

EFICIÊNCIA RELATIVA DO DESEMPENHO ECONÔMICO DOS CLUBES BRASILEIROS DE FUTEBOL: UMA ANÁLISE POR ENVOLTÓRIA DE DADOS*

RELATIVE EFFICIENCY OF THE ECONOMIC PERFORMANCE OF BRAZILIAN SOCCER CLUBS: A DATA ENVELOPMENT ANALYSIS

Jéssica Lima Seidenfuss**
Diego de Oliveira Carlin***

RESUMO

A dependência dos clubes brasileiros de futebol das receitas de transmissão, provenientes do televisoramento dos jogos, provoca uma menor diversificação e concorre com a geração de outras receitas operacionais, que são resultantes dos gastos para manter sua atividade principal. O presente estudo visa demonstrar a eficiência relativa do desempenho econômico dos clubes participantes da primeira e segunda divisão do Campeonato Brasileiro de Futebol de 2019 pelo método de Análise por Envoltória de Dados (DEA). A pesquisa é classificada quanto aos seguintes aspectos: quantitativa pela forma de abordagem do problema; descritiva, de acordo com seus objetivos; e documental com base nos procedimentos técnicos utilizados. Quatro modelos DEA, sendo um padrão e três comparativos, foram executados utilizando as variáveis receitas de transmissão e pontuação CBF como *outputs* e os custos das atividades esportivas e despesas gerais e administrativas como *inputs*. Ao averiguar a eficiência da gestão, constata-se que apenas 10% dos 29 clubes amostrados concentram-se na fronteira máxima de eficiência em todos os modelos, sendo eles os de menor estrutura e, conseqüentemente, os que possuem menos gastos. Entretanto, em apenas um dos modelos comparativos, que evidenciou também a geração de outras receitas operacionais, clubes com altos gastos equilibrados com um grande retorno de receitas foram considerados relativamente eficientes. Destaca-se, assim, a importância das receitas de transmissão para os clubes, mas também a necessidade de criar e expandir novas fontes de recursos, bem como manter o funcionamento do clube com poucos gastos por meio de uma gestão eficiente.

Palavras-chave: Receitas de Transmissão. Clubes Brasileiros de Futebol. Desempenho Econômico. Análise por Envoltória de Dados. Gestão Eficiente.

ABSTRACT

The Brazilian football clubs' dependence on transmission revenues, from the televised games' transmission, causes less diversification and competes with the generation of other operating revenues, which are the result of the expenses to maintain its main activity. The present study aims to demonstrate the relative efficiency of economic performance from clubs participating in the first and second division of the Brazilian Football Championship 2019 using the Data Envelopment Analysis (DEA) method. The research is classified according to the following aspects: quantitative by the way of approaching the problem; descriptive, according to its objectives; documentary based on the technical procedures used. Four DEA models, one being

* Trabalho de Conclusão de Curso apresentado, no segundo semestre de 2020, ao Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis.

** Graduanda do Curso de Ciências Contábeis da UFRGS. (jeseidenfuss@gmail.com).

*** Orientador. Mestre em Ciências Contábeis pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS). Professor do Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais da UFRGS. (diego.carlin@ufrgs.br).

standard and three comparatives, were executed using the variables transmission revenues and CBF score as outputs and the costs of sports activities and general and administrative expenses as inputs. When assessing the efficiency of management, it is observed that only 10% of the 29 clubs sampled focus on the maximum efficiency frontier in all models, being those with the lowest structure and, consequently, those with the least expenses. However, in only one of the comparative models, which also showed the generation of other operating revenues, soccer teams with high expenses balanced with a high return on revenues were considered relatively efficient. So, it is important to highlight the importance of transmission revenues for soccer teams, but also the need to create and expand new sources of income, as well as maintaining the functioning of the club with little expense through efficient management.

Keywords: Transmission Revenues. Brazilian Football Clubs. Economic Performance. Data Envelopment Analysis. Efficient Management.

1 INTRODUÇÃO

O futebol é o esporte mais prestigiado no Brasil e influencia, diretamente, na economia do país. De acordo com o relatório Impacto do Futebol Brasileiro da Confederação Brasileira de Futebol (CBF) e da Ernst & Young (EY) ([2019], p. 47), “em 2018 o futebol brasileiro movimentou direta e indiretamente o equivalente a R\$ 48,8 bilhões através da CBF, Federações Estaduais, clubes, patrocinadores, mídias e torcedores”. Entretanto, o valor arrecadado de impostos, exceto encargos sociais, foi de R\$ 761 milhões, em razão do modelo de gestão da maioria dos clubes.

O modelo de gestão mais usual entre os clubes brasileiros de futebol é o associativo, sem fins lucrativos. Conhecido como a gestão “amadora”, para Spessoto (2008), as decisões desse tipo de gerenciamento tradicional sobrepõem as necessidades da administração em relação às oportunidades de mercado, pois são instigadas pela política e personalidade dos dirigentes dos clubes. Com a expansão do papel do futebol na economia, tornou-se vital o desenvolvimento de uma gestão profissional e estratégica, visando o desempenho econômico-financeiro do clube (SANTOS; GREUEL, 2010). Ainda que a gestão dos clubes demande avanços substanciais, Nakamura (2015, p. 46) considera “patente a evolução dos clubes brasileiros no tocante à maior capacidade de geração de receitas e à maior exploração de novas fontes de arrecadação, explorando melhor a marca e a paixão clubística dos torcedores”.

Há diversas fontes de receitas como direitos de transmissão de imagem, venda de atletas, publicidade e patrocínio, bilheteria e sócio torcedor, quadro social e outros. As inovações tecnológicas possibilitaram a introdução de novas fontes de receita, como a venda dos direitos de imagem para diferentes mídias, não dependendo mais unicamente dos ganhos de bilheteria (DANTAS; BOENTE, 2011). Visando um maior equilíbrio financeiro entre as agremiações, um novo modelo de distribuição de verba foi implementado em 2019 pelas emissoras de televisão, dividindo uma porcentagem pré-determinada do dinheiro igualmente entre todos os clubes (CAPELO, 2019). Segundo o relatório anual do ITAÚ BBA (2020, p. 26), “sob a ótica das receitas recorrentes [...], a grande maioria dos clubes da Série A depende em cerca de 50% das receitas oriundas da televisão (originadas em todas as competições)”.

A dependência sobre as receitas de transmissão para cobrir os gastos é a realidade de diversos clubes, tornando-se preocupante quando o retorno em campo não supera as expectativas, exigindo cada vez mais da gestão para um bom desempenho econômico-financeiro. O equilíbrio entre a performance financeira e esportiva é essencial para fins de geração de riqueza, proporcionado por uma administração competente que vise tanto a

estabilidade financeira da entidade quanto a competitividade da equipe de futebol (FERREIRA; MARQUES; MACEDO, 2018).

A análise das demonstrações contábeis avalia o quadro econômico-financeiro de uma entidade e serve como fonte para avaliar padrões de eficiência. Contudo, analisar a eficiência nem sempre é uma tarefa lógica e fácil, principalmente quando envolve clubes com diversos tamanhos de receita, quadro social, etc. A Análise Envoltória de Dados (*Data Envelopment Analysis – DEA*) é um método que permite avaliar a eficiência relativa do desempenho econômico das organizações por meio de variáveis de entrada e saída. A eficiência compara o nível de produção real e estimado, com o mínimo desperdício, considerando a mesma disponibilidade de recursos (MELLO *et al.*, 2005). Dessa forma, pode-se analisar o grau de eficiência relativa ao comparar a capacidade de diversas organizações de “[...] alcançar o melhor rendimento com o mínimo de erros e/ou de dispêndio de recursos como energia, tempo ou dinheiro” (JUBRAN, 2006, p. 97).

O crescimento das receitas no mercado do futebol exige cada vez mais um bom preparo gerencial por parte dos dirigentes. Os clubes participantes da primeira e segunda divisão, Série A e B, respectivamente, do Campeonato Brasileiro de Futebol, em sua maioria, possuem maior destaque pelo tamanho das torcidas, desempenho em campo e estrutura, que impulsionam na geração de diversas receitas, principalmente as televisivas. Nesse contexto, o estudo busca responder a seguinte questão problema: “Qual o nível de eficiência relativa do desempenho econômico dos clubes participantes da primeira e segunda divisão do Campeonato Brasileiro de Futebol de 2019?”. E, por consequência, o objetivo dessa pesquisa consiste em demonstrar a eficiência relativa do desempenho econômico dos clubes participantes da Série A e B do Campeonato Brasileiro de Futebol de 2019 por meio de quatro modelos DEA.

