



Universidade de Brasília – UnB

Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas –

FACE

Departamento Ciências Contábeis e Atuariais – CCA

Jorge Henrique Brito Araujo

**Análise da Eficiência Financeira e Esportiva dos Clubes de Futebol Brasileiros  
utilizando Análise Envoltória de Dados**

Brasília – DF

2019

Professora Doutora Márcia Abrahão Moura

Reitora da Universidade de Brasília

Professor Doutor Enrique Huelva Uternbäumen

Vice-Reitor da Universidade de Brasília

Professor Doutor Sérgio Antônio Andrade de Freitas

Decano de Ensino e Graduação

Professor Doutor Eduardo Tadeu Vieira

Diretor da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas  
Públicas

Professor Doutor Paulo César de Melo Mendes

Chefe do Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais

Professor Mestre Elivânio Geraldo de Andrade

Coordenador do Curso de Graduação em Ciências Contábeis

JORGE HENRIQUE BRITO ARAUJO

**Análise da Eficiência Financeira e Esportiva dos Clubes de Futebol Brasileiro  
utilizando Análise Envoltória de Dados**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Ciências Contábeis da Universidade de Brasília como pré-requisito para obtenção do grau de Bacharel em Ciências Contábeis.  
Orientado pela professora Me. Lorena Campos.

Brasília –DF

2019

“O que é escrito sem esforço, em geral é lido sem prazer. “

Samuel Johnson.

## RESUMO

Este estudo tem por objetivo identificar quais clubes brasileiros de futebol foram eficientes financeira e esportivamente entre os anos de 2013 a 2017. A eficiência foi analisada por meio de um modelo DEA - Análise Envoltória dos Dados, com orientação à *outputs* e com retornos variáveis de escala. A amostra é composta por dezesseis clubes que disputaram a primeira divisão do campeonato brasileiro de 2019, com exceção do Ceará, Chapecoense, CSA- AL e Fortaleza, que foram excluídos por não disponibilizarem todas as demonstrações financeiras em seus sítios oficiais, no período da coleta de dados. A literatura sobre o tema sugere que os resultados das pesquisas que analisam a eficiência dos clubes de futebol podem ajudá-los no que diz respeito ao planejamento estratégico. Ao identificar as práticas dos clubes considerados como *benchmarking* é possível definir estratégias sobre a relação entre receitas e despesas que otimiza a eficiência financeira, por exemplo. Os resultados da pesquisa sugerem que o Flamengo foi o clube mais eficiente do período analisado sob a ótica financeira e o Cruzeiro foi considerado como o mais eficiente esportivamente.

**Palavras-chave:** Futebol. Eficiência. Modelo DEA. Desempenho.

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 -DESPESAS COM DEPARTAMENTO DE FUTEBOL DE 2013 A 2017 (EM MILHARES DE REAIS).....	20
TABELA 2 -ATIVO TOTAL DOS CLUBES NOS ANOS DE 2013 A 2017 (EM MILHARES DE REAIS).....	21
TABELA 3 -RECEITAS NOS ANOS DE 2013 A 2017 (EM MILHARES DE REAIS) .....	23
TABELA 4- DESPESAS TOTAIS NOS PERÍODOS DE 2013 A 2017 (EM MILHARES DE REAIS) .....	24
TABELA 5 - APROVEITAMENTO DE PONTOS E TÍTULOS CONQUISTADOS NOS ANOS DE 2013 A 2017 .....	25
TABELA 6 - ÍNDICES DE DESPESAS .....	26
TABELA 7 -EFICIÊNCIA FINANCEIRA: PADRÃO E COMPOSTA NORMALIZADA .....	27
TABELA 8- EFICIÊNCIA ESPORTIVA: PADRÃO E COMPOSTA NORMALIZADA.....	30

## LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - CLUBES DE FUTEBOL BRASILEIRO .....	16
QUADRO 2 - VARIÁVEIS UTILIZADAS NA MENSURAÇÃO DO DESEMPENHO.....	18

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1- <i>RANKING</i> DE EFICIÊNCIA FINANCEIRA .....	29
FIGURA 2 - <i>RANKING</i> DE EFICIÊNCIA ESPORTIVA.....	32

# SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>6</b>
1.1. CONTEXTUALIZAÇÃO.....	6
1.2. PROBLEMA .....	7
1.3. OBJETIVOS .....	8
1.3.1. OBJETIVO GERAL .....	8
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	8
1.4. JUSTIFICATIVA.....	8
1.5. ESTRUTURA.....	9
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>10</b>
2.1. O FUTEBOL BRASILEIRO .....	10
2.2. ESTUDOS ANTERIORES.....	12
2.3. ANÁLISE ENVOLTÓRIA DE DADOS.....	14
<b>3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....</b>	<b>16</b>
3.1. AMOSTRA.....	16
3.2. COLETA DOS DADOS .....	17
3.3. MODELO DEA E AS VARIÁVEIS UTILIZADAS NA PESQUISA .....	17
3.4. LIMITAÇÕES DA PESQUISA .....	19
<b>4. ANÁLISE DOS RESULTADOS .....</b>	<b>20</b>
4.1. ANÁLISE DESCRITIVA DOS DADOS .....	20
4.2. EFICIÊNCIA FINANCEIRA .....	27
4.3. EFICIÊNCIA ESPORTIVA.....	30
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>33</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>35</b>

# 1. INTRODUÇÃO

## 1.1. Contextualização

Surgido em meados do século XIX na Inglaterra, institucionalizado em 1863, o futebol foi criado como um jogo voltado à aristocracia da época e hoje se tornou uma das atividades mais rentáveis da indústria do entretenimento (PRONI, 1998).

O futebol é atualmente o esporte que possui mais público no mundo (Dantas e Boente, 2011; Alvito, 2006), e isso tem atraído cada vez mais interessados: seja na prática do esporte, ou na possibilidade de lucros que ele proporciona.

Na década de 90, um movimento liderado pelos ingleses, transformou o futebol que antes era coordenado por gestores-torcedores, em sua maioria movidos por uma paixão, em um futebol profissional com alto nível de competitividade que tem como premissas resultados esportivos positivos (vitória em campeonatos) e estabilidade financeira. As explicações dessa transformação baseiam-se na rápida popularização e em escala mundial do esporte, além do perfil do torcedor que passou a se preocupar com o desempenho esportivo e financeiro do seu clube (PEREIRA et al., 2018; RODRIGUES e SILVA, 2009).

Para Gomes (2015), um clube de futebol devia ser gerenciado como uma empresa. Assim, o futebol passaria a ser visto como um negócio que cria oportunidades de exibição de marcas e patrocínios tanto em placas de publicidade, quanto nos uniformes de jogo (DANTAS e BOENTE, 2011).

Atualmente, a maioria dos clubes de futebol possui como fontes de receita: (i) as cotas de transmissão televisiva; (ii) os contratos de patrocínios com fornecedores de materiais esportivos e expositores de marcas; (iii) a bilheteria dos jogos; (iv) os repasses de recursos provenientes das federações e/ou ligas às quais estão vinculados; (v) os programas de fidelidade conhecidos como sócio torcedor e (vi) uma infinidade de produtos licenciados (GOMES, 2015).

O futebol brasileiro (maior vencedor das copas do mundo se destaca também pelo volume de transações relacionadas com a exportação de jogadores aos grandes centros de futebol, em outras palavras, o futebol do Brasil é considerado um dos principais fornecedores de matéria-prima – os jogadores (ALVITO, 2006; GOMES, 2015).



Para Dantas e Boente (2011), o Brasil possui um potencial de geração de riqueza explorado de forma deficitária pelos clubes nacionais devido à falta de profissionalização dos gestores, o que não ocorre no continente Europeu que se destaca por uma gestão especializada e focada em dois objetivos: (i) ganhar as competições e (ii) obter a maximização dos resultados financeiros.

A gestão do futebol brasileiro pode ser considerada híbrida, uma vez que em alguns clubes ainda persiste uma administração amadora, enquanto outros clubes são administrados como empresas formais e competitivas que atuam em um mercado globalizado – o do futebol. Por esta razão, alguns clubes possuem elevado volume de receitas anuais, mas mantem-se constantemente endividados, o que ameaça a continuidade das suas operações. Para alguns autores, a mudança desse cenário se faz com a conscientização dos benefícios que uma gestão financeira e administrativa pode proporcionar (ALVITO, 2006; GOMES, 2015; PEREIRA et al., 2018).

Segundo o relatório de dados Raio-X do mercado 2019, produzido pela Diretoria de Registros, Transferência e Licenciamento da Confederação Brasileira de Futebol (CBF, 2019), o futebol brasileiro possuía, no ano de 2018: (i) 742 clubes profissionais; (ii) 22.177 contratos profissionais e (iii) 38.309 vínculos não profissionais.

Nesse mesmo ano, 2018, foram realizadas: (i) 16.389 transferências de jogadores entre os clubes brasileiros, sendo que em 62 dessas transferências, o volume financeiro negociado representa a quantia de R\$ 115.075.420,00 (CBF, 2019).

Além disso, o futebol brasileiro em 2018: (i) exportou 792 jogadores e 40 jogadoras. Os direitos econômicos de 171 exportações envolveram a quantia de US\$ 438.481.274,00 dólares, o equivalente a R\$ 1,7 bilhão de reais na cotação do dia 14/04/2019 e (ii) importou 674 jogadores e 3 (três) jogadoras (CBF, 2019).

## **1.2.Problema**

A partir desse contexto observa-se a relevância das transações que envolvem os clubes do futebol brasileiro e por isso essa pesquisa buscou responder a seguinte questão: quais clubes brasileiros podem ser considerados eficientes sob a ótica financeira e esportiva nas temporadas de 2013 a 2017?

### **1.3.Objetivos**

#### **1.3.1. Objetivo geral**

Identificar os clubes eficientes sob a ótica financeira e esportiva que disputam a primeira divisão do campeonato brasileiro de 2019, nas temporadas de 2013 a 2017.

#### **1.3.2. Objetivos específicos**

Analisar a eficiência financeira dos clubes brasileiros que disputavam a primeira divisão do campeonato brasileiro de 2019, nas temporadas de 2013 a 2017;

Analisar a eficiência esportiva dos clubes brasileiros que disputavam a primeira divisão do campeonato brasileiro de 2019, nas temporadas de 2013 a 2017;

Identificar as principais práticas adotadas pelos clubes eficientes, tanto pela ótica financeira, quanto pela ótica esportiva.

### **1.4.Justificativa**

O futebol possui um importante papel na sociedade brasileira, não somente por ser uma das principais atividades de entretenimento do país, mas por sua função social e capacidade de gerar emprego e renda (NASCIMENTO et. al., 2015; RODRIGUES e SILVA, 2009).

Segundo Pereira et al., (2018) as transações que movimentam volumosas somas em dinheiro fazem com que a análise da saúde financeira dos clubes de futebol se torne interessante para os torcedores, que estão cada vez mais preocupados com a continuidade das operações dos seus “clubes de coração” e também a pesquisadores interessados pelas informações contidas nas Demonstrações Contábeis que permitem uma análise econômica e financeira dos clubes.

Por exemplo, em maio de 2019, o sítio do Globo Esporte veiculou notícia sobre um possível esquema de lavagem de dinheiro e descumprimento a normativos da Federação Internacional de Futebol (FIFA) e ao programa de renegociação de dívidas fiscais do Governo Federal, o PROFUT, a denúncia levou a polícia civil de Minas Gerais a instaurar inquérito

sobre o caso, a denúncia baseia-se nos balancetes contábeis analíticos apresentados pelos clubes (GLOBOESPORTE.COM, 2019).

A escolha pela Liga Nacional Brasileira justifica-se por sua relevância no cenário mundial. Em 2014, ocupava a 10º (décima) posição dentre as principais ligas de futebol do mundo; sendo que a Federação Internacional de Futebol – FIFA possui 211 (duzentos e onze) países filiados (EXAME, 2016).

