAS FLAMENGO

A Segunda equipe analisada, o **Clube de Regatas Flamengo**, apresentou os seguintes resultados:

### *Estadística de regressão*

R-quadrado ajustado 0,654427

### ANOVA

	<i>gl</i>	<i>SQ</i>	<i>MQ</i>	<i>F</i>	<i>F de significação</i>
<b>Regressão</b>	4	0,073048	0,018262	4,787490	0,079248
<b>Resíduo</b>	4	0,015258	0,003815		
<b>Total</b>	8	0,088306			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Erro padrão</i>	<i>Stat t</i>	<i>valor-P</i>	<i>95% inferiores</i>	<i>95% superiores</i>
<b>Interseção</b>	2,544989	2,713701	0,937830	0,401428	-4,989452	10,079430
<b>Divida</b>	0,219227	0,076303	2,873119	0,045326	0,007376	0,431077
<b>Patrocínio</b>	0,375103	0,153838	2,438307	0,071339	-0,052018	0,802225
<b>Vendas</b>	-0,019189	0,019532	-0,982442	0,381505	-0,073419	0,035041
<b>Bilheteria</b>	0,012100	0,074692	0,161992	0,879166	-0,195280	0,219479

De acordo com as análises realizadas nos softwares Excel e Gretl, a relação entre o desempenho da equipe do Flamengo, em relação ao seu endividamento anual, e as receitas oriundas de cotas de patrocínio, da venda de atletas e do faturamento de bilheteria nas partidas em que atuou como mandante fornece a seguinte equação:

$$\ln \text{RCbf} = 2,5449 + 0,2192 \ln \text{Dv} + 0,3751 \ln \text{Pa} - 0,0192 \ln \text{Vd} + 0,0121 \ln \text{Bi} + \mu$$

No caso da equipe do Flamengo, obteve-se o valor de 10,3292 para o ponto de interseção da equação; 0,2192 (Dv) a influência em RCbf para os valores referentes ao endividamento da equipe; 0,3751 (Pa) a influência das cotas de patrocínio obtidas pelo clube; -0,0192 (Vd) o impacto da venda de atletas do clube em seu desempenho esportivo e 0,0121 (Bi) a influência em RCbf para os valores arrecadados em bilheteria.

Verifica-se que esses valores têm um R<sup>2</sup> Ajustado de 0,6544, o que significa que as variáveis Endividamento, Patrocínio, Vendas e Bilheteria do estudo explicam 65,44% da variabilidade total em relação ao desempenho do Flamengo. Ao efetuar o teste F, para verificar a hipótese nula de que os valores das variáveis podem ser iguais a zero, obtém-se o valor de 4,7875, menor que o F Crítico de 6,38823 com 5% de significância. Sendo assim, existem argumentos suficientes para se aceitar a hipótese nula de que os valores de X1, X2, X3 ou X4 possa ser igual a zero. Porém, sabendo-se que existem diversos fatores que podem influenciar no desempenho técnico de uma equipe além do econômico-financeiro, ao ampliar os níveis de significância para 10%, se obtém o F Crítico de 4,10725, tornando assim o modelo representativo, levando ao entendimento de que ao menos uma das variáveis X1, X2, X3 ou X4 são diferentes de 0 e representativas no modelo econométrico.

Diferentemente do caso analisado na equipe do Corinthians, no caso do Flamengo, o endividamento do clube tem efeito positivo em seu desempenho esportivo, o que pode ser interpretado como uma espécie de estratégia financeira por parte da equipe, onde optou por aumentar as dívidas da equipe momentaneamente em troca de desempenho esportivo, através da contratação de atletas com maior capacidade técnica, por exemplo. A venda de atletas teve influência negativa na análise do Flamengo, o que pode ser interpretado também como atletas sendo vendidos por valores abaixo do necessário para a saúde financeira da equipe ter influência no resultado, ou com o clube revelando uma quantidade insuficiente de atletas “atrativos” aos grandes mercados europeus, e não obtendo recursos financeiros suficientes para que essas vendas tenham influência positiva no desempenho da equipe, fator esse que pode ter levado o clube a elevar suas dívidas para aquisição de atletas em troca de um melhor desempenho esportivo.

Os valores de patrocínio (Pa) e de receita de bilheteria (Bi) tem influência positiva no desempenho da equipe, resultado explicado pelo ponto da equipe do Flamengo ter a maior torcida do país, de acordo com o instituto Datafolha, e atuando em um dos maiores estádios de futebol do país, o estádio do Maracanã. Ou seja, no aspecto da influência da renda de bilheteria, a equipe tem a capacidade de receber públicos bastante expressivos nas partidas em que atua como mandante, chegando ao ponto de ser uma atração turística do estado do Rio de Janeiro. Do ponto de vista das cotas de patrocínio (PA), como dito anteriormente, a equipe possui a maior torcida do país, o que gera maior atratividade em suas partidas e em seus produtos licenciados, como camisas e materiais esportivos em geral, levando a marcas a investirem valores cada vez mais expressivos na equipe, e levando o clube a geralmente ter a maior arrecadação através de patrocínio no Brasil.

Na interpretação dos resultados obtidos, verifica-se que apenas o b1 referente ao endividamento (2,873) possui valor *Stat t* maior que o T crítico de 2,57058 com 5 graus de liberdade ( $n-p = 9-4$ ), ou seja, apenas em seu caso não há evidências para se aceitar a hipótese nula com 5% de significância para o coeficiente parcial de regressão. Já nos casos das demais variáveis (patrocínio, vendas e bilheteria), obteve-se os valores de 2,4383 para B2, 0,9824 para B3 e 0,1619 para B4, valores esses menores que o valor do t crítico que de 2,57058. Portanto, há evidências para se aceitar a hipótese nula nessas variáveis explicativas da equação, ou seja, os

valores dos betas podem ser iguais a zero, e não ter representatividade no modelo. Esse fato é confirmado verificando os intervalos de confiança das três variáveis (coluna 95% superiores e inferiores), onde os valores inferiores são negativos e os superiores positivos, ou seja, com 95% de confiança, em algum momento os valores dos betas podem ser iguais a zero. Isso leva a interpretação de que o faturamento obtido por patrocínio, venda de atletas ou faturamento com bilheteria podem ter influência positiva, negativa ou nula no desempenho da equipe durante um determinado intervalo de tempo, levando em consideração o período analisado.