O estudo justifica-se pela relevância do tema, uma vez que os clubes de futebol movimentam bilhões na economia do Brasil. Conforme o estudo da EY (2020), que utilizou os dados de 20 clubes, as receitas totais cresceram 17% em 2019, alcançando R\$ 6 bilhões, sendo 39% oriundas dos direitos de transmissão e premiações. A dependência dos clubes sobre essa fonte de receita pode oportunizar diversas análises acerca de sua influência no desempenho econômico dos clubes. Em virtude disso, essa pesquisa poderá interessar aos gestores dos clubes de futebol, que compram e vendem os direitos de imagem, aos legisladores, que regulam os direitos de transmissão, e às emissoras de televisão, possuidoras desse direito.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Esta seção discorre sobre a gestão e legislação nos clubes de futebol e suas fontes de recursos. Apresenta também características da contabilidade relacionadas ao futebol e aborda conceitos sobre eficiência e análise do desempenho de uma organização.

2.1 GESTÃO E LEGISLAÇÃO NOS CLUBES DE FUTEBOL

Entende-se por gestão o ato de dirigir e administrar uma instituição, empresa ou entidade social, visando atingir objetivos pré-definidos e obter resultados positivos. Para Pereira (2000, p. 70), “o modelo de gestão de uma empresa compreende um conjunto de crenças, valores e princípios que determinam a forma como a empresa é administrada”. Os clubes de futebol são associações que requerem a utilização da gestão para um melhor desempenho de suas funções.

Dentre os modelos de gestão utilizados por clubes de futebol no Brasil, há uma predominância do modelo associativo, sem fins lucrativos. Guabiroba, Castro e Carvalho (2015, p. 3) classificam como associações os clubes que “[...] realizam negócios visando o ganho patrimonial da pessoa jurídica, sem proporcionar ganhos aos associados”. Entretanto, Eça, Magalhães-Timotio e Leite Filho (2018, p. 143) atentam que “para uma maior eficiência na

administração, os clubes devem trabalhar com sua estrutura de capital da mesma forma que uma empresa privada, ou seja, não deve gastar mais do que ganha”.

O futebol moderno, com o decorrer do tempo, sofreu mudanças de paradigmas na sua gestão, evoluindo, conforme Araújo e Silva (2017, p. 4), “de um simples esporte recreativo para um grande negócio, assertiva que é comprovada pelas altas cifras envolvendo contratos de patrocínio, direitos de transmissão de jogos e transações de jogadores”. Para Bonfim e Cole (2019, p. 51), “os clubes passaram a entender que necessitam de visões mais abrangentes e de profissionais mais qualificados para poderem gerir seus recursos e, assim, produzirem receitas e diminuir suas despesas”.

A especialização dos dirigentes é um dos instrumentos que garantem o sucesso e aprimoramento da gestão nos clubes de futebol. Portanto, “a atuação eficiente da gestão e o uso eficiente dos recursos financeiros, são aspectos que auxiliam na profissionalização dos clubes” (FREITAS; FARIAS; FLACH, 2015, p. 3). Fernandes (2000) aponta que o dirigente, sem conhecimento e preparo gerencial necessários para administração, é uma das principais causas das dificuldades presentes na gestão dos clubes de futebol.

A Constituição Federal de 1988, em seu Art. 217, inciso I, prevê “a autonomia das entidades desportivas dirigentes e associações, quanto a sua organização e funcionamento” (BRASIL, 1988). A Lei nº 8.672, de 6 de julho de 1993, conhecida como Lei Zico, sugeria em seu Art. 11 a transformação das associações e entidades desportivas em sociedades com fins lucrativos, sendo revogada e servindo de base para a Lei nº 9.615, de 24 de março de 1998, mais conhecida como Lei Pelé, que obrigava em seu Art. 27 as entidades de práticas desportiva a adotar essa mudança jurídica (BRASIL, 1993, 1998). Para Silva *et al.* (2018, p. 4), “a possibilidade dos clubes transformarem-se em empresas com um prazo para adaptação de dois anos, exigiu uma maior profissionalização da gestão”.

O prazo dessa mudança foi prorrogado por mais um ano com a Lei nº 9.940, de 21 de dezembro de 1999, e pouco tempo depois, com a Lei nº 9.981, de 14 de julho de 2000, essa transformação voltou a se tornar facultativa (BRASIL, 1999, 2000). Apesar das diversas alterações ocorridas na legislação, Spessoto (2008, p. 23) relata que a Lei Pelé simboliza um “avanço na profissionalização da administração desportiva brasileira, em posição frágil, pelos contínuos e graves escândalos decorrentes da má gestão do dinheiro dos clubes, denunciados pela imprensa, apurados pelo legislativo e transformados em processos no sistema judiciário”. Esses fatos reforçam ainda mais a necessidade de clareza na prestação de contas da entidade, implicando numa maior comunicação e responsabilidade por parte da gestão.

A disponibilização das demonstrações contábeis dos clubes de futebol é regida por lei, com a finalidade de garantir a transparência nas contas das entidades desportivas. A Lei Pelé, alterada pela Lei nº 10.672, de 15 de maio de 2003, em seu Art. 46-A, obriga as entidades a elaborar e publicar suas demonstrações, após realização de auditoria independente, até o último dia útil do mês de abril, estando sujeitas às penalidades previstas no artigo (BRASIL, 1998, 2003). Ishikawa, Bezerra Júnior e Ishikura (2002, p. 16), já previam em seu estudo a possibilidade dessa transparência “garantir aos clubes de futebol uma oportunidade de se profissionalizar por completo e afastar uma imagem distorcida de suas atividades, como a desorganização e a realização de atividades ilícitas praticadas por vários dirigentes”.

2.2 RECURSOS FINANCEIROS E REGISTRO CONTÁBIL

A participação dos clubes de futebol na economia vem crescendo constantemente em razão da exploração de diferentes formas de arrecadação. As variações nas fontes de receitas dos clubes estimularam diversos campos da economia, com atividades ligadas ao marketing, vestuário e jornalismo, promovidas pela inserção do arrendamento de direitos sobre produtos, jogadores, transmissão de imagem e estádio (ARAÚJO; SILVA, 2017). O estudo da EY (2020)

constata que a evolução das receitas totais foi significativa, com um aumento de 284% entre 2010 e 2019, e evidencia que as receitas com direitos de transmissão e transferências de atletas são as duas maiores fontes de faturamento dos clubes.

Considerada, hoje, a principal forma de faturamento da maioria dos clubes, as receitas de transmissão são oriundas do televisionamento dos jogos em diferentes campeonatos. “A receita com direitos de transmissão, onde estão também as premiações, cresceu 408%, saindo de R\$ 456 milhões em 2010 para R\$ 2,3 bilhões em 2019.” (EY, 2020, p. 11). Não obstante, para Silva *et al.* (2018, p. 4) “com o decorrer do tempo, apesar do incremento do volume de receitas, pouco se alterou no cenário financeiro dos clubes em relação ao endividamento e des controle financeiro”.

Com esses problemas financeiros, o clube se depara com decisões ambíguas. Conforme Nakamura (2015, p. 45), o principal dilema dos clubes de futebol persiste entre investir na compra de jogadores, visando um retorno proveitoso no desempenho operacional, ou depositar esse excedente em caixa, a fim de assegurar a situação financeira em momentos imprevisíveis. “As vendas de jogadores representam boa parte das receitas dos clubes, mas em contrapartida, as contratações e a manutenção dos jogadores também representam a maior parte das suas despesas.” (EÇA; MAGALHÃES-TIMOTIO; LEITE FILHO, 2018, p. 143).

As receitas, os custos e as despesas da atividade desportiva profissional, de acordo com o item 3 da ITG 2003 (R1) - Entidade Desportiva Profissional, devem ser registrados em contas patrimoniais e de resultado, separados das demais atividades do clube (CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE - CFC, 2017). O registro contábil da compra de atletas é evidenciado na alínea (a), item 4, dessa mesma ITG, que define a composição do ativo intangível, incluindo:

os valores gastos diretamente relacionados com a formação, aquisição e renovação de contratos com atletas, inclusive luvas, valor da cláusula compensatória e comissões, desde que sejam esperados benefícios econômicos atribuíveis a este ativo e os custos correspondentes possam ser mensurados com confiabilidade (CFC, 2017, p. 1).

Integrando a remuneração do atleta, as luvas são entendidas, de acordo com a Lei nº 6.354, de 2 de setembro de 1976, como “a importância paga pelo empregador ao atleta, na forma do que for convencionado, pela assinatura do contrato” (BRASIL, 1976). Araújo e Silva (2017) relatam que o desempenho técnico do atleta não corresponde em valor monetário passível de recebimento, uma vez que o jogador coloca suas habilidades à serviço do clube, por meio de um contrato que o separa da entidade e permite sua negociação, também, com outros times. As particularidades dessa transação do atleta para outros clubes sofreram modificações, visando beneficiar tanto o profissional esportivo quanto a agremiação.

2.3 EFICIÊNCIA E ANÁLISE DO DESEMPENHO

A eficiência caracteriza-se pelo correto desempenho de uma função, sendo realizada da melhor maneira possível. Mello *et al.* (2005, p. 2521) diferenciam alguns conceitos, explicando que “[...] a eficácia está ligada à quantidade produzida, a produtividade à razão entre produtos e recursos e a eficiência tem relação com certas comparações de produtividade”. A análise da eficiência, conforme Souza e Macedo (2008, p. 89), é relevante para uma empresa, visto que:

analisar a eficiência de Unidades de Negócios afeta diretamente o processo decisório da Organização, principalmente quando se consideram variáveis de natureza financeira e não financeira e a partir daí, definindo o nível de eficiência ou de ineficiência e as razões que conduziram a esses resultados.