### **1.5.Estrutura**

Este estudo está dividido em cinco capítulos: (i) a Introdução, que se subdivide em contextualização, problema, objetivos e a justificativa; (ii) o Referencial Teórico que discute os principais aspectos do futebol brasileiro, pesquisas anteriores, e o modelo de eficiência em DEA; (iii) a Metodologia que descreve os procedimentos utilizados para a realização do estudo; (iv) a Análise dos Resultados e (v) as Considerações Finais, seguida das referências.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1.O futebol brasileiro

A adoção de práticas empresariais na gestão do futebol faz parte de uma transformação mundial e contemporânea no esporte, produto da expansão da indústria do entretenimento e da globalização (PRONI, 1998).

O atual modelo do futebol mundial exige que os clubes sejam eficazes alcançando seus objetivos de vencer as competições que disputam, mas, impõe que os títulos sejam alcançados sem desperdícios, em outras palavras, espera-se que os clubes ganhem as competições utilizando a capacidade máxima do recursos disponíveis sem comprometer a sustentabilidade e a continuidade de suas operações (DIEHL et al., 2018).

Para Eça, Magalhães-Timotio e Leite Filho (2018) o maior desafio para o futebol brasileiro é a transição da gestão de clubes-sociais para clubes-empresas, esse ponto é considerado pelos autores como sendo a diferença principal entre o futebol nacional e o futebol europeu, que atualmente é considerado como uma referência de gestão esportiva e financeira no mundo.

Oliveira, Borba e Ferreira (2018, p.2) afirmam que existe, por parte dos dirigentes brasileiros, uma resistência em tratar o futebol “de forma profissional, sustentável e economicamente viável”.

Para Silva e Casas (2018) a limitação de recursos não é problema para o futebol brasileiro, e sim a “ausência de uma gestão profissional orientada ao mercado”, os autores enfatizam que os clubes precisam compreender as mudanças ocorridas nesse ramo, o futebol não é visto somente como esporte, mas também como uma atividade promissora de entretenimento mundial que movimenta valores monetários relevantes.

Eça, Magalhães-Timócio e Leite Filho (2018) destacam que as gestões dos clubes de futebol brasileiros têm como prioridade um elenco de jogadores competitivos, e que isso demanda investimentos maiores. A manutenção desse elenco competitivo está entre os fatores de endividamento dos clubes, que geralmente envolve intermediadores financeiros.

Se por um lado o elenco de um clube está associado a uma elevação do custo, por outro lado quando bem explorados, além da possibilidade de vencer campeonatos, esse elenco se torna atrativo aos parceiros comerciais – patrocinadores, emissoras de televisão, fornecedores de materiais esportivos, e se transforma em novas fontes de receita (SILVA et. al, 2018).

Para Oliveira, Borba e Ferreira (2018), os clubes têm apresentado, na maioria dos casos, crescimento das dívidas superior ao crescimento dos ativos e receitas o que ameaça a sustentabilidade e continuidade dos clubes de futebol no Brasil. O descompasso entre o crescimento das receitas e dívidas dos clubes evidencia a necessidade de uma gestão profissional que associada a melhoria constante do desempenho esportivo permite a relação eficiente entre receitas e despesas (EÇA, MAGALHÃES-TIMOTIO e LEITE FILHO, 2018).

A estratégia na contratação de jogadores de alto rendimento consiste na possibilidade de elevar o número de conquistas (vitória em campeonatos) que gera aumento de receitas. Porém, devido a sua característica dinâmica e organizacional, o risco de negócio do futebol reside na hipótese de que nem sempre vence o campeonato quem tem a melhor equipe, pois a produtividade esperada do jogador em uma partida não pode ser mensurada com os mesmos critérios que se mede a capacidade produtiva de uma máquina (EÇA, MAGALHÃES-TIMOTIO e LEITE FILHO, 2018).

Assim, os gestores dos clubes de futebol encontram-se em meio a um *trade-off* entre qual desempenho deve ser priorizado, se o desempenho esportivo ou o desempenho financeiro. Geralmente, os jogadores de alto rendimento possuem custos elevados de contratação e manutenção, ou seja, a contratação desses jogadores aumenta as chances de elevar o número de conquistas, mas, por outro lado, o aumento dos custos desses contratos pode desencadear um desequilíbrio financeiro. Se a opção de investimento no elenco for menos robusta, o equilíbrio financeiro fica mais próximo de ser mantido, mas a probabilidade de conquistas de títulos pode ser reduzida (EÇA, MAGALHÃES-TIMOTIO e LEITE FILHO, 2018).

Uma alternativa é o investimento na formação de novos jogadores, que em algumas situações são mantidos com o objetivo de gerar fluxos de caixa, ou seja, jogadores formados nas categorias amadoras dos clubes são vendidos antes de entrarem em campo pela equipe principal (EÇA, MAGALHÃES-TIMOTIO e LEITE FILHO, 2018).

Após a discussão dos principais aspectos do futebol nacional, a próxima seção apresenta resultados de estudos anteriores sobre o tema.

## **2.2. Estudos Anteriores**

Há mais de uma década, Alvito (2006) já fazia o alerta sobre a polarização de jogadores advinda da globalização do futebol. Atraídos por remunerações maiores, grandes estruturas e a visibilidade em contexto mundial, jogadores brasileiros de qualidade almejam oportunidades nos grandes clubes da Europa, China e Emirados Árabes. Para o autor, essa prática faz com que o Brasil assuma o papel de fornecedor de matéria-prima, sendo reconhecido por seus pares como “uma enorme vitrine de aspirantes jogadores para atuarem na Europa”.

A gestão dos times de futebol foi o tema da pesquisa de Rodrigues e da Silva (2009), que buscaram identificar as práticas empresariais adotadas pelos clubes de futebol: Sport Club Internacional e Figueirense Futebol Clube. Os resultados apontaram que o Internacional apresentou, no período analisado, um nível maior de “empresarização” – no que se refere a gestão administrativa; atualmente o Internacional compete na primeira divisão do campeonato nacional, enquanto o Figueirense disputa a segunda divisão.

A análise da eficiência dos times de futebol brasileiros também foi tema de pesquisas acadêmicas. Com o uso de DEA, Dantas e Boente (2012) analisaram a eficiência de quatorze clubes de futebol do Brasil, no período de 2006 a 2009, sob a seguinte relação: gastos na obtenção de receitas e títulos conquistados. Os resultados sugerem que o Sport Club Internacional foi o clube mais eficiente da amostra tanto no aspecto esportivo, quanto no aspecto financeiro no período analisado.

Nascimento et. al. (2015) em um modelo DEA analisaram a eficiência financeira dos treze clubes de futebol brasileiros com maior receita no ano de 2011, entre os anos de 2006 a 2011. A análise longitudinal indicou o Figueirense Futebol Clube como o clube mais eficiente financeiramente do Brasil, no período analisado.

Os resultados da pesquisa de Rafih (2015) sugerem que a administração deficitária de um clube de futebol pode ser prejudicial à instituição. O estudo analisou o histórico da relação entre marcas patrocinadoras e os clubes de futebol e concluiu que departamentos importantes

como o de *marketing* e financeiro, em alguns clubes são geridos por pessoas sem formação profissional específica comprometendo a eficiência dos clubes.

Eça, Magalhães-Timóteo e Leite Filho (2018) analisaram, por meio do modelo econométrico de dados em painel, a relação entre o desempenho esportivo e a eficiência financeira de vinte e três clubes que disputaram uma das três principais divisões do campeonato brasileiro, nos anos de 2009 a 2013. Os autores identificaram um cenário de queda no desempenho esportivo e na eficiência de modo geral e um aumento das receitas auferidas pelos clubes. Os resultados apontam uma influência positiva, porém estatisticamente insignificante do desempenho esportivo na eficiência financeira dos clubes.

Dantas, Machado e Macedo (2015) buscaram avaliar, por meio de um modelo de regressão Tobit, quais os fatores determinantes da eficiência de 36 (trinta e seis) clubes de futebol brasileiros no período de 2010 a 2012. Os autores utilizaram como variável dependente um indicador de eficiência calculado a partir de um modelo *Super-efficiency* DEA (insumo: despesas do futebol de cada clube; produtos: receita operacional e pontuação no *ranking* da CBF). Como variáveis independentes da regressão foram utilizados: o grau de endividamento, títulos, divisão, 12 grandes clubes, acesso ou libertadores, rebaixamento, aproveitamento de pontos e passivo a descoberto. Os resultados sugerem que as variáveis títulos e divisão apresentaram significância estatística nos indicadores de eficiência.

Oliveira, Borba e Ferreira (2018) ao analisarem as características dos passivos de clubes de futebol que disputaram as Séries A e B do futebol brasileiro no ano de 2017 identificaram um crescimento contínuo nos passivos dos clubes, além disso os resultados sugerem que esses clubes não conseguem se sustentar somente com a utilização de recursos próprios.

Diehl et al. (2018) compararam a eficiência econômico-financeira de quarenta cinco clubes de futebol brasileiros e espanhóis durante as temporadas de 2015 e 2016, os autores utilizaram os dois países por serem relevantes no mundo do futebol e, mesmo assim, apresentarem situações diferentes da ótica de desempenho esportivo. Os resultados apontam melhores índices de eficiência aos clubes brasileiros, e que o endividamento é um determinante de eficiência financeira nos dois países; apenas no Brasil os clubes são favorecidos por seu desempenho esportivo.

### 2.3. Análise Envoltória de Dados

A Análise Envoltória de Dados (DEA), desenvolvida por Charnes et. al (1978), consiste em uma técnica de programação linear não paramétrica com o objetivo de mensurar a eficiência de uma *Decision Making Unit*- DMU.

Existem dois modelos clássicos de DEA: o *Constant Return to Scale* (CCR) e o *Variable Return to Scale* (VRS), que são utilizados na análise da eficiência de um conjunto de DMU's que produzem produtos semelhantes (*outputs*) com os mesmos insumos (*inputs*) (CAMPOS, 2017; OLIVEIRA, 2018).

O CCR considera os retornos de escalas constantes (Charnes, Cooper e Rhodes, 1978). Enquanto o VRS considera os retornos de escalas variáveis, o que significa que um acréscimo de uma unidade de insumo não necessariamente gera um acréscimo proporcional nos produtos (BANKER, CHARNES E COOPER, 1984).

Farrell (1957) classificou a eficiência em técnica e alocativa; a primeira diz respeito à maximização da produção dada a escassez dos insumos, já a segunda visa à utilização ideal dos insumos dadas as restrições de preço e tecnologia, quando combinadas, as eficiências técnica e alocativa geram a eficiência econômica, esta pode ser orientada ao menor nível possível de consumo dos insumos disponíveis (orientação a *inputs*) ou à maximização dos resultados produzidos com determinada quantidade de insumos (orientação a *outputs*) (GUERRA, 2011).

Quando orientado à *inputs*, o modelo DEA verifica qual o menor nível de *inputs* que se fazem necessários para a produção de um *output*. Quando orientado a *output* o modelo DEA analisa a “relação ótima entre uma unidade de produto e uma quantidade de insumos utilizada” (GUERRA, 2011, p. 47).

Segundo Campos (2017), o modelo de programação DEA consegue identificar, dentro do grupo pesquisado o subconjunto de DMU's eficientes, os quais alcançam a pontuação de eficiência igual a 1 e isso faz com que aqueles que pertencem ao subconjunto dos eficientes possam ser utilizados como *benchmarks* para os demais. Em contraponto, as DMU's ineficientes apresentam pontuação de eficiência inferior a 1 e à medida que suas pontuações estão mais distantes do ponto de eficiência percebe-se maiores níveis de ineficiência.