Tabela 8 – Resultado de testes Gretl - Flamengo

<i>Normalidade dos Resíduos</i>	0,233262
<i>White (Homoscedasticidade)</i>	0,627975
<i>Autocorrelação</i>	0,342296

De acordo com os valores obtidos através do Software Gretl, pode-se constatar através do teste de normalidade dos resíduos o p-valor de 0,23, maior que os 5% de significância adotado como parâmetro, sendo assim, não se obtém argumentos suficientes para rejeitar a hipótese nula de que os erros possuem distribuição constante, portanto, pode-se interpretar que os estimadores são eficientes e consistentes.

```

Teste da normalidade dos resíduos -
Hipótese nula: o erro tem distribuição Normal
Estatística de teste: Qui-quadrado(2) = 2,91118
com p-valor = 0,233262

Teste LM para autocorrelação até a ordem 1 -
Hipótese nula: sem autocorrelação
Estatística de teste: LMF = 0,289362
com p-valor = P(F(1, 3) > 0,289362) = 0,627975

Teste de White para a heteroscedasticidade (apenas quadrados)
Hipótese nula: sem heteroscedasticidade
Estatística de teste: LM = 9
com p-valor = P(Qui-quadrado(8) > 9) = 0,342296

```

Resultado de testes Gretl – Flamengo

Nos testes de White, efetuados para verificar problemas com homoscedasticidade dos erros, interpretados com 5% de significância, os indicadores

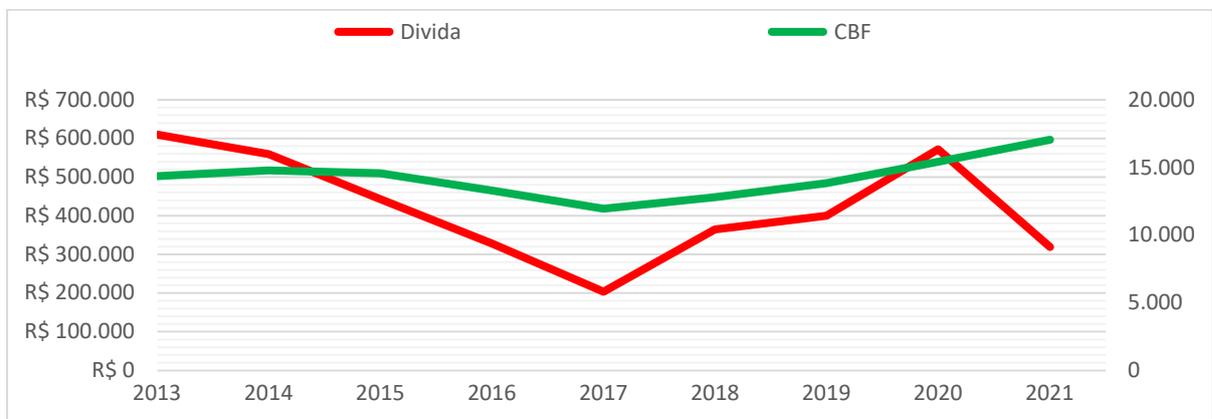
retornam o P-Valor de 0,6280, o que leva ao entendimento que o modelo não possui problema de heterocedasticidade, e que os resíduos possuem variação constante. Ao efetuar a análise de autocorrelação, onde é verificado se existe a correlação entre os integrantes das series de observações no tempo, tornando assim o estudo viesado, chegou-se ao p-valor de 0,3423, valor acima os 5% de significância do modelo, o que demonstra que não existe correlação nos resultados, levando a interpretação de que os estimadores são eficientes e diferentes entre si. Com os valores obtidos de R Quadrado ajustado, estatística T e efetuando-se as análises de Normalidade dos resíduos, de homoscedasticidade e de Autocorrelação, pode-se interpretar que o modelo apresentado possui representatividade com os parâmetros apresentados.

A equipe do flamengo até o ano de 2016 efetuava um baixo índice de venda de atletas, sendo um time que tinha por característica a contratação de atletas já formados. Essa estratégia mudou a partir do ano de 2017, onde a equipe passou a investir em infraestrutura de base, a partir da ampliação de uma estrutura para formação de atletas chamada “Ninho do Urubu”, e com isso o clube passou a obter resultados significativos na venda de jovens jogadores, tendo em 2017 recebido R\$ 183 Milhões no total com a venda de atletas formados no clube, tendo como principal o jogador Vinicius Junior, vendido a equipe do Real Madrid com apenas 17 anos de idade por R\$ 164 Milhões, sendo a segunda maior venda realizada na história do futebol brasileiro. O clube manteve essa estratégia e no ano de 2019 bateu novo recorde com a venda de atletas, com o valor de R\$ 294,6 Milhões na venda de diversos jovens para as principais ligas de futebol do mundo, como o caso de Lucas Paquetá, vendido ao Milan-ITA por R\$ 150 Milhões e Reinier, vendido por R\$ 136 Milhões ao Real Madrid-ESP.

Ao mesmo tempo em que realizou a venda de atletas, o clube passou a conquistar diversos títulos, passando a tornar-se a principal equipe no país. Apenas no intervalo entre 2017 e 2021, a equipe conquistou o campeonato carioca em 4 ocasiões (2017, 2019, 2020 e 2021), a Copa Libertadores da América em 2019, Os campeonatos Brasileiro de 2019 e 2020, a Supercopa do Brasil de 2020 e 2021, e a Recopa Sul-Americana de 2020. Nesse período, o clube teve um salto expressivo na pontuação do Ranking da CBF, saindo de 11.952 pontos em 2017 e indo para 17.054 pontos em 2021, um aumento de 42,69% em um intervalo de apenas 5 anos. Nesse mesmo tempo, o clube teve um aumento em sua dívida de R\$ 204 Milhões em 2017

para R\$ 571,9 Milhões em 2020, e retomou o controle de suas dívidas reduzindo-as para R\$ 318,9 Milhões em 2021. Ou seja, a equipe possivelmente realizou uma estratégia de aumentar a dívida para montagem de um centro de formação de atletas e na contratação de jogadores para formação de uma equipe competitiva, e com a venda desses atletas, a premiação das competições conquistadas e mais as cotas de patrocínio obtidas pelo aumento da visibilidade, a equipe voltou a equilibrar suas contas, e seguiu como uma das mais competitivas do país.