A tomada de decisão, por parte dos gestores, precisa do auxílio da contabilidade para verificar a real situação da empresa. Posto isso, “as demonstrações financeiras surgiram da necessidade da constante avaliação da saúde econômica e financeira de uma organização” (SOUZA *et al.*, 2015, p. 11). Souza (2010, p. 20) conceitua demonstrações contábeis como “uma representação monetária estruturada da posição patrimonial e financeira em determinada data e das transações realizadas por uma entidade no período findo nessa data”. Diversas demonstrações contábeis auxiliam nessa avaliação, dentre elas, destaca-se o Balanço Patrimonial - BP e a Demonstração do Resultado – DR. Marion (2019), aponta que a situação financeira é demonstrada no BP, e que associado à DR, ele fornece também a situação econômica.

Compreende-se a análise do desempenho econômico-financeiro, realizada por meio das demonstrações, como uma importante ferramenta para a gestão das empresas. A análise das demonstrações contábeis possibilita verificar o progresso, comparando com os períodos anteriores, e a efetividade da administração em executar suas funções em prol dos objetivos, como também permite detectar e corrigir eventuais problemas, visto que viabiliza o processo de decisão (LINS; FRANCISCO FILHO, 2012). Portanto, essa análise, de acordo com Santos e Greuel (2010, p. 5) “é fundamental para que uma determinada empresa possa ser avaliada em relação à sua gestão e, principalmente pelos usuários externos da informação, dentre eles citam-se: os sócios, o governo, a sociedade, etc”.

2.4 ESTUDOS RELACIONADOS

Diversos estudos objetivaram a análise do desempenho econômico-financeiro dos clubes de futebol mediante técnicas estatísticas, que permitem diferentes abordagens.

O estudo de Dantas e Boente (2012) objetivou a medição e análise da eficiência financeira e esportiva de 14 clubes brasileiros de futebol nos anos de 2006 a 2009. Pela DEA, os autores utilizaram o modelo BCC orientado a *outputs*, sendo esse a receita total para cálculo da eficiência financeira e aproveitamento dos pontos e títulos conquistados para a eficiência operacional. Os *inputs* adotados no método foram os custos com a atividade do futebol e o ativo total, na perspectiva financeira, e a divisão entre as despesas e receitas, em porcentagem, na perspectiva operacional. O autor conclui que, pelos aspectos analisados, o Atlético-PR foi o clube menos eficiente, enquanto o Sport Club Internacional foi o mais eficiente.

Freitas, Farias e Flach (2015) analisaram a eficiência dos clubes brasileiros de futebol, pertencentes ao *ranking* da CBF, em gerar receitas, assim como as causas dessa eficiência nos anos de 2012 a 2014. Os métodos quantitativos empregados foram a DEA e um modelo de Regressão Tobit, com o intuito de verificar quais variáveis estão influenciando a eficiência dos clubes. O estudo utilizou o ativo total e a folha de pagamento como *input* e a receita total bruta como *output*, a fim de ranquear os clubes pela eficiência relativa para aplicá-la como variável dependente no modelo de regressão. Os autores concluíram que, dentre os fatores analisados, os títulos conquistados e o fato de jogar na Série A do Campeonato Brasileiro são aspectos relevantes para a eficiência dos clubes.

Empregando uma metodologia diferente, Santos *et al.* (2020), mediante indicadores contábeis das duas perspectivas, econômica e financeira, aplicaram estatística descritiva por meio do valor mínimo, máximo, média, mediana e desvio padrão, objetivando revelar o desempenho para cada uma das séries, A, B e C, do Campeonato Brasileiro de 2017. Verificou-se, então, que entre os 38 clubes da amostra, os da Série A, financeiramente, apresentaram os melhores indicadores de liquidez, mesmo não sendo os ideais, e economicamente, exibiram maior lucratividade dentre as séries analisadas. Seus resultados reforçam as possíveis consequências no desempenho dos clubes decorrentes de uma gestão inadequada dos recursos.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta seção informa a classificação da pesquisa, tal como a população, a coleta de dados e suas limitações. Aborda também conceitos referentes às técnicas estatísticas que foram aplicadas.

3.1 CLASSIFICAÇÃO E AMOSTRA DA PESQUISA

A pesquisa realizada neste estudo é classificada quanto à abordagem, aos objetivos e aos procedimentos. Predominantemente quantitativa quanto à abordagem, a pesquisa utiliza técnicas estatísticas para analisar o grau de eficiência dos clubes. Conforme Silveira e Córdova (2009, p. 33), “a pesquisa quantitativa, que tem suas raízes no pensamento positivista lógico, tende a enfatizar o raciocínio dedutivo, as regras da lógica e os atributos mensuráveis da experiência humana”. Quanto aos objetivos, ela é descritiva, pois identifica as relações entre determinadas variáveis. Para Gil (2002, p. 42), “as pesquisas descritivas têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relação entre variáveis”. Quanto aos procedimentos é documental, posto que os aspectos econômicos são analisados por meio de demonstrações contábeis disponibilizadas pelas agremiações de futebol. “A característica da pesquisa documental é que a fonte de coleta de dados está restrita a documentos, escritos ou não, constituindo o que se denomina de fontes primárias.” (MARCONI; LAKATOS, 2003, p. 174).

O Quadro 1 apresenta os quarenta clubes participantes da primeira e segunda divisão do Campeonato Brasileiro de Futebol de 2019, população do presente estudo.

Quadro 1 – Clubes da Série A e B de 2019

Abreviação	Clubes	UF	Abreviação	Clubes	UF
América-MG	América Futebol Clube	MG	Flamengo	Clube de Regatas do Flamengo	RJ
Athletico-PR	Club Athletico Paranaense	PR	Fluminense	Fluminense Football Club	RJ
Atlético-GO	Atlético Clube Goianiense	GO	Fortaleza	Fortaleza Esporte Clube	CE
Atlético-MG	Clube Atlético Mineiro	MG	Goiás	Goiás Esporte Clube	GO
Avaí	Avaí Futebol Clube	SC	Grêmio	Grêmio Foot-Ball Porto Alegrense	RS
Bahia	Esporte Clube Bahia	BA	Guarani	Guarani Futebol Clube	SP
Botafogo	Botafogo de Futebol e Regatas	RJ	Internacional	Sport Club Internacional	RS
Botafogo-SP	Botafogo Futebol Clube	SP	Londrina	Londrina Esporte Clube	PR
Bragantino	Red Bull Bragantino	SP	Oeste	Oeste Futebol Clube	SP
Brasil de Pelotas	Grêmio Esportivo Brasil	RS	Operário	Operário Ferroviário Esporte Clube	PR
Ceará	Ceará Sporting Club	CE	Palmeiras	Sociedade Esportiva Palmeiras	SP
Chapecoense	Associação Chapecoense de Futebol	SC	Paraná	Paraná Clube	PR
Corinthians	Sport Club Corinthians Paulista	SP	Ponte Preta	Associação Atlética Ponte Preta	SP
Coritiba	Coritiba Foot Ball Club	PR	Santos	Santos Futebol Clube	SP
CRB	Clube de Regatas Brasil	AL	São Bento	Esporte Clube São Bento	SP
Criciúma	Criciúma Esporte Clube	SC	São Paulo	São Paulo Futebol Clube	SP
Cruzeiro	Cruzeiro Esporte Clube	MG	Sport	Sport Club do Recife	PE
CSA	Centro Sportivo Alagoano	AL	Vasco da Gama	Club de Regatas Vasco da Gama	RJ
Cuiabá	Cuiabá Esporte Clube	MT	Vila Nova	Vila Nova Futebol Clube	GO

Figueirense	Figueirense Futebol Clube	SC	Vitória	Esporte Clube Vitória	BA
-------------	---------------------------	----	---------	-----------------------	----

Fonte: elaborado a partir dos dados da pesquisa (2021).

O clube Brasil de Pelotas foi excluído da pesquisa, visto que até a data da coleta, seus demonstrativos contábeis referentes ao exercício de 2019 não foram publicados. O Bragantino, CRB, Cuiabá, Oeste, Figueirense e Sport também foram excluídos, pois apresentaram as demonstrações incompletas, sem nota explicativa e/ou identificação das separações das receitas, impossibilitando a coleta das variáveis selecionadas. Os clubes São Bento e Londrina foram eliminados da amostra, pois não exibiram valores de custo de aquisição de atleta no ativo intangível, assim como CSA e Operário, que indicaram valores negativos de dívida líquida, impedindo seu uso no cálculo da eficiência. O desempenho econômico dos clubes de futebol e o nível de eficiência relativa evidenciados nesse estudo também se limitam às variáveis selecionadas, uma vez que outras variáveis podem resultar em níveis diferentes de eficiência relativa.