A fronteira de eficiência formada a partir da otimização de cada observação pode ser definida como uma curva discreta formada exclusivamente por DMU's eficientes, que 'envelopa' as demais, ou seja, as DMU's ineficientes (NEVES JÚNIOR et.al. 2012).

### 3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa caracteriza-se, quanto aos objetivos, como descritiva, uma vez que busca explicar as características de determinada amostra. Quanto aos procedimentos, classifica-se como documental e bibliográfica, pois baseia-se em materiais que ainda não receberam um trato analítico e na bibliografia pública disponível em publicações escritas. Quanto à abordagem do problema o estudo caracteriza-se como quantitativo, pois foram empregadas ferramentas estatísticas, tanto na coleta de dados quanto na análise destes (BEUREN, 2009).

#### 3.1. Amostra

Esta pesquisa utiliza como amostra os clubes que disputaram o campeonato brasileiro da primeira divisão no ano de 2019. A população é de vinte clubes. As equipes da Chapecoense, Ceará, Fortaleza e CSA-AL foram excluídas da amostra pelo fato de não terem sido encontradas as demonstrações financeiras desses clubes em seus sites oficiais no momento da coleta de dados, entre 10/01/2019 e 21/01/2019. A amostra final da pesquisa é composta por dezesseis clubes de futebol brasileiros, conforme Quadro 1.

**Quadro 1 - CLUBES DE FUTEBOL BRASILEIRO**

DMU's	Nome Institucional	Clubes	SIGLA	UF
1	CLUB ATHLÉTICO PARANAENSE	ATHLÉTICO PR	CAP	PR
2	CLUBE ATLÉTICO MINEIRO	ATLÉTICO MG	CAM	MG
3	AVAI FUTEBO CLUBE	AVAI	AVA	SC
4	ESPORTE CLUBE BAHIA	BAHIA	BAH	BA
5	BOTAFOGO DE FUTEBOL E REGATAS	BOTAFOGO	BOT	RJ
6	SPORT CLUB CORINTHIANS PAULISTA	CORINTHIANS	COR	SP
7	CRUZEIRO ESPORTE CLUBE	CRUZEIRO	CRU	MG
8	CLUBE DE REGATS DO FLAMENGO	FLAMENGO	FLA	RJ
9	FLUMINENSE FOOTBALL CLUB	FLUMINENSE	FLU	RJ
10	GOIÁS ESPORTE CLUBE	GOIÁS	GOI	GO
11	GRÊMIO FOOTBALL PORTO ALEGRENSE	GRÊMIO	GRÊ	RS
12	SPORT CLUB INTERNACIONAL	INTERNACIONAL	INT	RS
13	SOCIEDADE ESPORTIVA PALMEIRAS	PALMEIRAS	PAL	SP
14	SANTOS FUTEBOL CLUBE	SANTOS	SAN	SP
15	SÃO PAULO FUTEBOL CLUBE	SÃO PAULO	SÃO	SP
16	CLUBE DE REGATAS VASCO DA GAMA	VASCO	VAS	RJ

Fonte: Dados da pesquisa

Os clubes que disputavam o campeonato brasileiro de 2019, atuam no mesmo ramo de atividade, são entidades desportivas de futebol, seguem os preceitos contábeis regulamentados pela Autoridade Pública de Governança do Futebol, não visam lucro e buscam alcançar os

mesmos objetivos: conquistar títulos e por essa razão são consideradas por esse estudo como homogêneas, atendendo a premissa para serem utilizados no modelo DEA.

### **3.2. Coleta e tratamento dos dados**

Os dados financeiros utilizados nesta pesquisa foram extraídos das Demonstrações Contábeis dos clubes, disponíveis em seus sítios oficiais referentes aos períodos de 2013 a 2017. Os dados sobre os resultados dos jogos foram coletados no site especializado em estatísticas de futebol: <https://www.ogol.com.br>.

Os dados foram coletados entre os dias 10/01/2019 e 20/01/2019 e analisados com auxílio do software: Sistema Integrado de Apoio à Decisão (SIAD) - v.3.0, desenvolvido pela Universidade Federal Fluminense.

A estatística descritiva dos dados coletados (cf. seção 4.1) foram atualizados pelo IPCA - Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo, da data de 31/12 do ano calendário referência da demonstração até 31/05/2019 (BACEN, 2019).

### **3.3. Modelo DEA e as variáveis utilizadas na pesquisa**

A pesquisa utiliza um modelo DEA - BCC orientado a *output* para medir o desempenho financeiro e o desempenho esportivo dos clubes.

O modelo BCC foi escolhido por permitir que diferenças entre eficiência técnica e eficiência de escala sejam identificadas, pois as unidades avaliadas por esse modelo apresentam retornos variáveis de escala (NEVES JÚNIOR et. al., 2012).

A pesquisa utiliza dois modelos em DEA, o primeiro mede a eficiência sob a ótica financeira e o segundo sob a ótica esportiva. As variáveis utilizadas como *input* e *output* em cada modelo são uma adaptação do modelo utilizado por Dantas e Boente (2012).

No modelo (1) que mede a eficiência financeira dos clubes utilizou-se como variáveis de entrada – *input*: (i) as despesas com futebol que representam o valor divulgado pelo clube em suas demonstrações de resultado do exercício indicados como despesas com futebol profissional e (ii) o ativo total do clube, que corresponde ao valor indicado no balanço

patrimonial nos respectivos períodos. A variável de saída – *output*: (i) receita gerada pelo clube se dá pela soma de todas as receitas registradas nas demonstrações de resultados dos clubes (receitas operacionais, judiciárias e financeiras por exemplo).

No modelo (2) que mede a eficiência esportiva, o *input* utilizado foi: (i) o resultado da divisão das despesas totais do clube pelas receitas, multiplicado por cem; para que o tamanho do clube não influenciasse o modelo. Da mesma forma o *output*: (i) a divisão do número de pontos conquistados, pelo número de pontos disputados em que: cada partida oficial disputada e cada vitória equivalem a três pontos, cada empate equivale a um ponto e as derrotas não somam nenhum ponto.

Segundo Dantas e Boente (2012):

No caso da eficiência esportiva, o *output* mais confiável a ser utilizado foi o aproveitamento dos pontos conquistados. Porém, o aproveitamento é determinado em porcentagem. Isso faz com que esse *output* apresente pequenas diferenças entre as equipes, ao contrário das despesas que trabalham na casa do milhões de reais, de forma heterogênea entre as equipes, exigindo que fosse transformado esse insumo.

Então, foi preferível dividir as despesas pelas receitas e multiplicar a razão por 100% para assim se obter uma espécie de índice das despesas. Se esse resultado for maior que 100%, significa que as despesas estão maiores do que as receitas. Se for menor, as receitas ultrapassam as Despesas (DANTAS E BOENTE, 2012).

**Quadro 2 - VARIÁVEIS UTILIZADAS NA MENSURAÇÃO DO DESEMPENHO**

MODELOS	INPUTs	OUTPUTs
(1) Eficiência Financeira	Despesas com futebol	Receitas
	Ativo total	
(2) Eficiência Esportiva	(Despesas Totais/Receitas) *100	Aproveitamento de pontos

Fonte: Adaptado de DANTAS E BOENTE (2012).

Das saídas do modelo DEA-BCC, foram analisadas as fronteiras de eficiência padrão e composta normalizada. A fronteira de eficiência padrão permite a identificação das DMU's com desempenho considerado eficiente. A fronteira de eficiência composta normalizada é uma ferramenta utilizada na verificação da DMU eficiente que se torna o *benchmarking* de eficiência para as demais DMU's. A fronteira invertida é utilizada para inferir quais DMU's em análise possuem as piores variáveis (CAMPOS, 2017).

A fronteira de eficiência composta normalizada permite a construção de um *ranking* de eficiência, pois o nível de eficiência apresentado será único para cada DMU (ANGULO-MEZA et. al., 2005).

Os cálculos da eficiência composta dados por Angulo-Meza et. al. (2005) se dão da seguinte forma:

$$EFICIÊNCIA COMPOSTA [EC] = [EFICIÊNCIA PADRÃO + (1 - EFICIÊNCIA INVERTIDA)] / 2$$

Angulo-Meza et.al. (2005) definem a eficiência composta normalizada como sendo a razão entre a eficiência composta e o valor máximo de eficiência composta encontrado na respectiva análise.

$$EFICIÊNCIA COMPOSTA NORMALIZADA = EC / MÁX. (EFICIÊNCIA COMPOSTA)$$

### **3.4. Limitações da Pesquisa**

A limitação deste estudo se dá pelo fato de os indicadores utilizados nos modelos DEA-BCC, orientado à *output* e seus respectivos escores de eficiência se referem ao conjunto de DMU's (times de futebol) específico desta pesquisa, qualquer alteração de variáveis pode modificar os resultados encontrados e, por isso, não podem ser generalizados.

## 4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

### 4.1. Análise Descritiva dos Dados

As variáveis utilizadas no modelo 1 que medem a eficiência financeira foram: (i) as despesas com futebol, (ii) o ativo total do clube e a (iii) receita. A análise descritiva dessas variáveis corresponde as Tabelas 1, 2 e 3, nessa ordem. As estatísticas descritivas do modelo 2 (eficiência esportiva) correspondem as Tabelas 4 e 5 e representam as variáveis: (i) despesas totais e aproveitamento de pontos, a Tabela 6 apresenta o índice de despesas.

As despesas com futebol são as despesas que se referem ao futebol profissional, elas são formadas por salários, encargos e benefícios com funcionários e jogadores, amortizações e baixas de direitos de jogadores, comissões sobre intermediação de atletas, hospedagem, despesas de viagens e custos de transporte em jogos e competições.

**Tabela 1 -DESPESAS COM DEPARTAMENTO DE FUTEBOL DE 2013 A 2017 (EM MILHARES DE REAIS)**

DMUS	2013	2014	2015	2016	2017	SOMA
1	R\$ 110.863,29	R\$ 90.318,68	R\$ 99.261,07	R\$ 102.920,12	R\$ 113.394,32	R\$ 516.757,49
2	R\$ 201.892,57	R\$ 245.380,54	R\$ 195.109,53	R\$ 255.768,93	R\$ 255.782,09	R\$ 1.153.933,67
3	R\$ 20.207,74	R\$ 31.943,19	R\$ 47.506,00	R\$ 27.564,43	R\$ 37.337,28	R\$ 164.558,64
4	R\$ 83.204,35	R\$ 81.050,62	R\$ 55.945,57	R\$ 70.031,80	R\$ 92.299,17	R\$ 382.531,51
5	R\$ 231.334,66	R\$ 162.602,11	R\$ 89.336,02	R\$ 110.041,99	R\$ 124.240,88	R\$ 717.555,67
6	R\$ 352.742,44	R\$ 345.774,90	R\$ 381.069,55	R\$ 410.274,49	R\$ 364.370,29	R\$ 1.854.231,66
7	R\$ 217.154,91	R\$ 250.407,37	R\$ 358.910,40	R\$ 211.430,21	R\$ 260.798,20	R\$ 1.298.701,09
8	R\$ 248.256,04	R\$ 219.947,39	R\$ 175.053,24	R\$ 219.786,15	R\$ 374.861,91	R\$ 1.237.904,72
9	R\$ 113.102,92	R\$ 105.381,07	R\$ 152.368,07	R\$ 211.378,74	R\$ 222.639,11	R\$ 804.869,92
10	R\$ 69.865,84	R\$ 51.105,74	R\$ 39.054,71	R\$ 54.407,25	R\$ 42.092,25	R\$ 256.525,79
11	R\$ 215.210,40	R\$ 199.280,93	R\$ 226.516,61	R\$ 208.313,84	R\$ 266.656,37	R\$ 1.115.978,14
12	R\$ 258.687,44	R\$ 247.205,42	R\$ 187.472,44	R\$ 186.301,06	R\$ 227.434,58	R\$ 1.107.100,94
13	R\$ 201.609,86	R\$ 269.150,59	R\$ 306.182,97	R\$ 346.256,43	R\$ 401.222,59	R\$ 1.524.422,43
14	R\$ 215.089,04	R\$ 189.207,84	R\$ 153.147,13	R\$ 166.153,06	R\$ 212.708,15	R\$ 936.305,23
15	R\$ 342.105,55	R\$ 304.760,36	R\$ 320.562,11	R\$ 295.679,48	R\$ 378.137,41	R\$ 1.641.244,92
16	R\$ 156.727,53	R\$ 100.293,41	R\$ 119.817,60	R\$ 132.823,46	R\$ 154.796,94	R\$ 664.458,94
SOMA	R\$ 3.038.054,58	R\$ 2.893.810,15	R\$ 2.907.313,04	R\$ 3.009.131,45	R\$ 3.528.771,54	R\$15.377.080,76
MÉDIA	R\$ 189.878,41	R\$ 180.863,13	R\$ 181.707,06	R\$ 188.070,72	R\$ 220.548,22	R\$ 961.067,55

Fonte: Dados da Pesquisa, (2019).