Gráfico 7 – Relação entre Endividamento e Desempenho Esportivo - Flamengo



#### 4.3 SÃO PAULO FUTEBOL CLUBE

A Terceira equipe analisada, o **São Paulo Futebol Clube**, apresentou os seguintes resultados:

---

##### *Estatística de regressão*

---

R-quadrado ajustado 0,311098

##### **ANOVA**

	<i>gl</i>	<i>SQ</i>	<i>MQ</i>	<i>F</i>	<i>F de significação</i>
<b>Regressão</b>	4	0,075280	0,018820	1,903172	0,274203
<b>Resíduo</b>	4	0,039555	0,009889		
<b>Total</b>	8	0,114835			

---

	<b>Coefficientes</b>	<b>Erro padrão</b>	<b>Stat t</b>	<b>valor-P</b>	<b>95% inferiores</b>	<b>95% superiores</b>
<b>Interseção</b>	13,376109	3,177073	4,210198	0,013584	4,555139	22,197078
<b>Divida</b>	-0,236006	0,161222	-1,463858	0,217077	-0,683629	0,211617
<b>Patrocínio</b>	0,141870	0,123677	1,147104	0,315287	-0,201512	0,485252
<b>Vendas</b>	-0,149916	0,084240	-1,779632	0,149748	-0,383803	0,083971
<b>Bilheteria</b>	-0,062773	0,066996	-0,936965	0,401823	-0,248784	0,123238

De acordo com os valores fornecidos, a relação entre o desempenho do São Paulo em relação ao endividamento do clube, e com as receitas de cotas de patrocínio, venda de atletas e bilheteria nas partidas em que atuou como mandante no período entre 2013 e 2021, fornece a equação:

$$\ln \text{RCbf} = 13,3761 - 0,2360 \ln \text{Dv} + 0,1419 \ln \text{Pa} - 0,1499 \ln \text{Vd} - 0,0628 \ln \text{Bi} + \mu$$

Onde RCbf se trata do rendimento esportivo da equipe de acordo com o Ranking da CBF, 13,3761 é o valor do ponto de intercessão da equação, -0,2360 (Dv) a influência em RCbf referente ao endividamento do clube, 0,1419 (Pa) a influência das receitas relativas as cotas de patrocínio, -0,1499 (Vd) o efeito da venda de atletas sobre o rendimento da equipe, e -0,0628 em relação aos valores obtidos de receita através da bilheteria nas partidas em que o clube atua como mandante.

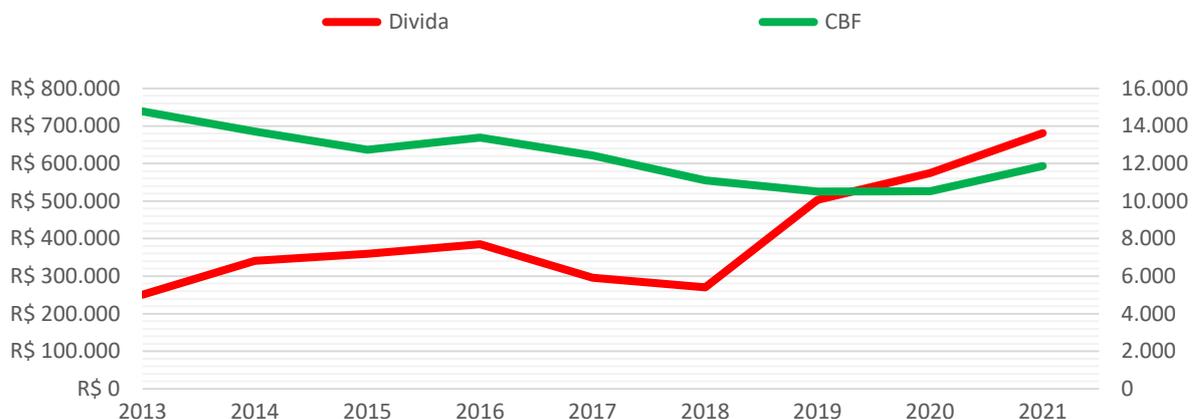
Verifica-se que esses valores têm um R<sup>2</sup> Ajustado de 0,3110, o que significa que as variáveis Endividamento, Patrocínio, Vendas e Bilheteria do estudo explicam 31,11% da variabilidade total em relação ao desempenho do São Paulo. Ao efetuar o teste F, para verificar a hipótese nula de que os valores das variáveis podem ser iguais a zero, obtém-se o valor de 1,9032, menor que o F Crítico de 6,38823 com 5% de significância. Sendo assim, existem argumentos suficientes para se aceitar a hipótese nula de que os valores de X1, X2, X3 ou X4 possam ser iguais a zero.

Verificou-se que apenas o intercepto da equação (4,2102) possui valor Stat t maior que o T crítico de 2,57058 com 5 graus de liberdade (n-p = 9-4), ou seja, apenas em seu caso não há evidências para se aceitar a hipótese nula com 5% de significância para o coeficiente parcial de regressão. Já nos casos de todas as variáveis analisadas, obteve-se os valores de 1,4639 para B1, 1,1471 para B2, 1,7796

para B3 e 0,9370 para B4, valores esses menores que o valor do t crítico que de 2,57058. Portanto, há evidências para se aceitar a hipótese nula nessas variáveis explicativas da equação, ou seja, os valores dos betas podem ser iguais a zero, e não ter representatividade no modelo. Esse fato é confirmado verificando os intervalos de confiança de todas as variáveis do modelo (coluna 95% superiores e inferiores), onde os valores inferiores são negativos e os superiores positivos, ou seja, com 95% de confiança, em algum momento os valores dos betas podem ser iguais a zero. Portanto diante dos valores obtidos, pode-se chegar à conclusão que a análise não possui representatividade no desempenho do São Paulo Futebol Clube. Esse fato leva ao entendimento que outros fatores além dos analisados nesse estudo tem maior influência nos resultados da equipe além dos resultados financeiros, tendo em vista que de acordo com o r ajustado oferecido, o modelo baseado no intervalo de tempo entre 2013 e 2021 representa apenas cerca de 31% dos resultados da equipe.

Durante o período analisado, a equipe do São Paulo passou por um dos mais longos jejuns de títulos da história do clube, tendo durante esse período conquistado apenas o Campeonato Estadual em 2021. Também durante esse período, por diversas vezes o clube enfrentou riscos de rebaixamento para a segunda divisão do Campeonato Brasileiro, e acumulou diversos protestos por parte de sua torcida, fazendo com que os rendimentos de bilheteria oscilassem bastante a cada ano, assim como as cotas de patrocínio, tendo em vista que clubes em crise podem ter efeito negativo na imagem das empresas investidoras, fazendo com que essas sejam relacionadas de maneira negativa junto aos clubes.