A análise da eficiência relativa é feita mediante variáveis presentes nas demonstrações contábeis das agremiações no exercício de 2019, como receitas e despesas operacionais, custo das atividades esportivas, custo de aquisição de atleta e dívida líquida. A pontuação no *ranking* nacional dos clubes 2020 da CBF também compõe o quadro de variáveis selecionadas. Os dados utilizados na pesquisa são disponibilizados nos sites oficiais dos clubes participantes ou da Federação Estadual correspondente e foram coletados em fevereiro de 2021.

3.2 ANÁLISE DE DADOS

A eficiência relativa do desempenho econômico foi avaliada por meio da Análise Envoltória de Dados (DEA), viabilizando a classificação dos clubes de futebol conforme o coeficiente de eficiência. A DEA pode ser descrita como uma “técnica não paramétrica, baseada em programação linear, para a avaliação das eficiências de organizações (*Decision Making Units* – DMU) que atuam em um mesmo ramo de atividade [...]” (PESSANHA *et al.*, 2013, p. 2). De acordo com Ragsdale (2014, p. 86), esse método “determina quão eficientemente uma unidade operacional (neste estudo, as agremiações) converte entradas em saídas em comparação a outras unidades”. Segundo o autor, a eficiência de uma unidade pode ser calculada pela razão da soma ponderada das saídas (produtos) pela soma ponderada das entradas (insumos), representada na fórmula 1.

$$\text{Eficiência da unidade } i = \frac{\text{Soma ponderada das saídas da unidade } i}{\text{Soma ponderada das entradas da unidade } i} = \frac{\sum_{j=1}^{n_o} O_{ij} w_j}{\sum_{j=1}^{n_l} I_{ij} v_j} \quad (1)$$

A DEA é uma ferramenta que permite estimar uma fronteira de eficiência com base nos dados utilizados de cada DMU. Ela define unidades de referências com o objetivo de otimizar a relação insumo/produto, colocando-as sobre a curva de máxima eficiência relativa e alocando as ineficientes para baixo da curva (KASSAI, 2002). Assim, esse método projeta um desempenho relativo entre as unidades com o propósito de calcular um índice de eficiência interno, adotando valores que podem variar de 1 a -1, de acordo com a eficiência ou ineficiência da combinação entre elas (SIMIONATO, 2019).

Visando analisar o desempenho econômico dos clubes por meio de um modelo padrão e três comparativos, o Quadro 2 apresenta a fonte e os elementos atribuídos a cada variável no momento da coleta de dados.

Quadro 2 – Variáveis Utilizadas nos Modelos

	Variável	Descrição	Fonte
--	----------	-----------	-------

<i>OUTPUT</i>	Receita de Transmissão	Provenientes da comercialização dos direitos de transmissão de imagem, incluindo valores de participação, premiação, loteria e luvas.	Demonstração do Resultado
<i>OUTPUT</i>	Pontuação CBF	Pontuação elaborada pela CBF conforme o desempenho dos clubes em competições realizadas nos últimos cinco anos.	Ranking Nacional dos Clubes 2020
<i>OUTPUT</i>	Receita Operacional Líquida	Provenientes das atividades operacionais dos clubes e deduzidas dos impostos, exceto as receitas já indicadas na variável Receita de Transmissão.	Demonstração do Resultado
<i>INPUT</i>	Custo das Atividades Esportivas	Valores referentes a atividade do futebol, como gastos com negociação de atleta, gastos com jogos e competições, direito de imagem, salários, encargos e benefícios do futebol profissional, repasse de direitos econômicos, transporte e viagens e material esportivo, quando especificado.	Demonstração do Resultado
<i>INPUT</i>	Despesa Geral e Administrativa	Despesas com material, água e luz, manutenção, serviços de terceiros, assessoria e consultoria, salários, encargos e benefícios da administração e outros gastos com vendas e comercial.	Demonstração do Resultado
<i>INPUT</i>	Custo de Aquisição de Atletas Líquido	Compreende os valores líquidos dos direitos contratuais e dos atletas formados e em formação, identificados no ativo intangível.	Balanco Patrimonial
<i>INPUT</i>	Dívida Líquida	Diferença entre empréstimos e financiamentos, representado pelo passivo total, e o valor disponível em caixa, no ativo circulante.	Balanco Patrimonial

Fonte: elaborado com base em CBF (2017), CFC (2017) e dados da pesquisa (2021).

As variáveis foram validadas por um processo de análise de correlação que permite identificar seu grau de dependência. Essa correlação estatística pode ser realizada por meio de “tabelas de distribuições de frequências, representações gráficas, como o diagrama de dispersão, além de medidas de correlação, como a covariância e o coeficiente de correlação de Pearson” (FÁVERO; BELFIORE, 2017, p. 121). O Coeficiente de Correlação (r), por exemplo, aponta o poder de associação, verificado quando as mudanças em uma variável estão relacionadas às mudanças em outra, sua relação positiva é representada por $+1$, enquanto 0 demonstra que não existe correlação e -1 evidencia uma relação negativa inversamente proporcional (HAIR JR. *et al.*, 2009).

O modelo padrão busca determinar a eficiência relativa dos clubes acerca do desempenho econômico, mediante relação dos custos e despesas com a receita de transmissão. Os modelos comparativos foram inseridos como um critério adicional de validação e convergência dos resultados. Em cada modelo comparativo, as variáveis do modelo padrão foram mantidas e foi inserido uma nova variável. O Quadro 3 informa as variáveis utilizadas em cada um dos modelos.

Quadro 3 – Variáveis dos Modelos

	<i>Outputs</i>	<i>Inputs</i>
Modelo Padrão (MP)	Receita de Transmissão Pontuação CBF	Custo das Atividades Esportivas Despesas Gerais e Administrativas
Modelo Comparativo 1 (MC1)	Receita de Transmissão Pontuação CBF	Custo das Atividades Esportivas Despesas Gerais e Administrativas Custo de Aquisição de Atletas Líquido
Modelo Comparativo 2 (MC2)	Receita de Transmissão Pontuação CBF	Custo das Atividades Esportivas Despesas Gerais e Administrativas

		Dívida Líquida
Modelo Comparativo 3 (MC3)	Receita de Transmissão Pontuação CBF Receita Operacional Líquida	Custo das Atividades Esportivas Despesas Gerais e Administrativas

Fonte: elaborado a partir dos dados da pesquisa (2021).

Há dois modelos frequentemente utilizados na DEA: o CCR, que considera os retornos constantes de escala, e o BCC, que considera os retornos variáveis de escala, sendo orientados a *inputs* (insumo) ou *outputs* (produto). Enquanto o modelo orientado a *outputs* visa maximizar o aumento nos níveis de produto, mantendo a quantidade de insumos fixa, o modelo orientado a *inputs* pretende atingir o menor uso de insumos dado o nível dos produtos (CASADO, 2007). Posto isso, com base nos objetivos da pesquisa, o modelo escolhido é o CCR orientado a *inputs*. Os modelos foram realizados com o auxílio do *software* Sistema Integrado de Apoio à Decisão (SIAD) (MEZA *et al.*, 2005).

4 ANÁLISE DOS DADOS

Esta seção identifica as variáveis e suas relações no desempenho econômico, financeiro e operacional dos clubes de futebol amostrados. Analisa a eficiência relativa do modelo padrão, voltado para o desempenho econômico dos mesmos, e compara-o com outros modelos, com o intuito de verificar sua eficiência diante do seu grau de dependência sobre as receitas de transmissão.

4.1 ESTATÍSTICA DESCRITIVA

As variáveis apresentadas anteriormente no Quadro 2 foram selecionadas com o intuito de trazer aspectos econômicos, financeiros e operacionais para o cálculo da eficiência relativa. Visando demonstrar essas variáveis e como elas se relacionam, a Tabela 1 exibe seus valores e utiliza técnicas estatísticas para descrever os dados da pesquisa.