Legenda: DMU's: 1- ATHLÉTICO PARANAENSE; 2- ATLÉTICO MINEIRO; 3- AVAÍ; 4- BAHIA; 5- BOTAFOGO; 6- CORINTHIANS; 7- CRUZEIRO; 8- FLAMENGO; 9- FLUMINENSE; 10- GOIÁS; 11- GRÊMIO; 12- INTERNACIONAL; 13- PALMEIRAS; 14- SÃO PAULO; 15 - SANTOS e 16- VASCO.

Os dados de despesas com departamento de futebol apontam a DMU 6-Corinthians como o clube com maiores despesas relacionadas ao futebol nos anos de 2013 a 2016, já em 2017 a DMU 13-Palmeiras apresentou o maior valor dispendido com o departamento de futebol.

A DMU 3-Avaí apresentou as menores despesas com departamento de futebol em todos os anos, exceto no ano de 2015, ano em que a DMU 10-Goiás foi o clube com a menor despesa. No conjunto total dos períodos, a DMU 3-Avaí foi o clube com a menor despesa com departamento de futebol.

O valor do ativo de um clube é composto em sua maioria pelo valor do grupo não circulante e, mais especificamente, pelo imobilizado. Outro grupo de destaque dentro do ativo não circulante é o intangível – grupo onde ficam registrados os valores dos direitos econômicos dos jogadores formados e em formação, ou seja, a variação no valor dos ativos das entidades de futebol pode ser explicada pela variação no valor dos direitos econômicos de cada jogador. A Tabela 2 apresentará os valores de ativo total dos clubes nos anos de 2013 a 2017.

**Tabela 2 -ATIVO TOTAL DOS CLUBES NOS ANOS DE 2013 A 2017 (EM MILHARES DE REAIS)**

DMUS	2013	2014	2015	2016	2017
1	R\$ 754.620,31	R\$ 716.397,95	R\$ 701.127,91	R\$ 773.985,21	R\$ 599.040,17
2	R\$ 1.087.040,54	R\$ 973.084,98	R\$ 897.515,57	R\$ 881.830,63	R\$ 790.264,12
3	R\$ 96.111,21	R\$ 74.033,24	R\$ 69.425,00	R\$ 67.053,40	R\$ 68.468,92
4	R\$ 34.897,75	R\$ 106.091,61	R\$ 90.357,58	R\$ 125.943,58	R\$ 92.907,79
5	R\$ 153.581,83	R\$ 142.841,62	R\$ 128.363,79	R\$ 111.827,94	R\$ 128.245,46
6	R\$ 1.766.576,55	R\$ 1.456.722,55	R\$ 1.583.533,31	R\$ 1.026.137,36	R\$ 987.110,67
7	R\$ 599.951,75	R\$ 606.273,48	R\$ 587.731,37	R\$ 594.525,71	R\$ 594.212,73
8	R\$ 526.879,54	R\$ 556.407,62	R\$ 528.787,90	R\$ 529.343,66	R\$ 637.782,31
9	R\$ 572.030,79	R\$ 490.607,06	R\$ 513.662,50	R\$ 506.872,08	R\$ 499.831,86
10	R\$ 33.227,68	R\$ 32.485,48	R\$ 41.748,02	R\$ 66.752,28	R\$ 60.246,60
11	R\$ 398.420,50	R\$ 478.679,32	R\$ 383.718,34	R\$ 355.308,79	R\$ 347.119,82
12	R\$ 1.093.399,51	R\$ 1.026.820,62	R\$ 1.438.378,24	R\$ 1.457.531,11	R\$ 1.335.431,75
13	R\$ 504.601,79	R\$ 316.667,39	R\$ 403.584,85	R\$ 521.137,73	R\$ 622.771,29
14	R\$ 264.980,21	R\$ 240.994,35	R\$ 178.605,27	R\$ 195.454,16	R\$ 188.998,35
15	R\$ 772.971,79	R\$ 1.358.382,15	R\$ 1.226.683,60	R\$ 1.101.921,19	R\$ 1.097.384,05
16	R\$ 417.300,18	R\$ 416.269,68	R\$ 326.364,61	R\$ 295.114,46	R\$ 366.430,67
SOMA	R\$ 9.076.591,95	R\$ 8.992.759,09	R\$ 9.099.587,84	R\$ 8.610.739,29	R\$ 8.416.246,56
MÉDIA	R\$ 567.287,00	R\$ 562.047,44	R\$ 568.724,24	R\$ 538.171,21	R\$ 526.015,41

Fonte: Dados da Pesquisa, (2019).

Legenda: DMU's: 1- ATHLÉTICO PARANAENSE; 2- ATLÉTICO MINEIRO; 3- AVAÍ; 4- BAHIA; 5- BOTAFOGO; 6- CORINTHIANS; 7- CRUZEIRO; 8- FLAMENGO; 9- FLUMINENSE; 10- GOIÁS; 11- GRÊMIO; 12- INTERNACIONAL; 13- PALMEIRAS; 14- SÃO PAULO; 15 – SANTOS e 16- VASCO.

O maior valor de ativo total pertence à DMU 6-Corinthians nos anos de 2013, 2014 e 2015. Nos anos de 2016 e 2017 a DMU 12-Internacional foi quem obteve o maior valor de ativo total da amostra.

As DMU's 6-Corinthians, 12-Internacional e 15-São Paulo apresentaram, em pelo menos quatro dos cinco anos analisados, ativos superiores a um bilhão de reais. Essas DMU's também possuem em comum a reapresentação de suas demonstrações contábeis.

Nas notas explicativas das demonstrações financeiras de 2017 a DMU 6-Corinthians informa a reapresentação dos demonstrativos referentes ao ano de 2016, pois a partir de 2017 não registrou mais no ativo circulante as estimativas futuras de rendas a receber, corrigindo seus procedimentos contábeis de acordo com o Manual de Contabilidade para Entidades Desportivas, emitido pela Autoridade Pública de Governança do Futebol - APFUT (CORINTHIANS, 2017).

A DMU 15-São Paulo ao reclassificar suas demonstrações financeiras de 2014 adequou-se à legislação contábil brasileira, em especial a Resolução nº 1.429/2013 do Conselho Federal de Contabilidade, esta reapresentação gerou um aumento no valor dos ativos de R\$ 555.825.000,00 – primeira apresentação das DF's de 2014 – para R\$ 1.049.558.000,00 – valor da reapresentação das DF's de 2014, esse incremento no valor dos ativos se justifica pela apresentação dos valores totais a receber sem a dedução da contrapartida correspondente a apropriação como receita (SÃO PAULO, 2015).

Em relação à DMU 12-Internacional, as DF's de 2015 e 2016 foram reapresentadas no ano de 2017, pois ela foi obrigada à reapresentação de suas demonstrações para o total e correto registro do ativo, além de ajustes de reclassificação para melhor apresentação de suas demonstrações contábeis (INTERNACIONAL, 2017).

A tabela 3 apresenta as receitas auferidas pelos clubes de futebol, essas receitas são constituídas por patrocínios de fornecedoras de materiais esportivos, de expositores de marcas que ligam suas marcas as marcas dos clubes, por vendas de jogadores, premiações recebidas por participação e desempenho em competições profissionais, repasses de federações, programas de fidelidade sócio torcedor, outras ações de marketing relacionadas e etc.



**Tabela 3 -RECEITAS NOS ANOS DE 2013 A 2017 (EM MILHARES DE REAIS)**

DMUS	2013	2014	2015	2016	2017	RECEITAS TOTAIS
1	R\$ 139.140,05	R\$ 199.212,33	R\$ 210.671,90	R\$ 198.178,52	R\$ 181.240,76	R\$ 928.443,57
2	R\$ 301.283,25	R\$ 224.891,39	R\$ 283.670,01	R\$ 345.483,36	R\$ 331.882,83	R\$ 1.487.210,84
3	R\$ 27.996,81	R\$ 40.571,90	R\$ 39.174,20	R\$ 25.593,43	R\$ 65.270,17	R\$ 198.606,51
4	R\$ 85.995,62	R\$ 130.640,80	R\$ 102.411,27	R\$ 126.326,83	R\$ 105.391,57	R\$ 550.766,09
5	R\$ 212.271,57	R\$ 204.356,94	R\$ 271.486,28	R\$ 163.219,56	R\$ 270.747,28	R\$ 1.122.081,63
6	R\$ 433.657,51	R\$ 331.171,96	R\$ 343.154,73	R\$ 514.654,24	R\$ 408.798,98	R\$ 2.031.437,42
7	R\$ 237.357,13	R\$ 262.955,05	R\$ 402.878,43	R\$ 253.512,14	R\$ 354.726,06	R\$ 1.511.428,81
8	R\$ 357.424,43	R\$ 432.691,02	R\$ 402.707,39	R\$ 555.770,38	R\$ 704.315,56	R\$ 2.452.908,78
9	R\$ 160.784,80	R\$ 146.886,12	R\$ 199.659,69	R\$ 322.654,80	R\$ 242.755,77	R\$ 1.072.741,18
10	R\$ 70.538,83	R\$ 81.132,15	R\$ 82.395,98	R\$ 90.910,16	R\$ 63.555,14	R\$ 388.532,27
11	R\$ 270.746,16	R\$ 280.081,76	R\$ 284.766,55	R\$ 374.750,51	R\$ 396.906,78	R\$ 1.607.251,75
12	R\$ 335.258,39	R\$ 293.078,54	R\$ 344.262,98	R\$ 332.024,71	R\$ 277.868,53	R\$ 1.582.493,15
13	R\$ 249.866,81	R\$ 320.486,70	R\$ 420.363,25	R\$ 545.061,29	R\$ 562.474,60	R\$ 2.098.252,64
14	R\$ 274.858,60	R\$ 231.503,67	R\$ 253.641,81	R\$ 392.962,54	R\$ 405.964,76	R\$ 1.558.931,38
15	R\$ 500.376,28	R\$ 327.936,36	R\$ 387.635,88	R\$ 415.163,66	R\$ 498.979,15	R\$ 2.130.091,32
16	R\$ 206.140,15	R\$ 160.957,12	R\$ 347.928,64	R\$ 226.781,01	R\$ 205.242,62	R\$ 1.147.049,54
SOMA	R\$ 3.863.696,40	R\$ 3.668.553,82	R\$ 4.376.808,99	R\$ 4.883.047,14	R\$ 5.076.120,56	R\$ 21.868.226,91
MÉDIA	R\$ 241.481,03	R\$ 229.284,61	R\$ 273.550,56	R\$ 305.190,45	R\$ 317.257,53	R\$ 1.366.764,18

Fonte: Dados da Pesquisa, (2019).