Gráfico 8 – Relação entre Endividamento e Desempenho Esportivo – São Paulo



#### 4.4 GRÊMIO FOOT-BALL PORTO ALEGRENSE

A Quarta equipe analisada, o **Grêmio Foot-Ball Porto Alegre**, apresentou os seguintes resultados:

---

*Estatística de regressão*

---

R-quadrado ajustado -0,2215425

ANOVA

---

	<i>gl</i>	<i>SQ</i>	<i>MQ</i>	<i>F</i>	<i>F de significação</i>
<b>Regressão</b>	4	0,003275	0,000819	0,637274	0,663438
<b>Resíduo</b>	4	0,005139	0,001285		
<b>Total</b>	8	0,008415			

---



---

	<i>Coefficientes</i>	<i>Erro padrão</i>	<i>Stat t</i>	<i>valor-P</i>	<i>95% inferiores</i>	<i>95% superiores</i>
<b>Interseção</b>	9,564641	1,867361	5,122011	0,006877	4,380017	14,749265
<b>Divida</b>	-0,036406	0,173786	-0,209488	0,844304	-0,518914	0,446102
<b>Patrocínio</b>	0,025652	0,086256	0,297391	0,780973	-0,213834	0,265137
<b>Vendas</b>	0,019658	0,015862	1,239365	0,282958	-0,024380	0,063697
<b>Bilheteria</b>	0,002452	0,011349	0,216066	0,839508	-0,029057	0,033961

---

De acordo com as análises realizadas nos softwares utilizados, a relação entre o desempenho da equipe do Grêmio em relação ao seu endividamento anual, e as receitas obtidas através de cotas de patrocínio, da venda de atletas e do faturamento de bilheteria nas partidas em que atuou como mandante fornece a seguinte equação:

$$\ln \text{RCbf} = 9,5646 - 0,0364 \ln \text{Dv} + 0,0257 \ln \text{Pa} + 0,0197 \ln \text{Vd} + 0,0025 \ln \text{Bi} + \mu$$

Onde RCbf se trata do rendimento esportivo da equipe de acordo com o Ranking da CBF, 9,5646 é o valor do ponto de intercessão da equação, - 0,0364 (Dv) a influência em RCbf referente ao endividamento do clube, 0,0257 (Pa) a influência das receitas relativas as cotas de patrocínio, 0,0197 (Vd) o efeito da venda de atletas sobre o rendimento da equipe, e 0,0025 (Bi) em relação aos valores obtidos de receita

através da bilheteria nas partidas em que o clube atua como mandante.

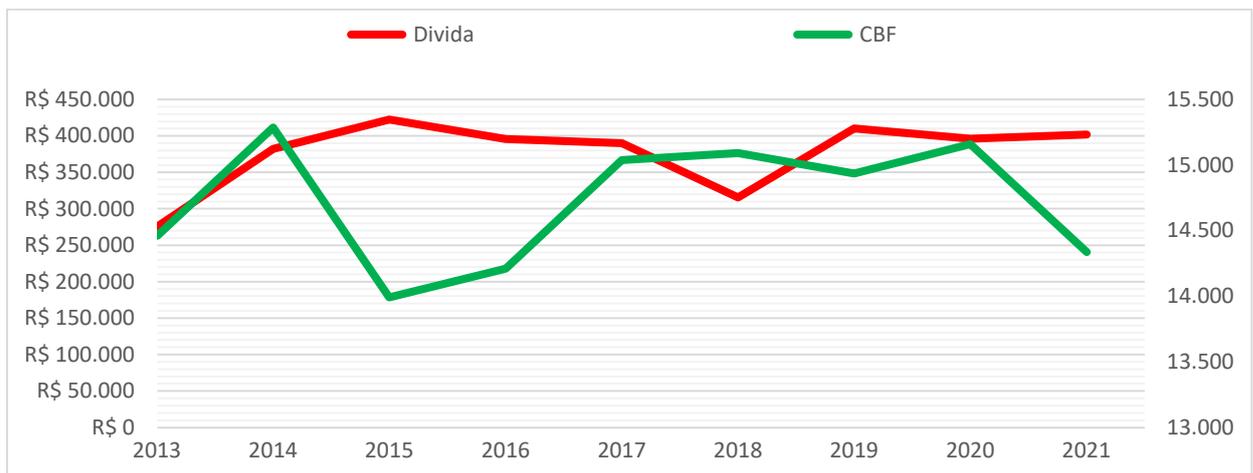
Verifica-se que esses valores têm um  $R^2$  Ajustado de -0,2215, o que significa que as variáveis Endividamento, Patrocínio, Vendas e Bilheteria do estudo não possuem dados suficientes para explicar a variabilidade total em relação ao desempenho do Grêmio, ou seja, o valor pode ser interpretado como nulo. Ao efetuar o teste F, para verificar a hipótese nula de que os valores das variáveis podem ser iguais a zero, obtém-se o valor de 0,637274, menor que o F Crítico de 6,38823 com 5% de significância. Sendo assim, existem argumentos suficientes para se aceitar a hipótese nula de que os valores de X1, X2, X3 ou X4 possam ser iguais a zero.

Verificou-se que todos os indicadores possuem valor Stat t menores que o T crítico de 2,57058 com 5 graus de liberdade ( $n-p = 9-4$ ), ou seja, há evidências para se aceitar a hipótese nula que em todas as variáveis explicativas da equação, os valores dos betas podem ser iguais a zero, e não ter representatividade no modelo. Esse fato é confirmado verificando os intervalos de confiança de todas as variáveis do modelo (coluna 95% superiores e inferiores), onde os valores inferiores são negativos e os superiores positivos, ou seja, com 95% de confiança, em algum momento os valores dos betas podem ser iguais a zero. Portanto diante dos valores obtidos, pode-se chegar à conclusão que a análise não possui representatividade no desempenho do Grêmio Foot-Ball Porto Alegre. Esse fato leva ao entendimento de que o rendimento da equipe é determinado por diretamente por outros fatores não levados em consideração nesse estudo.

Durante o intervalo de tempo do estudo, a equipe do Grêmio conquistou diversos títulos, sendo eles a Recopa Sul-Americana de 2018, a Copa do Brasil de 2016, a Copa Libertadores da América de 2017 e os Campeonatos Estaduais de 2018, 2019, 2020 e 2021. Nesse período o clube manteve sempre uma regularidade em seu desempenho de acordo com o Ranking da CBF, apesar de uma queda substancial em 2015. Em 2013 o clube teve 14.460 pontos, e em 2021 fechou com 14.336 pontos, uma redução de apenas 0,86% em seus indicadores de performance. Esse resultado segue uma tendência também no endividamento da equipe, que no período entre 2014 e 2021 manteve-se estável, sendo reduzida em alguns anos, e aumentando em outros. O mesmo é visto nas notas de patrocínio da equipe, que mantem um padrão de valores ao longo dos anos.

No ano de 2014, a equipe do grêmio inaugurou seu novo estádio, a Arena do Grêmio, e em uma tratativa com a empresa construtora, parte da renda de bilheteria da equipe é revertida para pagamento da construção. Esses valores são compensados pelo substancial aumento nos valores obtidos através da venda de atletas, que de certa forma, vem a compensar a perda que o clube teve com o sacrifício de parte de sua receita de bilheteria. No ano de 2021, o clube foi rebaixado à segunda divisão do campeonato brasileiro, e sendo assim, terá queda em seu rendimento do ranking da CBF, tendo em vista que atuará em uma competição de menor escala de importância no futebol nacional, e esse fato deverá influenciar diretamente nos cofres da equipe, tendo em vista que esta terá uma menor visibilidade no futebol nacional.