Tabela 1 – Valores e Estatística das Variáveis (expresso em milhões de reais, exceto quando indicado)

Clubes	Receita de Transmissão	Pontos CBF*	Receita Operacional Líquida	Custo das Atividades Esportivas	Despesa Geral e Adm.	Custo de Aquisição de Atletas	Dívida Líquida
América-MG	10,37	6,80	20,44	29,77	12,92	4,45	102,37
Athletico-PR	161,76	13,47	217,00	159,05	101,55	38,62	381,84
Atlético-GO	9,95	5,83	9,91	12,61	3,13	1,70	33,56
Atlético-MG	120,81	13,10	221,85	217,64	61,57	87,26	756,74
Avaí	51,66	6,68	19,18	38,16	21,58	9,14	85,10
Bahia	82,85	10,72	91,50	135,87	21,91	42,39	263,19
Botafogo	103,25	9,64	99,10	93,99	49,30	27,00	889,89
Botafogo-SP	10,73	2,66	3,43	19,34	5,81	0,06	18,49
Ceará	51,08	6,75	46,93	47,35	43,31	9,23	14,74
Chapecoense	39,53	10,14	34,37	75,49	15,08	9,98	102,32
Corinthians	209,94	13,08	194,17	305,09	137,17	199,90	963,72
Coritiba	15,30	5,96	25,91	44,39	22,61	20,24	292,73
Criciúma	10,80	4,22	15,34	16,89	7,81	4,93	25,62
Cruzeiro	105,75	15,12	175,05	331,53	107,37	98,00	888,66
Flamengo	330,15	15,43	583,89	531,00	135,41	326,15	663,05
Fluminense	109,89	9,94	140,13	115,46	60,19	29,87	716,98
Fortaleza	48,27	6,59	60,33	85,60	17,59	5,82	42,62
Goiás	70,87	6,70	19,98	48,79	19,56	10,88	53,84
Grêmio	180,57	15,16	226,00	249,70	81,96	90,66	485,30
Guarani	15,93	3,48	3,78	16,63	1,98	3,22	268,90

Internacional	155,42	12,20	234,05	189,66	113,53	93,61	997,88
Palmeiras	240,04	16,64	401,88	348,75	101,57	367,11	660,83
Paraná	8,39	5,59	13,46	16,97	10,71	5,55	121,31
Ponte Preta	13,75	6,69	23,14	32,44	14,85	76,17	164,51
Santos	112,98	13,94	286,85	204,88	71,39	74,20	538,00
São Paulo	137,06	10,53	260,95	213,32	103,24	197,26	929,50
Vasco da Gama	118,58	9,24	85,79	110,18	47,53	23,87	708,47
Vila Nova	11,44	4,43	5,91	12,11	4,84	1,05	93,04
Vitória	28,19	7,05	23,56	28,46	28,46	9,25	144,33
Média	88,46	9,23	122,20	128,66	49,10	64,40	393,36
Desvio Padrão	81,063	4,011	139,640	128,608	43,324	94,819	346,014
Máximo	330,15	16,64	583,89	531,00	137,17	367,11	997,88
Mínimo	8,39	2,66	3,43	12,11	1,98	0,06	14,74

Fonte: elaborada a partir dos dados da pesquisa (2021).

* Índice calculado pela CBF (2017) expresso em milhares.

Apesar do grande volume de custos e despesas, o recebimento de receitas e o desempenho operacional dos últimos 5 anos, medido pela pontuação na CBF, também são valores consideravelmente altos em alguns clubes. O sacrifício e o retorno no futebol devem estar sempre equilibrados, pois os clubes precisam gastar mais para ganhar mais, financeiramente e operacionalmente. O Internacional, Corinthians e São Paulo manifestaram os maiores valores de dívida líquida dentre os 29 clubes.

Os clubes Bahia, Botafogo e Vasco da Gama exibiram valores próximos à média calculada, enquanto clubes como Flamengo e Palmeiras se destacaram por expressar os maiores valores em diversas variáveis, como receitas, custos e pontuação da CBF. Os menores valores, verificados em quase todas variáveis, foram os dos clubes Botafogo-SP, Criciúma e Atlético-GO. O alto desvio padrão possibilita verificar a discrepância nos valores recebidos e gastos pelos 29 clubes. Enquanto uns investem pouco na aquisição de atletas e, assim, apresentam resultados operacionais baixos e pouca receita, outros se endividam a fim de custear uma melhor performance.

As variáveis utilizadas no estudo foram validadas pelo nível do grau de correlação com a variável principal, receita de transmissão. Conforme a Tabela 2, pode-se verificar o grau de correlação entre as variáveis.

Tabela 2 – Grau de Correlação das Variáveis

Variáveis	Receita de Transmissão	Pontos CBF	Receita Operacional Líquida	Custo das Atividades Esportivas	Despesa Geral e Adm.	Custo de Aquisição de Atletas	Dívida Líquida
Receita de Transmissão	1,0000						
Pontos CBF	0,8625	1,0000					
Receita Operacional Líquida	0,9367	0,8496	1,0000				
Custo das Atividades Esportivas	0,9319	0,8855	0,9399	1,0000			
Despesa Geral e Administrativa	0,9047	0,8622	0,8592	0,8927	1,0000		
Custo de Aquisição de Atletas	0,8489	0,7190	0,8785	0,8733	0,7737	1,0000	
Dívida Líquida	0,7123	0,7249	0,6624	0,7066	0,8259	0,5919	1,0000

Fonte: elaborada a partir dos dados da pesquisa (2021).

As receitas operacionais líquidas, o custo das atividades esportivas e as despesas gerais e administrativas exibiram altos níveis de correlação, ressaltando o grau de relação entre as receitas e despesas dos clubes. A pontuação da CBF e o custo de aquisição de atletas também demonstraram um bom nível de correlação, pois são variáveis operacionais que influenciam, de forma direta ou indireta, no valor de recebimento das receitas de transmissão. Entre as possíveis variáveis de desempenho financeiro, a dívida líquida apresentou o melhor grau de correlação, manifestando, assim, as características necessárias para participar do modelo.

4.2 ANÁLISE DA EFICIÊNCIA DO MODELO PADRÃO

A pontuação da CBF traz um viés operacional para o modelo padrão, indicado no Quadro 3, pois pontua as diversas competições e seu respectivo desempenho em que os clubes participam, mas que está relacionado com a receita de transmissão. Quanto melhor o desempenho nas competições, maior será o recebimento em prêmios e participações, o que gera audiência e, conseqüentemente, retorno em direitos televisivos. Apurar a eficiência por meio das receitas e despesas permite um vislumbre sobre a eficiência dos clubes em gastar apenas o necessário para obter a receita. Assim, a Tabela 3 ranqueia os clubes pelo grau de eficiência relativa evidenciada no modelo padrão pela metodologia DEA-CCR orientada a *inputs*.

Tabela 3 – Ranking da Eficiência Relativa do Modelo Padrão

Classificação	Clubes	Eficiência	Classificação	Clubes	Eficiência
1°	Goiás	1,0000	16°	Palmeiras	0,5462
2°	Guarani	1,0000	17°	Grêmio	0,5457
3°	Atlético-GO	1,0000	18°	Chapecoense	0,5215
4°	Avaí	0,9872	19°	Flamengo	0,5196
5°	Vila Nova	0,9762	20°	Fortaleza	0,5080
6°	Vitória	0,8632	21°	Botafogo-SP	0,4963
7°	Ceará	0,7903	22°	América-MG	0,4938
8°	Botafogo	0,7562	23°	Ponte Preta	0,4877
9°	Vasco da Gama	0,7408	24°	Corinthians	0,4737
10°	Paraná	0,7127	25°	Atlético-MG	0,4456
11°	Athletico-PR	0,7001	26°	São Paulo	0,4423
12°	Criciúma	0,6633	27°	Santos	0,4114
13°	Fluminense	0,6552	28°	Coritiba	0,3571
14°	Bahia	0,5908	29°	Cruzeiro	0,2490
15°	Internacional	0,5641			

Fonte: elaborada a partir dos dados da pesquisa (2021).

O modelo identificou como eficientes os clubes com custos e despesas relativamente baixos, mesmo que não apresentem o melhor retorno em receitas de transmissão e pontuação da CBF, como indicado na Tabela 1. A eficiência calculada no modelo é relativa e evidencia-se uma predominância dos clubes tido como de menor porte na fronteira de eficiência. A soma dos custos das atividades esportivas necessárias para manter o bom funcionamento dos clubes considerados eficientes representam em torno de 2% do volume total de custos dos 29 clubes. O Flamengo, por outro lado, revelou o maior custo, totalizando 14% do total, e por esse motivo, mesmo com um grande volume de receitas e pontuação, mostrou-se relativamente ineficiente.

O Cruzeiro destaca-se por apresentar menor grau de eficiência relativa, visto que possui altos custos e despesas, para um retorno, relativamente baixo, de receitas de televisionamento. Em 2019, foi rebaixado para a série B, comprometendo ainda mais seu desempenho em obter receitas. Outros clubes com a mesma situação, despesas muito superiores às receitas, também se mostraram ineficientes. Clubes de grande porte, com alto recebimento de receitas de transmissão combinadas a uma boa pontuação na CBF, como Grêmio, Flamengo, Corinthians,

Atlético-MG, São Paulo e Santos, manifestaram-se relativamente ineficientes, em razão do, também alto, valor de custos e despesas.

Clubes como o Athletico-PR, Internacional e Palmeiras, que também possuem altos valores de receitas de transmissão, equilibrados com uma boa pontuação no *ranking* da CBF, mas com custos relativamente acima da média, ficaram no nível mediano de ineficiência. No estudo realizado por Dantas e Boente (2012), o Internacional, com receitas superiores às suas despesas, foi o clube mais eficiente e o Athletico-PR, com despesas excedendo as receitas, foi o menos eficiente. Condição que reflete neste estudo, uma vez que clubes com as receitas de transmissão superiores aos custos das atividades esportivas, como Avaí, Ceará, Botafogo e Vasco da Gama, apresentaram-se bem classificados no *ranking*.