Legenda: DMU's: 1- ATHLÉTICO PARANAENSE; 2- ATLÉTICO MINEIRO; 3- AVAÍ; 4- BAHIA; 5- BOTAFOGO; 6- CORINTHIANS; 7- CRUZEIRO; 8- FLAMENGO; 9- FLUMINENSE; 10- GOIÁS; 11- GRÊMIO; 12- INTERNACIONAL; 13- PALMEIRAS; 14- SÃO PAULO; 15 - SANTOS e 16- VASCO.

Na análise anual, a DMU 15-São Paulo em 2013 é o clube que mais obteve receitas; em 2015 a DMU 13-Palmeiras, nos anos de 2014, 2016 e 2017 a DMU 8-Flamengo foi quem mais gerou receitas.

A DMU 3-Avaí clube com a menor receita do período auferiu pouco mais de oito por cento da receita total da DMU 8-Flamengo. O menor nível de geração de receitas pertenceu à DMU 3-Avaí em todos os anos, salvo 2017, ano em que a DMU 10-Goiás obteve a menor geração de receitas do ano.

A Tabela 4 demonstra o valor das despesas totais dos clubes nos períodos de 2013 a 2017. As despesas totais de cada período englobam as despesas com departamento de futebol e todas as outras despesas registradas na demonstração de resultado do exercício de cada DMU, por exemplo: despesas tributárias, judiciárias e administrativas.

**Tabela 4- DESPESAS TOTAIS NOS PERÍODOS DE 2013 A 2017 (EM MILHARES DE REAIS)**

DMU	2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
1	R\$ 148.099,97	R\$ 143.244,13	R\$ 156.982,66	R\$ 158.133,29	R\$ 153.054,20	R\$ 759.514,24
2	R\$ 332.359,56	R\$ 293.697,18	R\$ 297.621,55	R\$ 343.148,82	R\$ 358.659,22	R\$ 1.625.486,33
3	R\$ 43.693,56	R\$ 40.254,81	R\$ 53.852,08	R\$ 34.090,63	R\$ 58.935,54	R\$ 230.826,62
4	R\$ 241.917,76	R\$ 148.357,68	R\$ 67.964,12	R\$ 102.444,89	R\$ 114.656,34	R\$ 675.340,79
5	R\$ 323.010,74	R\$ 430.647,41	R\$ 144.024,56	R\$ 173.340,64	R\$ 213.857,19	R\$ 1.284.880,54
6	R\$ 432.256,36	R\$ 456.732,86	R\$ 456.889,84	R\$ 480.693,92	R\$ 446.220,47	R\$ 2.272.793,45
7	R\$ 268.830,61	R\$ 312.989,16	R\$ 433.091,73	R\$ 285.615,34	R\$ 372.680,02	R\$ 1.673.206,86
8	R\$ 384.334,52	R\$ 349.457,02	R\$ 249.883,59	R\$ 387.712,02	R\$ 534.732,51	R\$ 1.906.119,66
9	R\$ 165.346,81	R\$ 156.093,36	R\$ 162.403,25	R\$ 337.390,21	R\$ 315.135,47	R\$ 1.136.369,10
10	R\$ 80.872,32	R\$ 61.578,74	R\$ 52.490,78	R\$ 73.634,35	R\$ 61.795,34	R\$ 330.371,54
11	R\$ 349.096,14	R\$ 320.994,04	R\$ 328.762,70	R\$ 336.067,45	R\$ 393.968,10	R\$ 1.728.888,43
12	R\$ 336.572,66	R\$ 356.607,70	R\$ 311.944,46	R\$ 333.090,15	R\$ 344.559,54	R\$ 1.682.774,52
13	R\$ 281.063,10	R\$ 356.329,44	R\$ 407.990,91	R\$ 446.956,98	R\$ 501.693,99	R\$ 1.994.034,41
14	R\$ 330.878,42	R\$ 307.805,72	R\$ 345.242,36	R\$ 333.628,89	R\$ 402.851,28	R\$ 1.720.406,67
15	R\$ 467.934,67	R\$ 457.523,64	R\$ 472.588,10	R\$ 414.263,57	R\$ 482.868,12	R\$ 2.295.178,11
16	R\$ 220.428,86	R\$ 178.614,47	R\$ 207.574,42	R\$ 213.735,18	R\$ 229.710,27	R\$ 1.050.063,20
SOMA	R\$ 4.406.696,07	R\$ 4.370.927,36	R\$ 4.149.307,14	R\$ 4.453.946,32	R\$ 4.985.377,60	R\$ 22.366.254,49
MÉDIA	R\$ 275.418,50	R\$ 273.182,96	R\$ 259.331,70	R\$ 278.371,64	R\$ 311.586,10	R\$ 1.397.890,91

Fonte: Dados da Pesquisa, (2019).

Legenda: DMU's: 1- ATHLÉTICO PARANAENSE; 2- ATLÉTICO MINEIRO; 3- AVAÍ; 4- BAHIA; 5- BOTAFOGO; 6- CORINTHIANS; 7- CRUZEIRO; 8- FLAMENGO; 9- FLUMINENSE; 10- GOIÁS; 11- GRÊMIO; 12- INTERNACIONAL; 13- PALMEIRAS; 14- SÃO PAULO; 15 - SANTOS e 16- VASCO.

Na análise entre 2013 e 2015 a DMU 15-São Paulo foi o clube que mais desembolsou recursos, a DMU 6-Corinthians teve o maior nível de despesas totais (despesas de mais de 438 milhões de reais) em 2016. Em 2017, a DMU 8-Flamengo foi quem apresentou as maiores despesas do período, suas despesas chegaram a mais de 500 milhões de reais.

O clube com a maior despesa do período como um todo foi a DMU 15-São Paulo, por outro lado as DMU's 1-Athlético Paranaense, 3-Avaí, 4-Bahia e 10-Goiás apresentaram despesas menores que um bilhão de reais no total da análise.

Mesmo com o nível de despesas totais mais elevado da amostra, a DMU 15-São Paulo conseguiu conquistar apenas um título, a Eusébio Cup (um torneio de jogo único disputado contra o Benfica de Portugal no ano de 2013). Nesse mesmo período a DMU 6-Corinthians, clube com a segunda maior despesa do período conquistou cinco títulos, sendo dois nacionais, dois estaduais e um continental, esse último foi a Recopa Sudamericana que assim como a Eusébio Cup é um torneio, porém disputado em dois jogos contra o mesmo adversário. O

comparativo entre as despesas totais e os títulos conquistados observa-se que nem sempre o clube com maior despesa é o detentor de mais títulos.

A Tabela 5 apresenta o índice de aproveitamento de pontos e os títulos conquistados pelos clubes no período analisado.

Quanto à conquista de títulos e ao aproveitamento de pontos, esse estudo levou em consideração todas as competições – ligas, copas e torneios – disputadas pelos clubes na categoria profissional. Pode-se perceber que apenas a DMU 3-Avaí não conquistou nenhum título no período estudado.

**Tabela 5 - APROVEITAMENTO DE PONTOS E TÍTULOS CONQUISTADOS NOS ANOS DE 2013 A 2017**

DMUS	2013		2014		2015		2016		2017		MÉD APROV	TÍT TOTAIS
	APROV	TÍT	APROV	TÍT	APROV	TÍT	APROV	TÍT	APROV	TÍT		
1	58,55%	1	47,62%	0	46,77%	0	52,94%	1	43,19%	0	49,81%	2
2	59,15%	2	60,09%	2	58,20%	1	53,15%	0	56,34%	1	57,39%	6
3	50,54%	0	49,46%	0	38,60%	0	48,15%	0	44,97%	0	46,34%	0
4	44,44%	0	45,41%	1	55,71%	1	63,02%	0	55,05%	1	52,73%	3
5	62,19%	1	32,82%	0	64,55%	1	58,85%	0	51,39%	0	53,96%	2
6	52,44%	2	59,02%	0	69,15%	1	57,71%	0	63,73%	2	60,41%	5
7	74,44%	1	68,08%	2	51,32%	0	55,38%	0	58,11%	1	61,47%	4
8	57,35%	1	56,52%	1	53,76%	0	59,60%	0	59,44%	1	57,33%	3
9	48,53%	0	56,45%	0	50,27%	0	50,00%	1	48,00%	0	50,65%	1
10	59,15%	1	50,00%	0	48,96%	1	52,30%	1	47,85%	1	51,65%	4
11	52,31%	0	57,07%	0	62,69%	0	54,34%	1	59,49%	1	57,18%	2
12	54,90%	1	66,15%	1	59,91%	1	47,98%	1	60,70%	0	57,93%	4
13	62,25%	1	49,21%	0	56,19%	1	61,54%	1	59,60%	0	57,76%	3
14	55,07%	0	58,45%	0	63,38%	1	65,15%	1	58,59%	0	60,13%	2
15	48,72%	0	60,09%	1	57,49%	0	45,71%	0	49,46%	0	52,29%	1
16	44,63%	0	57,95%	0	51,24%	1	64,58%	1	51,46%	0	53,97%	2

Fonte: Dados da Pesquisa, (2019).

Legenda: DMU's: 1- ATHLÉTICO PARANAENSE; 2- ATLÉTICO MINEIRO; 3- AVAÍ; 4- BAHIA; 5- BOTAFOGO; 6- CORINTHIANS; 7- CRUZEIRO; 8- FLAMENGO; 9- FLUMINENSE; 10- GOIÁS; 11- GRÊMIO; 12- INTERNACIONAL; 13- PALMEIRAS; 14- SÃO PAULO; 15 - SANTOS e 16- VASCO. APROV= APROVEITAMENTO DE PONTOS; TÍT= TÍTULOS CONQUISTADOS; MÉD APROV = MÉDIA DE APROVEITAMENTO; TÍT TOAIS = TÍTULOS TOTAIS.

O clube que mais obteve conquistas foi a DMU 2-Atlético Mineiro com seis títulos em todo o período, foram três Campeonatos Mineiros (estadual) nos anos de 2013, 2015 e 2017 e a primeira conquista da Taça Libertadores da América (continental), no ano de 2013. No ano de 2014 o time consagrou-se campeão da Recopa Sudamericana e da Copa do Brasil.

Quanto ao aproveitamento de pontos disputados, a DMU 7-Cruzeiro se destaca nos anos de 2013 e 2014 com aproveitamento superior a 65% dos pontos disputados, com esse

aproveitamento o clube conquistou dois Campeonatos Brasileiros (nacional) e um estadual, esse último no ano de 2014.

A DMU 6-Corinthians nos anos de 2015 e 2017 apresentou o maior nível de aproveitamento de pontos e também ganhou dois títulos de Campeonato Brasileiro e um campeonato estadual, esse último no ano de 2017. A DMU 14-Santos apesar de apresentar o maior aproveitamento no ano de 2016 não conquistou o título de campeã brasileiro, mas conquistou o campeonato estadual e foi vice-campeã do Campeonato Brasileiro, enquanto o título da liga nacional no ano de 2016 foi conquistado pela DMU 13-Palmeiras, que apresentou o quarto melhor aproveitamento de pontos daquele ano.