Gráfico 9 – Relação entre Endividamento e Desempenho Esportivo - Grêmio



#### 4.5 FLUMINENSE FOOTBALL CLUB

A Quinta e última equipe analisada, o **Fluminense Football Club**, apresentou os seguintes resultados:

<i>Estatística de regressão</i>	
R-quadrado ajustado	0,846268

## ANOVA

	<i>gl</i>	<i>SQ</i>	<i>MQ</i>	<i>F</i>	<i>F de significação</i>
<b>Regressão</b>	4	0,197248	0,049312	12,009673	0,016817
<b>Resíduo</b>	4	0,016424	0,004106		
<b>Total</b>	8	0,213672			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Erro padrão</i>	<i>Stat t</i>	<i>valor-P</i>	<i>95% inferiores</i>	<i>95% superiores</i>
<b>Interseção</b>	24,428153	7,580466	3,222513	0,032204	3,381404	45,474901
<b>Divida</b>	-1,102208	0,517038	-2,131773	0,100008	-2,537735	0,333320
<b>Patrocínio</b>	-0,047353	0,145303	-0,325890	0,760844	-0,450778	0,356072
<b>Vendas</b>	0,023568	0,066191	0,356057	0,739784	-0,160208	0,207344
<b>Bilheteria</b>	-0,030535	0,046173	-0,661317	0,544559	-0,158732	0,097662

De acordo com os resultados obtidos no modelo de regressão acima, a relação entre o desempenho da equipe do Fluminense, em relação ao seu endividamento anual, e as receitas oriundas de cotas de patrocínio, da venda de atletas e do faturamento de bilheteria nas partidas em que atuou como mandante fornece a seguinte equação:

$$\ln \text{RCbf} = 24,4282 - 1,1022 \ln \text{Dv} - 0,0474 \ln \text{Pa} + 0,0236 \ln \text{Vd} - 0,0305 \ln \text{Bi} + \mu$$

Onde  $\ln \text{RCbf}$  trata-se da pontuação da equipe no ranking de performance dos clubes efetuada pela Cbf, ou seja, seu desempenho; 24,4282 o ponto de interseção da equação; - 1,1022 (Dv) a influência em RCbf para os valores referentes ao endividamento da equipe; - 0,0474 (Pa) a influência das cotas de patrocínio obtidas pelo clube; 0,0236 (Vd) o impacto da venda de atletas do clube em seu desempenho esportivo e - 0,0305 (Bi) a influência em RCbf para os valores arrecadados em bilheteria.

É possível notar que o endividamento do clube tem efeito negativo em seu desempenho esportivo, assim como o valor obtido através das cotas de patrocínio e a receita com bilheteria. No modelo de regressão, a única variável analisada que possui interferência positiva no desempenho do clube são as receitas obtidas através da venda de atletas. Verifica-se que esses valores têm um  $R^2$  Ajustado de 0,8463, o

que significa que as variáveis Endividamento, Patrocínio, Vendas e Bilheteria do estudo explicam 84,63% da variabilidade total em relação ao desempenho da equipe do Fluminense. Ao efetuar o teste F, para verificar a hipótese nula de que os valores das variáveis podem ser iguais a zero, obtém-se o valor de 12,01, maior que o F Crítico de 6,38823 com 5% de significância. Sendo assim, não existem argumentos suficientes para se aceitar a hipótese nula, portanto, pode-se concluir que ao menos um dos valores de X1, X2, X3 ou X4 é diferente de zero.

Assim como a maioria dos clubes, um dos resultados esperados no modelo de regressão se trata da influência negativa do endividamento do clube do desempenho da equipe, fato esse confirmado pelo modelo de regressão. Diferentemente dos clubes onde as análises tiveram significância considerável, no caso da equipe do fluminense, as cotas de patrocínio tem influência negativa no modelo. As possíveis causas para esse evento, é o fato do clube ter sofrido uma redução drástica nos valores recebidos em cotas de patrocínio, fato esse confirmado de acordo com as informações obtidas no portal de notícias globoesporte.com e confirmado no balanço financeiro do clube, onde no fim do ano de 2014, o clube rompeu o contrato com a sua principal patrocinadora, a empresa de saúde UNIMED. Essa redução coincidiu com a queda de 11% na pontuação do Ranking da CBF. Fato esse que se repetiu a partir de 2015, onde as cotas de patrocínio do clube tiveram redução ano após ano, caindo de R\$ 27,5 Milhões para R\$ 9,8 Milhões em 2020. No mesmo período, a pontuação da equipe reduziu de 12.708 pontos em 2015 para 9.938 em 2020, uma redução de 21,80% no desempenho da equipe.

Na variável relativa à renda de bilheteria (Bi), o modelo também mostra que os valores arrecadados nas partidas em que a equipe do fluminense é mandante tem influência negativa em seu desempenho. A equipe do fluminense não possui estádio próprio, e ao realizar partidas no estádio do maracanã, onde geralmente opta para disputar as partidas em que é mandante, o clube precisa pagar pela locação do estádio e diversas despesas, como pessoal, manutenção do estádio, entre outros. Com isso, de acordo com informações do próprio presidente do clube, é preciso públicos superiores a 10 mil pagantes, fato esse que por vezes não acontece. Logo, a renda de bilheteria passa a não ser suficiente para cobrir as despesas do clube, tornando o fato de ser mandante algo que traz prejuízo para a equipe, diferentemente dos clubes que possuem estádio próprio, ou em que a torcida costuma lotar as

partidas, como é o caso da equipe do Flamengo, que também utiliza o estádio do Maracanã nas partidas em que atua como mandante. Em um exemplo, na partida de 06/10/2021, entre Fluminense e Fortaleza, de acordo com o borderô divulgado pela CBF (empresa que organiza o Campeonato Brasileiro de Futebol), o clube teve um prejuízo de R\$ 610.638,62, com a presença de apenas 3.187 pagantes. Na partida, a receita foi de R\$ 99.632,50, mas o alto custo operacional do estádio teve valor de R\$ 710.271,12, deixando assim a equipe no prejuízo.

Nos últimos anos, a equipe do Fluminense tem registrado as maiores vendas da história do clube. Casos como a venda do volante Gerson, por R\$ 64 Milhões de Euros em 2015, do Atacante Richarlison em 2017 por R\$ 46 Milhões e do atacante Pedro, vendido por R\$ 50 Milhões em 2019 ajudou o clube a equilibrar as finanças, controlando de certa forma os níveis de endividamento da equipe.