4.3 ANÁLISE DA EFICIÊNCIA DOS MODELOS COMPARATIVOS

O modelo comparativo 1, utilizando a variável custo líquido de aquisição de atletas, traz um viés de desempenho operacional para o cálculo da eficiência relativa. Essa variável representa os direitos econômicos do clube sobre os atletas, quanto maior o ativo intangível, maior a expectativa de benefícios econômicos futuros com o desempenho do jogador em campo. O modelo comparativo 2 prevê comparar o desempenho dos clubes também pelo viés financeiro. Com a dívida líquida, pode-se evidenciar a diferença entre as disponibilidades e o endividamento do clube.

O modelo comparativo 3 permite verificar a capacidade do clube em gerar outras receitas, visto que apesar das receitas de transmissão serem uma grande parcela, elas não representam o todo. Assim, comparando com o modelo padrão, pode-se visualizar o grau de eficiência do clube em gerar receitas sob duas perspectivas, focando no total de receitas operacionais ou nas receitas de transmissão. A Tabela 4 apresenta os níveis de divisão em que foram classificados os graus de eficiência relativa, onde o nível máximo compreende todos os clubes 100% eficientes e os outros níveis foram divididos por quartis.

Tabela 4 – Eficiência Relativa por Quartis

Nível	MP	MC1	MC2	MC3
Máximo	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Alto	0,7095	0,7228	0,8106	0,9400
Médio	0,5459	0,5774	0,6599	0,8686
Baixo	0,4893	0,4842	0,4938	0,6815
Mínimo	0,2490	0,2490	0,2633	0,4524

Fonte: elaborada a partir dos dados da pesquisa (2021).

Há uma padronização nas divisões de níveis do modelo padrão e dos modelos comparativos 1 e 2, com uma média de quatro clubes eficientes por modelo e um grau baixíssimo de eficiência relativa, enquanto no modelo comparativo 3 o grau de eficiência foi maior com 9 clubes 100% eficientes. Comparando os modelos sob três perspectivas diferentes, pode-se classificar a eficiência relativa de modo mais preciso. A Tabela 5 apresenta o resultado dos quatro modelos, sua respectiva classificação e o percentual de convergência da eficiência relativa e do nível dos modelos comparativos em relação ao modelo padrão.

Tabela 5 – Nível de Eficiência Relativa por Modelo

Clubes	MP	MC1	MC2	MC3	Nível MP	Nível MC1	Nível MC2	Nível MC3
América-MG	0,4938	0,4938	0,4938	0,6921	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo
Athletico-PR	0,7001	0,7001	0,7001	1,0000	Médio	Médio	Médio	Máximo
Atlético-GO	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	Máximo	Máximo	Máximo	Máximo

Atlético-MG	0,4456	0,4456	0,4979	0,8804	Mínimo	Mínimo	Baixo	Médio
Avai	0,9872	0,9872	0,9872	1,0000	Alto	Alto	Alto	Máximo
Bahia	0,5908	0,5908	0,9695	1,0000	Médio	Médio	Alto	Máximo
Botafogo	0,7562	0,7562	0,7562	0,9979	Alto	Alto	Médio	Alto
Botafogo-SP	0,4963	1,0000	0,8106	0,4963	Baixo	Máximo	Alto	Mínimo
Ceará	0,7903	0,8001	1,0000	0,9695	Alto	Alto	Máximo	Alto
Chapecoense	0,5215	0,6160	0,7486	0,6648	Baixo	Médio	Médio	Mínimo
Corinthians	0,4737	0,4737	0,4737	0,6501	Mínimo	Mínimo	Mínimo	Mínimo
Coritiba	0,3571	0,3571	0,3571	0,5264	Mínimo	Mínimo	Mínimo	Mínimo
Criciúma	0,6633	0,6633	0,8445	0,8621	Médio	Médio	Alto	Baixo
Cruzeiro	0,2490	0,2490	0,2633	0,4524	Mínimo	Mínimo	Mínimo	Mínimo
Flamengo	0,5196	0,5196	0,6599	1,0000	Baixo	Baixo	Médio	Máximo
Fluminense	0,6552	0,6552	0,6552	0,9918	Médio	Médio	Baixo	Alto
Fortaleza	0,5080	0,8916	0,9989	0,8485	Baixo	Alto	Alto	Baixo
Goiás	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	Máximo	Máximo	Máximo	Máximo
Grêmio	0,5457	0,5457	0,5909	0,8700	Baixo	Baixo	Baixo	Médio
Guarani	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	Máximo	Máximo	Máximo	Máximo
Internacional	0,5641	0,5641	0,5641	0,8991	Médio	Baixo	Baixo	Médio
Palmeiras	0,5462	0,5462	0,6305	1,0000	Médio	Baixo	Baixo	Máximo
Paraná	0,7127	0,7127	0,7127	0,8673	Alto	Médio	Médio	Baixo
Ponte Preta	0,4877	0,4877	0,4877	0,6871	Mínimo	Baixo	Mínimo	Baixo
Santos	0,4114	0,4114	0,4222	1,0000	Mínimo	Mínimo	Mínimo	Máximo
São Paulo	0,4423	0,4423	0,4423	0,8823	Mínimo	Mínimo	Mínimo	Médio
Vasco da Gama	0,7408	0,7530	0,7408	0,9348	Alto	Alto	Médio	Médio
Vila Nova	0,9762	1,0000	0,9762	0,9762	Alto	Máximo	Alto	Alto
Vitória	0,8632	0,8632	0,8632	0,9556	Alto	Alto	Alto	Alto
Convergência	-	20,69%	41,38%	82,76%	-	27,59%	48,28%	55,17%

Fonte: elaborada a partir dos dados da pesquisa (2021).

Infere-se que o Atlético-GO, Goiás e Guarani, por meio do modelo DEA e variáveis utilizadas, bem como exercício de 2019, são os clubes presentes na fronteira de eficiência em todos os modelos testados. O Fortaleza e o Botafogo-SP se mostraram mais eficientes nos modelos comparativos 1 e 2, pois seus valores de custo de aquisição de atletas e dívida líquida eram baixos, tornando-os mais ineficientes no modelo padrão. Clubes como Corinthians, Coritiba e Cruzeiro são extremamente ineficientes sob o ponto de vista dos quatro modelos executados.

O percentual de convergência da classificação entre o modelo padrão e os modelos comparativos 1, 2 e 3 é de, respectivamente, 27,59%, 48,28% e 55,17%. Evidencia-se o contraste entre os resultados do modelo padrão e do modelo comparativo 3, que convergiram em 24 clubes do total amostrado. Clubes como Flamengo, Santos, Palmeiras e Athletico-PR, ineficientes nos modelos padrão e comparativo 1 e 2, apresentaram-se 100% eficientes no modelo comparativo 3 em virtude do alto valor gerado em outras receitas operacionais. Dentre os 29 clubes, apenas 8 apontam a mesma classificação nos quatro modelos, sendo estes o América-MG, Atlético-GO, Corinthians, Coritiba, Cruzeiro, Goiás, Guarani e Vitória.

Os clubes Goiás e Guarani também foram considerados eficientes durante todo o período analisado, de 2012 até 2014, no trabalho de Freitas, Farias e Flach (2015). Entretanto, clubes como Corinthians e Atlético-MG, com graus de ineficiência em todos os modelos, e Athletico-PR, Botafogo-SP, Flamengo e Santos, que foram eficientes em apenas um dos quatro modelos testados, destacaram-se como eficientes em todo o período analisado pelos autores. Tratando-se de eficiência relativa, é importante enfatizar que as variáveis e amostra utilizadas pelos autores são diferentes da presente pesquisa, assim como o modelo DEA selecionado. Por outra abordagem metodológica, eles evidenciaram que os fatores títulos conquistados e série A

podem ser categóricos para a eficiência de um clube, situação não revelada nos dados desta pesquisa.

Visto o grau de eficiência relativa dos clubes sob diferentes perspectivas, como econômica, operacional e financeira. A Tabela 6 apresenta o nível de dependência dos clubes sobre as receitas de transmissão, demonstrando a porcentagem dela em relação ao total de receitas geradas pela atividade do clube.

Tabela 6 – Ranking de Dependência sobre Receita de Transmissão

Classificação	Clubes	Porcentagem	Classificação	Clubes	Porcentagem
1°	Guarani	80,81%	16°	Fluminense	43,95%
2°	Goiás	78,01%	17°	Athletico-PR	42,71%
3°	Botafogo-SP	75,79%	18°	Criciúma	41,31%
4°	Avai	72,93%	19°	Internacional	39,91%
5°	Vila Nova	65,93%	20°	Paraná	38,39%
6°	Vasco da Gama	58,02%	21°	Cruzeiro	37,66%
7°	Vitória	54,47%	22°	Palmeiras	37,39%
8°	Chapecoense	53,49%	23°	Ponte Preta	37,27%
9°	Ceará	52,12%	24°	Coritiba	37,13%
10°	Corinthians	51,95%	25°	Flamengo	36,12%
11°	Botafogo	51,03%	26°	Atlético-MG	35,26%
12°	Atlético-GO	50,09%	27°	São Paulo	34,44%
13°	Bahia	47,52%	28°	América-MG	33,66%
14°	Fortaleza	44,44%	29°	Santos	28,26%
15°	Grêmio	44,41%	Média		48,43%

Fonte: elaborada a partir dos dados da pesquisa (2021).