O índice de despesas é encontrado a partir do quociente da divisão dos valor das despesas totais pelas receitas multiplicado por cem. O resultado do índice de despesas é demonstrado na tabela 6, ela mostra o desequilíbrio presente nas contas dos clubes brasileiros de futebol:

**Tabela 6 - ÍNDICES DE DESPESAS**

DMU	2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
1	106%	72%	75%	80%	84%	82%
2	110%	131%	105%	99%	108%	109%
3	156%	99%	137%	133%	90%	116%
4	281%	114%	66%	81%	109%	123%
5	152%	211%	53%	106%	79%	115%
6	100%	138%	133%	93%	109%	112%
7	113%	119%	107%	113%	105%	111%
8	108%	81%	62%	70%	76%	78%
9	103%	106%	81%	105%	130%	106%
10	115%	76%	64%	81%	97%	85%
11	129%	115%	115%	90%	99%	108%
12	100%	122%	91%	100%	124%	106%
13	112%	111%	97%	82%	89%	95%
14	120%	133%	136%	85%	99%	110%
15	94%	140%	122%	100%	97%	108%
16	107%	111%	60%	94%	112%	92%
MÉDIA	125,43%	117,30%	94,05%	94,50%	100,51%	103,39%

Fonte: Dados da Pesquisa, (2019).

DMU's: 1- ATHLÉTICO PARANAENSE; 2- ATLÉTICO MINEIRO; 3- AVAÍ; 4- BAHIA; 5- BOTAFOGO; 6- CORINTHIANS; 7- CRUZEIRO; 8- FLAMENGO; 9- FLUMINENSE; 10- GOIÁS; 11- GRÊMIO; 12- INTERNACIONAL; 13- PALMEIRAS; 14- SÃO PAULO; 15 - SANTOS e 16- VASCO.

As DMU's 1-Athlético Paranaense, 8-Flamengo, 10-Goiás, 13-Palmeiras e 16-Vasco tiveram despesas menores que as receitas obtidas, considerando o agregado do período. As DMU's 1-Athlético Paranaense e 8-Flamengo foram os clubes que arrecadaram mais receitas em relação às despesas.

A DMU 4-Bahia em 2013 apresentava despesas equivalentes ao dobro de suas receitas (despesas incorridas 2,81 vezes superiores às receitas geradas). A DMU 5-Botafogo apresentou, em 2014, o mesmo comportamento com despesas 2,11 vezes maiores que as receitas geradas no período. A partir de 2015 os clubes passam a apresentar um comportamento diferente e os níveis de proporção entre despesas e receitas reduziram, porém não o desequilíbrio entre despesas e receitas ainda se faz presente.

#### 4.2. Eficiência Financeira

Os escores de eficiência do modelo DEA foram calculados por meio do programa SIAD v3., anualmente. Foi utilizado o modelo DEA-BCC orientado à *output*. A tabela 7 apresenta os resultados das fronteiras padrão, e composta normalizada.

**Tabela 7 -EFICIÊNCIA FINANCEIRA: PADRÃO E COMPOSTA NORMALIZADA**

DMUS	FRONTEIRA PADRÃO						FRONTEIRA COMPOSTA NORMALIZADA					
	2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL	2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
1	0,63	0,99	0,54	0,41	0,57	0,98	0,47	0,66	0,33	0,23	0,39	0,79
2	1,00	0,57	0,72	0,70	0,69	0,65	0,97	0,40	0,68	0,44	0,57	0,51
3	1,00	1,00	0,43	1,00	1,00	1,00	0,73	0,66	0,26	0,57	0,70	0,69
4	1,00	0,79	0,92	0,84	0,64	0,89	0,84	0,69	0,89	0,72	0,43	0,76
5	1,00	1,00	0,96	1,00	1,00	1,00	0,74	0,88	0,87	0,73	1,00	0,90
6	0,87	0,78	0,73	0,99	0,61	1,00	0,64	0,52	0,45	0,57	0,40	0,69
7	0,86	0,73	1,00	0,54	0,66	0,63	0,76	0,64	0,81	0,31	0,53	0,48
8	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,91	1,00	1,00	0,84	0,89	1,00
9	1,00	0,91	0,64	0,67	0,56	0,68	1,00	0,81	0,64	0,49	0,37	0,56
10	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,73	0,88	0,91	0,79	0,66	0,86
11	0,91	0,76	0,66	0,63	0,83	0,85	0,80	0,73	0,50	0,36	0,70	0,75
12	0,90	0,68	0,72	0,69	0,59	0,73	0,80	0,57	0,44	0,39	0,39	0,50
13	0,75	0,99	1,00	1,00	0,83	0,87	0,61	0,77	0,82	0,67	0,55	0,74
14	0,83	0,73	0,89	1,00	0,89	1,00	0,61	0,56	0,70	0,77	0,73	0,93
15	1,00	0,70	0,82	0,78	0,74	0,97	0,85	0,47	0,64	0,45	0,49	0,67
16	1,00	1,00	0,80	1,00	0,63	0,91	0,98	0,94	0,81	1,00	0,53	0,87
EFICIENTES	8	5	4	7	4	6	1	1	1	1	1	1
INEFICIENTES	8	11	12	9	12	10	15	15	15	15	15	15
MÉDIA	0,92	0,85	0,80	0,83	0,77	0,89	0,78	0,70	0,67	0,58	0,58	0,73

Fonte: Dados da Pesquisa, (2019).

DMU's: 1- ATHLÉTICO PARANAENSE; 2- ATLÉTICO MINEIRO; 3- AVAÍ; 4- BAHIA; 5- BOTAFOGO; 6- CORINTHIANS; 7- CRUZEIRO; 8- FLAMENGO; 9- FLUMINENSE; 10- GOIÁS; 11- GRÊMIO; 12- INTERNACIONAL; 13- PALMEIRAS; 14- SÃO PAULO; 15 - SANTOS e 16- VASCO.

No ano de 2013, as seguintes DMU's formaram a fronteira de eficiência padrão: 1-Athlético Paranaense, 3-Avaí, 4-Bahia, 5-Botafogo, 8-Flamengo, 9-Fluminense, 10-Goiás, 15-São Paulo e 16-Vasco, esses clubes apresentaram índice de eficiência financeira padrão igual a 1. O índice de eficiência padrão mais baixo de 2013 pertenceu à DMU 1-Athlético Paranaense.

No ano de 2014 o pior clube sob a ótica financeira foi a DMU 2-Atlético Mineiro. Por outro lado, as DMU's 3-Avaí, 5-Botafogo, 8-Flamengo, 10-Goiás e 16-Vasco mantiveram suas eficiências financeiras iguais a um.

Em 2015 o subconjunto de clubes eficientes diminuiu, se comparado com os anos anteriores, e passou a ser formado apenas pelas DMU's 7- Cruzeiro, 8- Flamengo, 10- Goiás e 13- Palmeiras.

As DMU's 3-Avaí, 5-Botafogo voltaram a compor o subconjunto de times eficientes financeiramente juntos com as DMU's 8-Flamengo,10-Goiás,13-Palmeiras, 14-Santos e 16-Vasco no ano de 2016. A DMU 1-Athlético Paranaense apresentou o menor índice de eficiência, assim como em 2013.

O cálculo da eficiência financeira total utiliza modelo adaptado de Dantas e Boente (2012), usando o somatório das receitas do período como *output* e o como *inputs* o somatório das despesas com futebol e o ativo total de 2017. As DMU's 3-Avaí, 5-Botafogo, 6-Corinthians, 8-Flamengo, 10- Goiás e 14- Santos, são as DMU's que apresentam índice de eficiência padrão total máximo.

A figura 1 é formada a partir do índice de eficiência financeira normalizada apresentado na tabela 7.

As setas apresentadas na figura 1 nas colunas à esquerda de cada período apresentam a evolução da posição ocupada pelo clube no *ranking* do ano em comparação a posição ocupada no ano anterior, por exemplo: o Palmeiras em 2014 subiu dez posições no *ranking* em relação ao ano de 2013, enquanto o Atlético Mineiro caiu treze posições se comparado a 2013. A coluna total apresenta o *ranking* das DMU's considerando o período como um todo, logo o clube mais eficiente financeiramente da amostra foi o Flamengo, enquanto o menos eficiente foi o Cruzeiro.

**Figura 1- RANKING DE EFICIÊNCIA FINANCEIRA**

RANKING EFICIÊNCIA FINANCEIRA										
POS	2013		2014		2015		2016		2017	TOTAL
1°	FLU	▲ 3	FLA	-	FLA	▲ 5	VAS	▲ 4	BOT	FLA
2°	VAS	-	VAS	▲ 2	GOI	▼ -1	FLA	-	FLA	SAN
3°	CAM	▲ 7	BOT	▲ 5	BAH	▼ -1	GOI	▲ 1	SAN	BOT
4°	FLA	▲ 8	GOI	▼ -1	BOT	▲ 4	SAN	▲ 4	AVA	VAS
5°	SAO	▼ -4	FLU	▲ 1	PAL	▼ -1	BOT	▲ 9	GRE	GOI
6°	BAH	▲ 9	PAL	▼ -4	VAS	▼ -3	BAH	▼ -3	GOI	CAP
7°	GRE	-	GRE	▲ 4	CRU	▼ -2	PAL	▲ 5	CAM	BAH
8°	INT	▼ -2	BAH	▲ 6	SAN	▲ 8	AVA	▼ -1	PAL	GRÊ
9°	CRU	▲ 2	AVA	▲ 7	CAM	▲ 4	COR	▲ 6	CRU	PAL
10°	BOT	▲ 6	CAP	▼ -5	FLU	-	FLU	▼ -9	VAS	AVA
11°	AVA	▼ -2	CRU	▲ 4	SAO	-	SAO	-	SAO	COR
12°	GOI	▼ -4	INT	▼ -5	GRE	▼ -3	CAM	▼ -6	BAH	SÃO
13°	COR	▲ 1	SAN	▲ 1	COR	▲ 1	INT	▼ -4	COR	FLU
14°	SAN	▼ -1	COR	▼ -2	INT	▼ -2	GRE	▼ -1	INT	CAM
15°	PAL	▼ -10	SAO	▼ -5	CAP	▼ -8	CRU	▲ 1	CAP	INT
16°	CAP	▼ -13	CAM	▼ -7	AVA	▼ -1	CAP	▼ -6	FLU	CRU

Fonte: Dados da Pesquisa, (2019).

DMU's: 1- ATHLÉTICO PARANAENSE; 2- ATLÉTICO MINEIRO; 3- AVAÍ; 4- BAHIA; 5- BOTAFOGO; 6- CORINTHIANS; 7- CRUZEIRO; 8- FLAMENGO; 9- FLUMINENSE; 10- GOIÁS; 11- GRÊMIO; 12- INTERNACIONAL; 13- PALMEIRAS; 14- SÃO PAULO; 15 - SANTOS e 16- VASCO.

A eficiência financeira normalizada ordena os clubes a partir dos índices de eficiência apresentados, por exemplo, sem a eficiência financeira normalizada não seria possível identificar o clube mais eficiente entre os quatro clubes que atingiram o índice um de eficiência padrão no ano de 2015. Por meio dessa análise identificou-se como *benchmarks* financeiros: a DMU 9-Fluminense em 2013, a DMU 8-Flamengo em 2014 e 2015, a DMU 16-Vasco em 2016 e a DMU 5- Botafogo em 2017.

A eficiência financeira nesse estudo é a mensuração do quanto de receita o clube consegue gerar a partir de suas despesas e ativos, a DMU 8-Flamengo foi o clube que mais gerou receitas no período analisado e teve a 5° maior despesa, ou seja, outras DMU's como a DMU 6-Corinthians e DMU 7-Cruzeiro, que apresentaram despesas mais altas e não alcançaram o mesmo nível de geração de receitas e foram menos eficientes.

Na análise ano a ano, a DMU 1-Athlético Paranaense se mostrou o clube menos eficiente financeiramente, nos anos de 2013 e 2016 e o segundo menos eficiente nos anos de 2015 e 2017. O time paranaense teve a quarta pior geração de receitas do período, superando apenas as DMU's 3-Avaí, 4-Bahia e 10-Goiás, porém esses clubes tinham menos insumos à

disposição. Em 2014 o pior índice de eficiência financeira normalizada pertence a DMU 2-Atlético Mineiro. Em 2015, DMU 3-Avaí, que é o menor clube da amostra da ótica de insumos disponíveis e receitas geradas, foi quem apresentou o pior índice. Em 2017, a DMU 9-Fluminense passou a ocupar a última posição no *ranking* de eficiência financeira.