Na interpretação dos resultados obtidos, verifica-se que apenas o intercepto da regressão (3,2225) possui valor Stat t maior que o T crítico de 2,57058 com 5 graus de liberdade ( $n-p = 9-4$ ), ou seja, apenas em seu caso não há evidências para se aceitar a hipótese nula com 5% de significância para o coeficiente parcial de regressão. Já nos casos das variáveis explicativas (endividamento, patrocínio, vendas e bilheteria), obteve-se os valores de 2,1318 para B1; 0,3259 para B2; 0,3561 para B3 e 0,6613 para B4, valores esses menores que o valor do t crítico que de 2,57058. Portanto, há evidências para se aceitar a hipótese nula nessas variáveis da equação, ou seja, os valores dos betas podem ser iguais a zero, e não ter representatividade no modelo. Esse fato é confirmado verificando os intervalos de confiança de todas as variáveis (coluna 95% superiores e inferiores), onde os valores inferiores são negativos e os superiores positivos, ou seja, com 95% de confiança, em algum momento os valores dos betas podem ser iguais a zero.

Tabela 9 – Resultado de testes Gretl - Fluminense

<i>Normalidade dos Resíduos</i>	<i>0,250709</i>
<i>White (Homoscedasticidade)</i>	<i>0,342296</i>
<i>Autocorrelação</i>	<i>0,837146</i>

A Tabela acima mostra os valores obtidos através do Software Gretl, onde pode-se constatar através do teste de normalidade dos resíduos o p-valor de 0,25, maior que os 5% de significâncias adotados como parâmetro, sendo assim, verifica-se que não se obtém argumentos para rejeitar a hipótese nula de que os erros possuem distribuição constante, portanto, pode-se interpretar que os estimadores são eficientes e consistentes.

Também foram feitos os testes de White, para obter-se a análise em torno da homoscedasticidade dos erros, ou seja, para verificar se os resíduos obtidos possuem variação constante para observações diferentes. A 5% de significância, obteve-se o P-Valor de 0,3423, o que leva ao entendimento que o modelo não possui problema de heterocedasticidade, e que os resíduos possuem variação constante.

Por último, realizando a análise de autocorrelação, onde verifica-se se existe a correlação entre os integrantes das series de observações no tempo, fato esse que pode ocasionar que os estimadores deixem de ser não viesados e/ou que deixem de ter a variância mínima. Após a análise dos resultados, chegou-se ao p-valor de 0,8371, valor acima os 5% de significância do modelo, o que demonstra que não existe correlação nos resultados, levando a interpretação de que os estimadores são eficientes e diferentes entre si.

Com os valores obtidos de R Quadrado ajustado, estatística T e efetuando-se as análises de Normalidade dos resíduos, de homoscedasticidade e de Autocorrelação, pode-se interpretar que o modelo apresentado possui representatividade com os parâmetros apresentados.

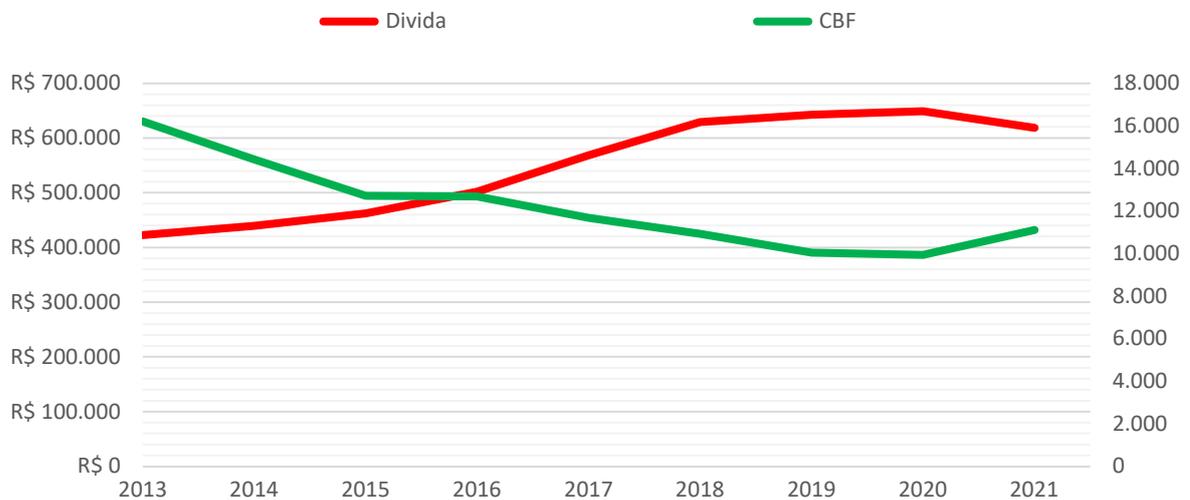
```
Teste da normalidade dos resíduos -
Hipótese nula: o erro tem distribuição Normal
Estatística de teste: Qui-quadrado(2) = 0,250709
com p-valor = 0,882184
```

```
Teste de White para a heteroscedasticidade (apenas quadrados) -
Hipótese nula: sem heteroscedasticidade
Estatística de teste: LM = 9
com p-valor = P(Qui-quadrado(8) > 9) = 0,342296
```

```
Teste LM para autocorrelação até a ordem 1 -
Hipótese nula: sem autocorrelação
Estatística de teste: LMF = 0,0501755
com p-valor = P(F(1, 3) > 0,0501755) = 0,837146
```

Durante o intervalo de tempo do estudo, a equipe do Fluminense não conquistou nenhum título, tendo como última conquista de sua história o Campeonato Brasileiro de 2012, um ano antes deste estudo. A equipe teve seu desempenho esportivo em constante declínio desde então, passando de 16.208 pontos no Ranking da CBF em 2013, um ano após o título brasileiro, para 9.938 em 2020, uma queda de 38,68% em seu desempenho de acordo com o Ranking da CBF. Durante esse período, a equipe por diversas vezes esteve próxima do rebaixamento no Campeonato Brasileiro, porém conseguiu se manter na primeira divisão. No ano de 2021, a equipe reduziu seu endividamento, e teve um substancial aumento em suas cotas de patrocínio, o que culminou na montagem de um elenco competitivo, que levou a equipe a disputar a Taça Libertadores da América de 2022, o que irá contribuir para as finanças da equipe, e que pode ser visto no aumento na pontuação no Ranking, que teve um aumento de 11,69%.