Os clubes Guarani e Goiás são os clubes mais dependentes dessa fonte de receita, mas também os mais eficientes. São clubes que funcionam com poucos custos e despesas e têm um desempenho proporcional ao valor que é investido, de certa forma, em suas atividades. Em média, os clubes dependem cerca de 48% da sua renda sobre as receitas de transmissão. Assim, evidencia-se a importância de verificar a eficiência da gestão quanto ao controle de gastos para manter as atividades dos clubes, de forma a não comprometer a saúde econômica do clube com as mudanças na redistribuição das receitas televisivas ou diminuição da audiência. Os resultados encontrados por Santos *et al.* (2020), corroboram para os possíveis efeitos no desempenho econômico-financeiro decorrentes de uma gestão financeira inadequada dos recursos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa buscou demonstrar o grau de eficiência relativa dos clubes participantes da primeira e segunda divisão do Campeonato Brasileiro de Futebol de 2019, por meio de variáveis que possibilitassem avaliar o desempenho econômico, relacionando-o também com o desempenho operacional e financeiro. Ou seja, a eficiência da gestão dos clubes em administrar os gastos e gerar outras receitas, visto que dependem em grande parte das receitas de transmissão.

Pelo estudo de um modelo padrão e três comparativos foi possível verificar a eficiência relativa da amostra, sob as três perspectivas de desempenho. O modelo padrão e os modelos comparativos 1 e 2, consideraram eficientes os clubes com menos gastos, independente do volume de receitas e pontuação estarem abaixo da média. No modelo padrão, clubes com altos valores de receitas de transmissão, equilibrados com uma boa pontuação no *ranking* da CBF e custos relativamente acima da média, ficaram no nível mediano de ineficiência. Enquanto nos modelos comparativos 1 e 2, os clubes com altos valores de receita de transmissão, pontuação e custos foram classificados no nível baixo de eficiência.

Divergindo dos outros resultados, o modelo comparativo 3 trouxe diversos clubes da série A para a fronteira de eficiência, como Santos, Flamengo, Palmeiras e Athletico-PR, graça à alta capacidade de gerar outras receitas operacionais. Os clubes Coritiba e Cruzeiro se revelaram ineficientes em todos os modelos testados, pois apesar de exibirem valores discrepantes entre si em todas as variáveis utilizadas, possuem uma proporcionalidade semelhante de 61,5% e 64%, respectivamente, entre o total de receitas geradas e a soma dos custos das atividades esportivas e despesas gerais e administrativas. Assim, verifica-se que os modelos focados apenas na geração de receitas de transmissão evidenciaram como relativamente eficientes os clubes com poucos gastos.

Os resultados apresentados, a discussão levantada acerca da necessidade de uma gestão eficiente para um melhor desempenho econômico e a grande dependência dos clubes sobre apenas uma fonte de receita, as provenientes do televisionamento, ratificam a importância de avaliar constantemente, sob diversas perspectivas, a saúde econômico-financeira e operacional dos clubes de futebol. O estudo contribui para salientar a referida dependência e ampliar a relevância da diversificação das fontes de recursos e do controle e diminuição dos gastos operacionais, para que os clubes otimizem seu desempenho econômico.

Para estudos futuros, sugere-se analisar a saúde das agremiações, verificando a capacidade de originar diversas receitas e controlar despesas e custos. Principalmente a partir do ano de 2020, onde a atividade principal dos clubes brasileiros ficou paralisada por meses, em razão da pandemia de Coronavírus (COVID-19), comprometendo a geração de receitas. Assim, sob outras perspectivas e utilizando diferentes variáveis, há diversas oportunidades de estudos.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, O. N.; SILVA, F. J. D. da. A contabilidade aplicada em clubes de futebol, com ênfase em ativos intangíveis: estudo a partir de publicações em periódicos de ciências contábeis ranqueados pela CAPES, no período de 2007 a 2015. **Cadernos de Ciências Sociais Aplicadas**, Vitória da Conquista, ano 14, n. 23, p. 1-17, dez. 2017. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/321923262_A_Contabilidade_aplicada_em_clubes_de_futebol_com_ênfase_em_ativos_intangíveis. Acesso em: 11 nov. 2020.
- BONFIM, M. P.; COLE, N. R. Desempenho econômico-financeiro e clubes de futebol: uma análise nas agremiações da região sudeste. **Revista de Gestão e Negócios do Esporte – RGNE**, São Paulo, v. 4, n. 1, p. 48-63, jan./jun. 2019. Disponível em: <http://revistagestaodoesporte.com.br/local/revista/artigos/V4N1/4-Desempenho%20Econ%C3%B4mico-Financeiro%20e%20Clubes%20de%20Futebol%20-%20Uma%20An%C3%A1lise%20nas%20Agremia%C3%A7%C3%B5es%20da%20Regi%C3%A3o%20Sudeste.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2020.
- BRASIL. Presidência da República. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 9 nov. 2020.
- BRASIL. Presidência da República. **Lei n° 6.354, de 2 de setembro de 1976**. Dispõe sobre as relações de trabalho do atleta profissional de futebol e dá outras providências. Brasília, 1976. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6354.htm. Acesso em: 9 nov. 2020.

BRASIL. Presidência da República. **Lei n° 8.672, de 6 de julho de 1993**. Institui normas gerais sobre desportos e dá outras providências. Brasília, 1993. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8672.htm. Acesso em: 9 nov. 2020.

BRASIL. Presidência da República. **Lei n° 9.615, de 24 de março de 1998**. Institui normas gerais sobre desporto e dá outras providências. Brasília, 1998. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9615consol.htm. Acesso em: 9 nov. 2020.

BRASIL. Presidência da República. **Lei n° 9.940, de 21 de dezembro de 1999**. Altera dispositivo da Lei no 9.615, de 24 de março de 1998, que "institui normas gerais sobre desporto e dá outras providências". Brasília, 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9940.htm. Acesso em: 10 nov. 2020.

BRASIL. Presidência da República. **Lei n° 9.981, de 14 de julho de 2000**. Altera dispositivos da Lei no 9.615, de 24 de março de 1998, e dá outras providências. Brasília, 2000. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9981.htm. Acesso em: 10 nov. 2020.

BRASIL. Presidência da República. **Lei n° 10.672, de 15 de maio de 2003**. Altera dispositivos da Lei no 9.615, de 24 de março de 1998, e dá outras providências. Brasília, 2003. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/2003/L10.672.htm. Acesso em: 11 nov. 2020.

CAPELO, R. Novo modelo de distribuição aproxima cotas de TV aberta e fechada no futebol brasileiro em 2019. Pay-per-view desequilibra. In: Globo Esporte. **Blog do Rodrigo Capelo**. São Paulo, 18 dez. 2019. Disponível em: <https://globoesporte.globo.com/blogs/blog-do-rodriigo-capelo/post/2019/12/18/novo-modelo-de-distribuicao-aproxima-cotas-de-tv-aberta-e-fechada-no-futebol-brasileiro-em-2019-pay-per-view-desequilibra.ghtml>. Acesso em: 11 set. 2020.

CASADO, F. L. Análise envoltória de dados: conceitos, metodologia e estudo da arte na educação superior. **Sociais e Humanas**, Santa Maria, v. 20, n. 1, p. 59-71, jan./jun. 2007. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/sociaisehumanas/article/view/907>. Acesso em: 3 out. 2020.

CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE FUTEBOL – CBF. **Convenção de pontos do ranking nacional de clubes**. Rio de Janeiro, 26 jul. 2017. Disponível em: https://conteudo.cbf.com.br/cdn/201912/20191210172832_424.pdf. Acesso em: 23 out. 2020.

CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE FUTEBOL – CBF; ERNST & YOUNG - EY. **Relatório impacto do futebol brasileiro na economia**. Rio de Janeiro, [2019]. Disponível em: https://conteudo.cbf.com.br/cdn/201912/20191213172843_346.pdf. Acesso em: 5 set. 2020.

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE - CFC. **Norma brasileira de contabilidade, ITG 2003 (R1), de 24 de novembro de 2017**. Altera a ITG 2003, que dispõe sobre entidade desportiva profissional. Brasília, 2017. Disponível em: [https://www1.cfc.org.br/sisweb/SRE/docs/ITG2003\(R1\).pdf](https://www1.cfc.org.br/sisweb/SRE/docs/ITG2003(R1).pdf). Acesso em: 19 out. 2020.

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, [S.l.], v. 5, n. 13, p. 75-90, 2011. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/rco/article/view/34805>. Acesso em: 6 set. 2020.