A análise por DEA é voltada à eficiência da DMU, por isso a DMU 7-Cruzeiro foi considerado o clube menos eficiente financeiramente do período, na análise do período como um todo o clube mineiro possuía uma das maiores quantidades de insumos disponíveis.

### 4.3.Eficiência Esportiva

Na apuração da eficiência esportiva, o *input* utilizado foi: (i) o índice de despesas. O *output* utilizado foi: (i) o aproveitamento de pontos

A tabela 8 apresenta os resultados tanto da eficiência esportiva padrão, quanto da eficiência esportiva normalizada.

**Tabela 8- EFICIÊNCIA ESPORTIVA: PADRÃO E COMPOSTA NORMALIZADA**

DMUS	EFICIÊNCIA ESPORTIVA PADRÃO						EFICIÊNCIA ESPORTIVA NORMALIZADA					
	2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL	2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
1	0,89	1,00	0,71	0,84	0,71	0,86	0,81	0,86	0,61	0,75	0,56	0,75
2	0,84	0,88	0,86	0,82	0,89	0,94	0,77	0,88	0,83	0,74	0,84	0,91
3	0,68	0,80	0,56	0,74	0,73	0,75	0,57	0,75	0,39	0,57	0,59	0,61
4	0,60	0,68	0,85	0,99	0,86	0,86	0,43	0,63	0,80	0,97	0,81	0,69
5	0,84	0,48	1,00	0,90	0,86	0,88	0,80	0,32	0,97	0,86	0,79	0,82
6	0,92	0,87	1,00	0,89	1,00	0,98	0,77	0,86	1,00	0,84	1,00	0,98
7	1,00	1,00	0,76	0,85	0,92	1,00	1,00	1,00	0,70	0,78	0,89	1,00
8	0,86	1,00	0,83	1,00	1,00	1,00	0,77	0,94	0,77	0,95	0,99	0,96
9	0,80	0,88	0,76	0,77	0,75	0,84	0,63	0,85	0,69	0,65	0,59	0,74
10	0,79	0,97	0,75	0,82	0,77	0,89	0,74	0,86	0,67	0,73	0,65	0,79
11	0,70	0,86	0,92	0,83	0,95	0,93	0,61	0,84	0,90	0,76	0,94	0,90
12	0,95	0,97	0,90	0,74	0,95	0,95	0,81	0,97	0,87	0,60	0,91	0,92
13	0,85	0,75	0,84	0,96	0,97	0,97	0,81	0,71	0,80	0,94	0,97	0,93
14	0,74	0,86	0,92	1,00	0,94	0,98	0,66	0,85	0,91	1,00	0,92	0,97
15	1,00	0,88	0,84	0,70	0,80	0,85	0,78	0,88	0,81	0,54	0,70	0,78
16	0,67	0,88	0,79	0,99	0,81	0,91	0,48	0,87	0,72	0,99	0,71	0,84
EFICIENTES	2	3	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1
INEFICIENTES	14	13	14	14	14	14	15	15	15	15	15	15
MÉDIA	0,82	0,86	0,83	0,86	0,87	0,91	0,72	0,82	0,78	0,79	0,80	0,85

Fonte: Dados da Pesquisa, (2019).

DMU's: 1- ATHLÉTICO PARANAENSE; 2- ATLÉTICO MINEIRO; 3- AVAÍ; 4- BAHIA; 5- BOTAFOGO; 6- CORINTHIANS; 7- CRUZEIRO; 8- FLAMENGO; 9- FLUMINENSE; 10- GOIÁS; 11- GRÊMIO; 12- INTERNACIONAL; 13- PALMEIRAS; 14- SÃO PAULO; 15 – SANTOS e 16- VASCO.



Nos anos de 2013 e 2014 a DMU 7- Cruzeiro foi um dos clubes eficientes esportivamente, o time cruzeirense foi bicampeão do Campeonato Brasileiro e em 2014 conquistou também o Campeonato Mineiro. O clube menos eficiente do ano de 2013 foi a DMU 16-Vasco, esse índice de eficiência esportiva pode estar associado ao rebaixamento da DMU 16-Vasco para a segunda divisão do campeonato nacional, já em 2014 o clube com o pior índice de eficiência esportiva padrão foi a DMU 5-Botafogo, que, assim como a DMU 16-Vasco em 2013, foi rebaixado para a segunda divisão do Campeonato Brasileiro.

Em 2015, as DMU's 5-Botafogo e 6-Corinthians foram os clubes eficientes esportivamente da amostra, os dois clubes ganharam o Campeonato Brasileiro – Série B e o Campeonato Brasileiro – Série A respectivamente. A DMU 3-Avaí foi o clube com índice de eficiência esportiva padrão mais baixo e, repetindo a DMU 16-Vasco em 2013 e DMU 5-Botafogo em 2014, foi rebaixado para o Campeonato Brasileiro – Série B.

No ano de 2016, as DMU's 8-Flamengo e 14-Santos foram os clubes com melhor índice de eficiência esportiva padrão. A DMU 15-São Paulo foi o clube que apresentou o menor índice de eficiência esportiva padrão no período, porém não foi rebaixado para a segunda divisão. Por outro lado, a DMU 12-Internacional que apresentou o segundo pior índice de eficiência, foi rebaixada e a DMU 3-Avaí conseguiu o retorno à primeira divisão do Campeonato Brasileiro com o mesmo índice de eficiência padrão do Internacional.

Em 2017, as DMU's 6-Corinthians e 8-Flamengo foram os clubes eficientes da amostra, nesse ano a DMU 8-Flamengo foi vice-campeã da Copa Sul-Americana e da Copa do Brasil e sagrou-se Campeã Carioca. A DMU 1-Atlético Paranaense foi o clube com pior índice de eficiência esportiva padrão, porém não foi rebaixado no ano.

As setas apresentadas na figura 2 nas colunas à esquerda de cada período apresentam a evolução da posição ocupada pelo clube no *ranking* do ano em comparação a posição ocupada no ano anterior, por exemplo: o Botafogo em 2014 caiu onze posições no *ranking* em relação ao ano de 2013, enquanto o Vasco subiu nove posições se comparado a 2013. A coluna total apresenta o *ranking* das DMU's considerando o período como um todo.

Figura 2 - RANKING DE EFICIÊNCIA ESPORTIVA

RANKING EFICIÊNCIA ESPORTIVA										
	2013		2014		2015		2016		2017	TOTAL
1°	CRU	-	CRU	▲ 7	COR	▲ 2	SAN	▲ 6	COR	CRU
2°	INT	-	INT	▲ 14	BOT	▲ 9	VAS	▲ 2	FLA	COR
3°	CAP	▲ 5	FLA	▲ 8	SAN	▲ 5	BAH	▲ 2	PAL	SAN
4°	PAL	▲ 2	SÃO	▲ 8	GRÊ	▲ 6	FLA	▲ 5	GRÊ	FLA
5°	BOT	▲ 2	CAM	▼ -3	INT	▲ 4	PAL	▼ -4	SAN	PAL
6°	SÃO	▲ 9	VAS	▼ -1	CAM	▼ -4	BOT	▲ 8	INT	INT
7°	CAM	▲ 3	GOI	▼ -3	SÃO	▼ -6	COR	▲ 1	CRU	CAM
8°	FLA	▲ 1	COR	▲ 7	BAH	▲ 4	CRU	▲ 3	CAM	GRÊ
9°	COR	▼ -6	CAP	▲ 5	PAL	▼ -5	GRÊ	▼ -6	BAH	VAS
10°	GOI	▲ 2	FLU	▼ -7	FLA	▲ 5	CAP	▼ -4	BOT	BOT
11°	SAN	-	SAN	▼ -5	VAS	▼ -5	CAM	▼ -9	VAS	GOI
12°	FLU	▲ 1	GRÊ	▼ -11	CRU	▲ 2	GOI	▲ 4	SÃO	SÃO
13°	GRÊ	▲ 1	AVA	▼ -3	FLU	-	FLU	▼ -1	GOI	CAP
14°	AVA	▼ -10	PAL	▼ -7	GOI	▼ -9	INT	▲ 1	AVA	FLU
15°	VAS	▲ 1	BAH	▼ -6	CAP	▲ 1	AVA	▼ -2	FLU	BAH
16°	BAH	▼ -11	BOT	▼ -3	AVA	▼ -9	SÃO	▼ -6	CAP	AVA

Fonte: Dados da Pesquisa, (2019).

DMU's: 1- ATHLÉTICO PARANAENSE; 2- ATLÉTICO MINEIRO; 3- AVAÍ; 4- BAHIA; 5- BOTAFOGO; 6- CORINTHIANS; 7- CRUZEIRO; 8- FLAMENGO; 9- FLUMINENSE; 10- GOIÁS; 11- GRÊMIO; 12- INTERNACIONAL; 13- PALMEIRAS; 14- SÃO PAULO; 15 - SANTOS e 16- VASCO.

Os clubes esportivamente mais eficientes foram campeões do Campeonato Brasileiro, exceto a DMU 14-Santos no ano de 2016, ano em que foi campeão estadual e vice-campeão do Campeonato Brasileiro.

A DMU 7-Cruzeiro foi o clube esportivamente mais eficiente de toda a amostra no período de 2013 a 2017, esse índice de eficiência esportiva normalizada explica os quatro títulos, sendo três nacionais e um estadual, conquistados no período. Os resultados alcançados pelo time mineiro o tornam o *benchmarking* esportivo da amostra. A DMU 3-Avaí foi o time com pior índice de eficiência esportiva normalizada no período como um todo.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo buscou analisar a eficiência financeira e esportiva dos clubes de futebol brasileiros entre os anos de 2013 e 2017 por meio da Análise Envoltória de Dados usando o modelo BCC orientado a *outputs*. Na mensuração das eficiências, tanto financeira quanto esportiva, analisou-se os escores de eficiência padrão e de eficiência normalizada, a partir de um modelo DEA-BCC.

Na análise de eficiência financeira padrão as DMU's 2-Atlético Mineiro, 3-Avaí, 4-Bahia, 5-Botafogo, 8-Flamengo, 10-Goiás, 15-São Paulo e 16-Vasco foram consideradas eficientes no ano de 2013. Em 2014, as DMU's 3-Avaí, 5-Botafogo, 8-Flamengo, 10-Goiás e 16-Vasco continuaram apresentando índice de eficiência financeira padrão igual a 1. Em 2015, a DMU 7-Cruzeiro se juntou ao subconjunto de clubes eficientes ao lado das DMU's 8-Flamengo, 10-Goiás e 13-Palmeiras. No ano de 2016, a DMU 3-Avaí, 5-Botafogo e 16-Vasco voltaram a alcançar o índice máximo de eficiência financeira padrão, junto com as DMU's 8-Flamengo, 10-Goiás, 13-Palmeiras e 14-Santos. Por fim, no ano de 2017 apenas as DMU's 3-Avaí, 5-Botafogo, 8-Flamengo e 10-Goiás foram eficientes.

A DMU 3-Avaí se destaca na eficiência padrão pelo fato de se apresentar como eficiente em quatro dos cinco períodos, porém quando analisado a eficiência normalizada o clube apresenta índice de eficiência normalizada abaixo da média da amostra em todos os anos, exceto 2017.

As DMU's 8-Flamengo e 10-Goiás são os únicos clubes a demonstrarem índice de eficiência padrão máximo em todos os anos analisados, e confirmam o desempenho por meio dos resultados apresentados na eficiência normalizada, esse resultado é semelhante ao de Dantas e Boente (2012) que identificaram o Internacional e o Figueirense como eficientes em sua amostra. Assim, a DMU 8-Flamengo foi o clube identificado como *benchmarking* financeiro do período.