Gráfico 10 – Relação entre Endividamento e Desempenho Esportivo - Fluminense



## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo buscou analisar como a gestão do endividamento das equipes e a arrecadação através das receitas de patrocínio, venda de direitos federativos de atletas e do faturamento com bilheteria influencia no desempenho de cinco dos clubes mais vencedores do futebol brasileiro. O intuito do estudo foi demonstrar a importância da gestão financeira nas equipes e em como isso pode impulsionar bons resultados esportivos, para que isso possa ser utilizado tanto pelos clubes do Campeonato Brasileiro da Série A, como possa demonstrar a clubes de menor investimento e governos de estados onde não possuem equipes nas principais divisões de futebol, que uma boa gestão financeira é diretamente um caminho para o crescimento esportivo e econômico.

Os parâmetros estudados são explicáveis tanto pelos altos índices de endividamento das equipes, que demonstram baixos níveis de comprometimento financeiro por parte dos gestores de futebol, fato que pôde ser comprovado nesse estudo que influencia de maneira negativa no desempenho das equipes. Como possível solução, as equipes têm fontes de renda como as cotas de patrocínio, onde ao mostrar valor agregado a grandes empresas, pode haver uma relação de troca de exposição de marca em função de investimentos. Outra fonte de receita que tem sido fundamental as equipes brasileiras é a venda de direitos federativos de atletas a clubes do exterior, onde a desvalorização do Real em relação a outras moedas como Euro e Dólar faz com que as quantias oferecidas por clubes estrangeiros sejam cada vez mais substanciais, o que pode levar uma equipe altamente endividada ao equilíbrio de suas finanças. Para tal, os clubes têm investido cada vez mais em categorias de base, e ao revelar um atleta promissor, essas equipes despertam a atenção de grandes equipes pelo mundo, tornando assim esses jovens atletas em ativos valiosos dos clubes.

Por último, o apoio da torcida torna-se peça fundamental para o equilíbrio financeiro das equipes, ajudando não apenas de forma motivacional, mas como também uma importante fonte de receita, fazendo com que uma partida de futebol se torne um evento lucrativo para as equipes, e uma forma de ajudar as finanças do clube para o qual se torce.

De maneira específica, este estudo buscou demonstrar que o desempenho das

equipes está diretamente ligado as suas gestões financeiras. Para analisar os dados, foram coletados a pontuação das equipes no ranking da CBF no período de 2013 (ano em que foi adotada a metodologia atual de pontuação pela CBF) a 2021. Também foram coletadas informações de sobre endividamento, rendas de patrocínio, venda de atletas e faturamento de bilheteria dos balanços financeiros fornecidos pelas próprias equipes.

As análises foram feitas separadamente, e pôde-se concluir que apenas em três das cinco equipes analisadas os modelos de regressão foram significativos. As equipes que tiveram as análises significativas, Flamengo, Corinthians e Fluminense, demonstraram através dos resultados que os níveis de endividamento e o faturamento através de bilheteria, venda de atletas e cotas de patrocínio tem relação direta a sua performance esportiva. Já as equipes do São Paulo e do Grêmio não tiveram em suas análises valores significativos, o que leva a interpretação de que seus desempenhos esportivos se justificam por fatores não abordados nesse estudo.

Esse tema pode ser estudado em análises futuras, pois uma das limitações do presente estudo foi o fato de ser usado um breve intervalo de tempo, tendo em vista que a metodologia abordada pela CBF se trata de um modelo instaurado apenas em 2013, o que pode levar a resultados pouco precisos. Conforme visto em diversos estudos, outros fatores têm influência direta no desempenho das equipes, e podem ser inclusos em outras variáveis que possam aumentar a representatividade do modelo apresentado, tais como: Investimentos em contratações de atletas; Investimentos em infraestrutura; renda do clube como um todo, venda de direitos de transmissão de partidas, entre outros. Esses futuros estudos podem auxiliar ainda mais a percepção de diretorias de clubes de futebol e demais interessados o impacto que a gestão financeira pode proporcionar no desempenho esportivo das equipes.

## 6. REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Lucas; OLIVEIRA, Márcio; SILVA, Cristiano. **Uma análise da vantagem de jogar em casa nas duas principais divisões do futebol profissional brasileiro**. Revista Brasileira de Educação Física e Esporte, V. 25 N1, São Paulo; USP, 2011.
- ANDRÉS, Fernando. **O Esporte em tempos de pandemia – Um olhar desde Ibero-América**. Consejo Iberoamericano del deporte, 2020; Montevideo; Unesco, 2020.
- AÑON, Iago; TOREZZAN, Cristiano; Scaglia, Alcides. **Análise da vantagem de se jogar como mandante e suas variações por nível das equipes nas principais ligas europeias de futebol**. Revista Brasileira de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício, V11 N43, 2019. São Paulo; RBFF, 2019.
- AUGUSTO-EÇA, J. P., Magalhães-Timotio, J. G., & Leite Filho, G. A. (2018). **O desempenho esportivo e a eficiência na gestão determinam o desempenho financeiro dos clubes de futebol brasileiro? Uma análise com dados em painel**. Cuadernos de Administración, 31(56), 137-161.
- Barajas, A., Fernández-Jardón, C. M., & Crolley, L. (2005). **Does sports performance influence revenues and economic results in Spanish football**. Munich Personal RePEc Archive, 3.234, 1-19.
- Bollen, P. (2010). **Influence of sports performance on financial performance in Dutch football (Master thesis study)**. Tilburg School of Economics and Management, Tilburg, Nederland.
- BRANDÃO, Antonio Reinaldo. **O endividamento dos clubes de futebol no Brasil**. 2012. 170 f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2012.
- CARLET, Rodrigo. **Fator local e sua influência no futebol: Análise quantitativa do Campeonato Brasileiro Série A**. Revista Brasileira de Futsal e Futebol, V7 N26, 2015. São Paulo; IBPEFEX, 2015.
- CHEIN, Flavia. **Introdução aos modelos de regressão linear: um passo inicial para compreensão da econometria como uma ferramenta de avaliação de políticas públicas**. Brasília: Enap, 2019.
- CONTURSI, E. **Marketing Esportivo**. São Paulo, Sprint, 2000.
- CORINTHIANS. **Transparência**. Sport Clube Corinthians Paulista. Disponível em: <<https://www.corinthians.com.br/clube/transparencia>>. Acesso em 07 de junho de 2021.
- DANTAS, Marke, et al. **O Comportamento do preço das ações de clubes de**

**futebol mediante a cariação de aspectos contábeis: o estudo de caso do Juventus F.C – Itália.** Revista Ambiente Contábil V1. N.2. Natal; UFRN, 2009.

DATAFOLHA. **Time de preferência VAR.** Folha de São Paulo. Disponível em: < <http://media.folha.uol.com.br/datafolha/2019/09/17/77975ecbd43522f8fe59b29b8f93d09atdp.pdf>>. Acesso em 06 de junho de 2021.