Na análise esportiva o conjunto de clubes eficientes foi menor, em 2013 apenas as DMU's 7-Cruzeiro e 15- São Paulo foram eficientes; em 2014, as DMU's 1- Atlético Paranaense, 7-Cruzeiro e 8-Flamengo formaram o subconjunto de clubes com índice de eficiência esportiva padrão máximo; em 2015 as DMU's 5-Botafogo e 6-Corinthians apresentaram índice de eficiência esportiva padrão igual a um. No ano de 2016, a DMU 8-

Flamengo voltou a apresentar nível máximo de eficiência esportiva padrão junto da DMU 15-Santos. Em 2017, as DMU's 6-Corinthians e 8-Flamengo foram as eficientes da amostra.

Quando ordenados anualmente, em 2013 e 2014 a DMU 7-Cruzeiro foi a mais eficiente esportivamente; nos anos de 2015 e 2017 a DMU 6-Corinthians apresentou o maior índice de eficiência esportiva normalizada e no ano de 2016 a DMU 14-Santos foi o clube mais eficiente da amostra. A eficiência esportiva normalizada total apontou a DMU 7-Cruzeiro como o *benchmarking* esportivo da amostra em todo o período de 2013 a 2017.

Para pesquisas futuras, sugere-se a ampliação da amostra, assim como a utilização de outros modelos estatísticos, como a regressão linear.

## REFERÊNCIAS

ALVITO, M. A parte que te cabe neste latifúndio: o futebol brasileiro e a globalização.

**Análise Social**, v. XLI (179), p. 451-474, 2006

ÂNGULO MEZA, L. et al. ISYDS - Integrated System for Decision Support (SIAD - Sistema Integrado de Apoio a Decisão): a software package for data envelopment analysis model.

**Pesquisa Operacional**, v. 25, n. 3, p. 493-503, 2005.

ATHLÉTICO PR. Disponível em: <https://athletico.com.br/gestao/#grupo5>. Acesso em: 12/01/2019

ATLÉTICO MG. Disponível em: <https://www.atletico.com.br/clube-atletico-mineiro/#patrimonio/>. Acesso em: 12/01/2019

AVAÍ. Disponível em: <http://www.avai.com.br/novo/patrimonio/balanco-patrimonial/>. Acesso em: 12/01/2019

BAHIA. Disponível em: <https://www.esporteclubebahia.com.br/o-clube/transparencia/>. Acesso em: 12/01/2019

BACEN. Banco Central do Brasil. Calculadora do Cidadão. Disponível em: <https://www3.bcb.gov.br/CALCIDADAOPUBLICO/corrigirPorIndice.do?method=corrigirPorIndice>. Acesso em: 02/07/2019.

BANKER, R. D.; CHARNES, A.; COOPER W. W. Some models for estimating technical and scale inefficiencies in data envelopment analysis. **Management Science**, Providence, RI, v. 30, n.9, p. 1078-1092, 1984.

BEUREN, I. M. (Org) Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade - Teoria e prática. **Atlas**, 2009.

BOTAFOGO. Disponível em: <http://www.botafogo.com.br/transparencia/balanco.php>. Acesso em: 12/01/2019

BRASIL. Lei nº 10.672, de 15.05.2003. Altera dispositivos da Lei nº 9.615, de 24 de março de 1998, e dá outras providências. **Presidência da República**, 2003. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2003/L10.672.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.672.htm). Acesso em: 23/03/2019

CAMPOS, L. A. **Indicadores de desempenho para organizações da construção civil com adoção de IFRS 15**. Dissertação (Mestrado), Universidade de Brasília, 2017.

CHARNES, A.; COOPER, W. W. e RHODES, E. Measuring the efficiency of decision-making units. **European Journal of Operational Research**, Amsterdam, v. 2, p. 429-444, 1978.

CBF. Confederação Brasileira de Futebol. **Raio-X do mercado 2019: números gerais de registro**. Disponível em: <https://www.cbf.com.br/a-cbf/informes/index/raio-x-do-mercado-2019-numeros-gerais-de-registro>. Acesso em 01/03/2019.

CBF. Confederação Brasileira de Futebol. **Raio-X do mercado 2019: R\$ 1,6 bilhão em transferências internacionais**. Disponível em: <https://www.cbf.com.br/a-cbf/informes/index/raio-x-do-mercado-2019-r-1-6-bilhao-em-transferencias-internacionais>. Acesso em 01/03/2019.

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. Disponível em: [www.cfc.org.br/sisweb/sre/docs/RES\\_1429.doc](http://www.cfc.org.br/sisweb/sre/docs/RES_1429.doc). Acesso em 10/01/2019.

CORINTHIANS. Disponível em: <https://www.corinthians.com.br/clube/transparencia>. Acesso em: 12/01/2019

CRUZEIRO. Disponível em: <https://www.cruzeiro.com.br/pagina/show/43>. Acesso em: 12/01/2019

DANTAS, M. G. da S. **Fatores determinantes da eficiência financeira e esportiva de clubes de futebol do Brasil**. 95p. Dissertação (Mestrado), Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2013.

DANTAS, M. G. da S.; BOENTE, D. R. A eficiência financeira e esportiva dos maiores clubes de futebol europeus utilizando a análise envoltória de dados. **Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 5, n.13, p.75-90, 2011.

DANTAS, M. G. da S. e BOENTE, D.R. A utilização da análise envoltória de dados na medição da eficiência dos clubes brasileiros de futebol. **Contabilidade Vista & Revista**, v. 23, n. 2, p. 101-130, abr/jun, 2012.

DANTAS, M. G. da S.; MACHADO, M. A. V. e MACEDO, M. A. da S. Fatores determinantes da eficiência dos clubes de futebol do Brasil. **Advances in Scientific and Applied Accountign -ASAA**, v. 8, n. 1, p. 113-132, jan/abr, 2015

DIEHL et al.. Determinantes de custos de eficiência no futebol: uma análise comparada entre o Brasil e Espanha. **XXV Congresso Brasileiro de Custos**, nov, 2018.

EÇA, J. P. A.; MAGALHÃES-TIMOTIO, J. G. e LEITE FILHO, G. A. 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**, v. 31(56), p. 137-161, jan-jun, 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.11144/javeriana.cao.31-56.deegd>. Acesso em 22/04/2019.

EXAME. **Os 15 campeonatos de futebol mais valiosos do mundo**. Disponível em: <https://exame.abril.com.br/negocios/os-25-campeonatos-de-futebol-mais-valiosos-do-mundo/>. Acesso em 13/01/2019.

FARRELL, M. J. The measurement of productive efficiency. **Journal of the Royal Statistical Society**, Series A, CXX, Part 3, p. 253-290, 1957.

FLAMENGO. Disponível em: <http://www.flamengo.com.br/transparencia/demonstracoes-financeiras>. Acesso em: 12/01/2019

FLUMINENSE. Disponível em: <http://www.fluminense.com.br/financas>. Acesso em: 12/01/2019

GLOBOESPORTE.COM. 2015. Disponível em: <http://globoesporte.globo.com/futebol/times/palmeiras/noticia/2015/01/palmeiras-vence-concorrencia-do-sao-paulo-e-fecha-com-patrocinador.html>. Acesso em 11/01/2019

GLOBOESPORTE.COM. 2019. Disponível em: <https://globoesporte.globo.com/futebol/times/cruzeiro/noticia/policia-investiga-cruzeiro-por-indicios-de-pagamentos-suspeitos-falsidade-ideologica-e-lavagem-de-dinheiro.ghtml>. Acesso em 11/06/2019

GLOBOESPORTE.COM. 2018. Disponível em: <https://globoesporte.globo.com/futebol/times/flamengo/noticia/promessometro-as-promessas-cumpridas-de-eduardo-bandeira-de-mello-no-flamengo.ghtml>. Acesso em 11/06/2019

GOIÁS. Disponível em: <http://www.goiasec.com.br/o-clube/goias-esporte-clube/transparencia/>. Acesso em: 12/01/2019

GOMES, T. de F.. **Avaliação do valor justo de um clube de futebol: Clube de Regatas Flamengo**. Trabalho de conclusão de curso. Universidade de Brasília, 2015.

GRÊMIO. Disponível em: <https://gremio.net/governanca/>. Acesso em: 12/01/2019

GUERRA, M. **Análise de Desempenho de Organizações Hospitalares**. 144p. Dissertação (Mestrado), Universidade Federal de Minas Gerais, 2011.

GUIA DOS ESTÁDIOS. Disponível em: <http://guiadosestadios.com/arena-da-baixada/>. Acesso em: 11/01/2019.

INTERNACIONAL. Disponível em: <http://transparencia.internacional.com.br/category/2#>. Acesso em: 12/01/2019

NASCIMENTO, J. C. H. B. et al. A eficiência dos maiores clubes de futebol brasileiros: evidências de uma análise longitudinal no período de 2006 a 2011. **Contabilidade Vista & Revista**, v. 26, p. 137-161, maio/ago, 2015.

NEVES JÚNIOR, I. J. das. et al. Análise da eficiência na geração de retorno aos acionistas das empresas do setor da construção civil com ações negociadas na BM&FBOVESPA nos anos de 2009 e 2010 por meio da análise envoltória de dados. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, v. 9, n. 18, p.41-62, jul/dez, 2012.

OGOL.COM. Disponível em: <https://www.ogol.com.br/>. Acesso em 10/01/2019

OLIVEIRA, J. A. de. **Análise do desempenho financeiro das empresas do setor da construção civil com ações negociadas na BM&FBOVESPA no ano de 2016**. 35p. Monografia (Graduação). Universidade de Brasília, 2018.

OLIVEIRA, M. C. de; BORBA, J. A. e FERREIRA, D. D. M. Características dos passivos dos clubes de futebol: O que dizem as demonstrações contábeis?. **XVIII USP International Conference in Accounting: Moving Accounting Forward**, jul, 2018.

PALMEIRAS. Disponível em: <http://www.palmeiras.com.br/clube/balanco/2017>. Acesso em: 12/01/2019



- PEREIRA et al.. Evidenciação contábil em entidades desportivas: uma análise dos clubes de futebol brasileiros 2010 a 2016. **CONGRESSO USP DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM CONTABILIDADE**, 2018. Anais eletrônicos Disponível em: <https://congressousp.fipecafi.org/anais/Anais2018/ArtigosDownload/1291.pdf>. Acesso em: 22 jan. 2019.
- PRONI, M. W. **Esporte-espetáculo e futebol-empresa**. 270p. Tese (Doutorado), Universidade Estadual de Campinas, 1998.
- RAFIH, Y. A. el. **O patrocínio nas camisas de futebol no Brasil "A revolução nos cofres dos clubes brasileiros"**. 38p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação), Fundação Educacional do Município de Assis, 2015.
- RODRIGUES, M. S. e SILVA, R. C. da. A estrutura empresarial nos clubes de futebol. **O&S**.v.16,n.48, jan-mar, 2009.
- SANTOS. Disponível em: <https://www.santosfc.com.br/balancos-patrimoniais/>. Acesso em: 12/01/2019
- SÃO PAULO. Disponível em: <http://www.saopaulofc.net/o-clube/transparencia>. Acesso em: 12/01/2019
- SILVA, E. C. e CASAS, A. L. Las. Princípios de orientação ao mercado em clubes de futebol: marca, receitas e torcedores. **Revista de Ciências da Administração**. V.20, n.52, p.155-168, dez, 2018.
- SILVA, T. B.de et. al. Processo orçamentário em clubes de futebol. **XXI SemeAD: Seminários em Administração**. Nov, 2018.
- VASCO. Disponível em: <http://www.vasco.com.br/site/conteudo/detalhe/7/balancos-patrimoniais>. Acesso em: 12/01/2019