DAVID, Luis Enrique; CRUZ, Natali. **O Esporte como gerador de Empreendedorismo.** Revista Intercontinental de Gestão Desportiva, [s. l], v. 10, p. 1-13, 2020.

EXAME. A Saga do Itaquerão, da política a dívidas milionárias. Revista Exame. Disponível em: < <https://exame.com/revista-exame/a-saga-de-itaquera/> >. Acesso em 06 de junho de 2021.

FERREIRA, Hugo; Marques, José Augusto; MACEDO, Marcelo. **Desempenho econômico-financeiro e desempenho esportivo: uma análise com clubes de futebol do Brasil.** Revista Contemporânea de Economia e Gestão, Vol. 16 – Nº 3; Fortaleza; UFC, 2010.

FILHO, Edson; Haddad, João. **Futebol Profissional: “Campo cheio” não ajuda a ganhar jogo.** Revista Brasileira de Ciências do Esporte, Vol. 30, Num. 1. Curitiba; CBCE, 2008.

FLAMENGO. **Demonstrações Financeiras.** Clube de Regatas Flamengo. Disponível em: <<https://www.flamengo.com.br/transparencia/demonstracoes-financeiras>>. Acesso em: 07 de Junho de 2021.

FLUMINENSE. **Demonstrações Financeiras a partir de 2010.** Fluminense Football Club. Disponível em: <https://transparenciafluminense.com.br/public/lista/70/financas/demonstracoes-financeiras-a-patir-de-2010>>. Acesso em 07 de junho de 2021

GUJARATI, Damodar; PORTER, Dawn. **Econometria Básica.** 5 Ed. Porto Alegre; AMGH Editora, 2011.

GLOBO. **Grêmio comunica acordo para avançar em processo de compra da gestão da Arena.** Globoesporte.com. Disponível em: < <https://ge.globo.com/rs/futebol/times/gremio/noticia/gremio-comunica-acordo-para-avancar-em-processo-de-compra-da-gestao-da-arena.ghtml>>. Acesso em 09 de junho de 2021.

GONÇALVES, Rafael, et al. **A Influência do rendimento esportivo no desempenho econômico-financeiro: uma análise com clubes de futebol brasileiro durante 2013-2017.** Revista Contemporânea de Economia e Gestão, Vol. 18 (17); Fortaleza; UFC, 2020.

GRÊMIO. **Portal de Governança**. Grêmio Foot-Ball Porto Alegre. Disponível em: < <https://gremio.net/governanca/>>. Acesso em 07 de junho de 2021.

GONÇALVES et al. **Jogadores de futebol no Brasil: mercado, formação de atletas e escola**. Revista Brasileira de Ciências do Esporte, v. 33, p. 905-921, 2011.

GURGEL, Anderson. **Futebol S/A: A economia em campo**. São Paulo: Saraiva, 2006.

GUZMÁN, I. **Measuring Efficiency and Sustainable Growth in Spanish Football Teams**. European Sport Management Quarterly, v. 6, n. 3, p. 267-287, 2006.

HEIMANN, Lucas. **Desempenho e Comparcimento no estádio: uma análise de clubes do futebol brasileiro**. 12º Congresso Latino-Americano de varejo e consumo 2019. São Paulo; FGV, 2019.

LARDINOIT, T. QUESTER, P. (2001). **Attitudinal effects of combinet sponsorship and sponsor's prominence on basketball in Europe**. Journal of Advertising Research. Vol. 41, pp. 48-58.

MAESTRI, R. **Clubes de futebol brasileiro da série A de 2016: uma análise dos indicativos de liquidez e de endividamento**. 2017. p.7-14. UFSC, Florianópolis, 2017.

MARCONDES, Rafael. **Os Impactos da COVID-19 nas relações de trabalho do futebol brasileiro**. Revista dos Tribunais Vol. 1018/2020; São Paulo: PUC, 2020.

MEENAGHAN, T. (2001). **Understanding sponsorship effects**. Psychology and Marketing. Vol. 18, pp. 95-122.

NETO, F. **Marketing de Patrocínio**. Rio de Janeiro, Sprint, 2003.

PASSOS, Anselmo, et al. **Análise estatística da evolução do produto interno bruto da indústria da construção civil brasileira utilizando regressão linear simples**. Revista Geintec 2012 Vol. 2; Sergipe: GEINTEC, 2012.

PERRUCCI, F. F. (2006). **Clube-empresa: o modelo brasileiro para transformação dos clubes de futebol em sociedades empresárias (Dissertação de mestrado)**. Faculdade de Direito Milton Campos, Nova Lima, MG, Brasil.

PITTS, B. **Fundamentos do Marketing Esportivo**. São Paulo, Phorte Editora, 2002.

RODRIGUES, Rodrigo; MEDEIROS, Francisco; GOMES, Alex. **Modelo de regressão linear aplicado à previsão de desempenho de estudantes em ambiente de aprendizagem**. II Congresso Brasileiro de Informática na Educação CBIE, 2013. Campinas; CBIE, 2013.

SÃO PAULO FUTEBOL CLUBE. **Transparência**. São Paulo Futebol Clube. Disponível em: < <http://www.saopaulofc.net/o-clube/transparencia/>>. Acesso em 07 de

junho de 2021.

SILVA, Antônio; BARBIERI, Ana Clara. **Prospectando influências entre o custo-Brasil e investimento direto estrangeiro à luz do modelo de regressão linear múltipla**. Caderno de Prospecção Vol. 8 N. 4. Salvador; UFBA, 2015.

SILVA, Claudio; CAMPOS FILHO, Luiz. **Gestão de Clubes de Futebol Brasileiros: Fontes Alternativas de Receita**. Revista Eletrônica Sistemas e Gestão, Rio de Janeiro p. 195-209. 2006.

SILVA, Cristiano; MEDEIROS, Nísio; SILVA, Ana Cristina. **Vantagem em casa no campeonato brasileiro de futebol: efeito do local do jogo e da qualidade dos times**. Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano 2010; Santa Catarina: UFSC, 2010.

VEJA. **Corinthians refinancia dívida e Itaquerão custará R\$ 2 Bilhões**. Disponível em: < <https://veja.abril.com.br/esporte/corinthians-refinancia-divida-e-itaquerao-custara-r-2-bilhoes/>>. Acesso em 09 de junho de 2021.

THE ECONOMIST. **Êxodo de jogadores reflete decadência do Futebol Brasileiro**. Disponível em: <[folha.uol.com.br/folha/bbc/ult272u38944.shtml](https://folha.uol.com.br/folha/bbc/ult272u38944.shtml)>. Acesso em 22 de Janeiro de 2022.

ZAMUNER, Luís. **A Influência da torcida na motivação de jogadores de futebol profissional**. Revista Brasileira de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício, V09 N33, 2017. São Paulo; RBFF, 2017.