DANTAS, M. G. da S.; BOENTE, D. R. A utilização da análise envoltória de dados na medição da eficiência dos clubes brasileiros de futebol. **Contabilidade Vista & Revista**, Belo Horizonte, v. 23, n. 2, p. 101-130, abr./jun. 2012. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/9879/a-utilizacao-da-analise-envoltoria-de-dados-na-medicao-de-eficiencia-dos-clubes-brasileiros-de-futebol/i/pt-b>. Acesso em: 10 set. 2020.

EÇA, J. P.; MAGALHÃES-TIMOTIO, J. G.; 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**, Bogotá, ano 31, n. 56, p. 137-161, enero./jun. 2018. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/331944086_O_desempenho_esportivo_e_a_eficiencia_na_gestao_determinam_o_desempenho_financeiro_dos_clubes_de_futebol_brasileiro_uma_analise_com_dados_em_painel. Acesso em: 6 nov. 2020.

ERNST & YOUNG – EY. **Análise financeira dos clubes brasileiros: 2019**. [S.l.], 28 maio 2020. Disponível em: <https://issuu.com/clubeatleticomineiro/docs/analise-financeira-clubes-brasileiros-2019>. Acesso em: 1 nov. 2020.

FÁVERO, L. P.; BELFIORE, P. **Manual de análise de dados: estatística e modelagem multivariada com excel, SPSS e stata**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017. Disponível em: <https://bridge.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595155602/>. Acesso em: 9 out. 2020.

FERNANDES, L. F. F. **A gestão dos clubes de futebol como clube empresa: estratégias de negócio**. 2000. Dissertação (Mestrado em Administração) – Faculdade de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2000. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/2832/000282018.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 4 nov. 2020.

FERREIRA, H. L.; MARQUES, J. A. V. da C.; MACEDO, M. A. da S. Desempenho econômico-financeiro e desempenho esportivo: uma análise com clubes de futebol do Brasil. **Contextus – Revista Contemporânea de Economia e Gestão**, [S.l.], v. 16, n. 3, p. 124-150, set./dez. 2018. Disponível em: <http://www.periodicos.ufc.br/contextus/article/view/39907>. Acesso em: 11 nov. 2020.

FREITAS, M. M. de; FARIAS, R. A. S.; FLACH, L. Análise da Eficiência dos Gastos dos Clubes Brasileiros de Futebol com Análise Envoltória de Dados e Regressão Tobit. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 22., 2015, Foz do Iguaçu. **Anais [...]**. São Leopoldo: Associação Brasileira de Custos, 2015. Disponível em: <https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/4046>. Acesso em: 8 set. 2020.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GUABIROBA, R. C. da S.; CASTRO, P. O. C. de; CARVALHO, F. S. M. de. Análise de desempenho de clubes de futebol: uma análise comparativa entre clubes brasileiros e clubes europeus. In: SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA – SEGET, 12., 2015, Resende. **Anais [...]**. Resende: Associação Educacional Dom Bosco, 2015. Disponível em: <https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos15/28022319.pdf>. Acesso em: 7 nov. 2020.

HAIR JR., J. F. *et al.* **Análise multivariada de dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. Disponível em: <https://bridge.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577805341/>. Acesso em: 15 out. 2020.

ISHIKAWA, M. T.; BEZERRA JÚNIOR, V. da F.; ISHIKURA, E. R. Transparência das informações contábeis nos clubes de futebol. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 9., 2002, São Paulo. **Anais [...]**. São Leopoldo: Associação Brasileira de Custos, 2002. Disponível em: <https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/2695>. Acesso em: 8 nov. 2020.

ITAÚ BBA. **Análise econômico-financeira dos clubes brasileiros de futebol: demonstrações financeiras de 2019**. 11. ed. [S.l.], 29 jul. 2020. Disponível em: <https://static.poder360.com.br/2020/07/Analise-dos-Clubes-Brasileiros-de-Futebol-2020-ItauBBA.pdf>. Acesso em: 07 set. 2020.

JUBRAN, A. J. Análise envoltória de dados – DEA. In: JUBRAN, A. J. **Modelo de análise de eficiência na administração pública: estudo aplicado às prefeituras brasileiras usando a análise envoltória de dados**. 2006. Tese (Doutorado em Engenharia) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/3/3142/tde-13122006-180402/publico/04.pdf>. Acesso em: 20 out. 2020.

KASSAI, S. **Utilização da análise por envoltória de dados (DEA) na análise de demonstrações contábeis**. 2002. Tese (Doutorado em Contabilidade e Controladoria) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-11122002-092458/publico/TeseCompleta.pdf>. Acesso em: 13 set. 2020.

LINS, L. dos S.; FRANCISCO FILHO, J. **Fundamentos e análise das demonstrações contábeis: uma abordagem interativa**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2012. Disponível em: <https://bridge.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522482078/>. Acesso em: 1 out. 2020.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MARION, J. C. **Análise das demonstrações contábeis**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2019. Disponível em: <https://bridge.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597021264/>. Acesso em: 25 out. 2020.

MELLO, J. C. C. B. S. de *et al.* Curso de análise de envoltória de dados. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE PESQUISA OPERACIONAL - SBPO, 37., 2005, Gramado. **Anais [...]**. Rio de Janeiro: SOBRAPO, 2005. Disponível em: https://www.academia.edu/4557118/CURSO_DE_AN%C3%81LISE_DE_ENVOLT%C3%93RIA_DE_DADOS. Acesso em: 17 out. 2020.

MEZA, L. A. *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. Disponível em:

https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-74382005000300011. Acesso em: 20 mar. 2021.

NAKAMURA, W. T. Reflexões sobre a gestão de clubes de futebol no Brasil. *Journal of Financial Innovation*, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 40-52, abr. 2015. Disponível em: www.ibrif.org/ojs/index.php/jofi/article/download/10/pdf_3. Acesso em: 6 nov. 2020.

PEREIRA, C. A. **Contribuição à elaboração de um modelo de mensuração aplicado aos modelos de decisão dos principais eventos econômicos de instituições financeiras: uma abordagem da gestão econômica**. 2000. Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-24102019-172708/publico/DrCarlosAlbertoPereira.pdf>. Acesso em: 8 nov. 2020.

PESSANHA, J. F. M. *et al.* Implementando modelos DEA no R. In: SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA – SEGeT, 10., 2013, Resende. *Anais [...]*. Resende: Associação Educacional Dom Bosco, 2013. Disponível em: <https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos13/44218525.pdf>. Acesso em: 7 out. 2020.

RAGSDALE, C. T. **Modelagem de planilha e análise de decisão: uma introdução prática a business analytics** – tradução da 7ª edição norte-americana. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014. Disponível em: <https://bridge.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522121359/>. Acesso em: 20 set. 2020.

SANTOS, A. F. dos; GREUEL, M. A. Análise da gestão financeira e econômica dos clubes brasileiros de futebol: uma aplicação da análise das componentes principais. In: SEMINÁRIOS EM ADMINISTRAÇÃO – SemeAd, 13., 2010, São Paulo. *Anais [...]*. São Paulo: FEA USP, 2010. Disponível em: <http://sistema.semead.com.br/13semead/resultado/trabalhosPDF/261.pdf>. Acesso em: 7 set. 2020.

SANTOS, R. I. dos *et al.* Desempenho econômico e financeiro dos clubes de futebol participantes dos campeonatos brasileiros das séries A, B e C no ano de 2017. *CAFI*, São Paulo, v. 3, n. 1, p. 67-82, 2020. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/CAFI/article/view/45039>. Acesso em: 9 nov. 2020.

SILVA, R. B. *et al.* *Disclosure* em clubes de futebol: estudo sobre os reflexos da lei do PROFUT. In: CONGRESSO USP DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM CONTABILIDADE, 15., 2018, São Paulo. *Anais [...]*. São Paulo: FIPECAFI/USP, 2018. Disponível em: <https://congressosp.fipecafi.org/anais/18UspInternational/ArtigosDownload/791.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2020.

SILVEIRA, D. T.; CÓRDOVA, F. P. A pesquisa científica. In: GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. (org.). **Métodos de pesquisa**. 1. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. p. 31-42.

SIMIONATO, V. E. **Análise envoltória de dados (DEA) como ferramenta para melhoria de processos baseado na eficiência dos agentes: estudo de caso em uma instituição financeira**. 2019. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2019. Disponível em:

<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/201342/001105025.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 18 out. 2020.

SOUZA, A. F. (coord.) *et al.* **Análise financeira das demonstrações contábeis na prática**. 1. ed. São Paulo: Trevisan Editora, 2015. Disponível em: <https://bridge.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788599519813/>. Acesso em: 28 out. 2020.

SOUZA, L. de. **Análise financeira e econômica de uma empresa automotiva**. 2010. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Ciências Contábeis) – Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, 2010. Disponível em: <https://repositorio.ucs.br/xmlui/bitstream/handle/11338/1563/TCC%20Lisandrea%20de%20Souza.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 13 out. 2020.

SOUZA, M. W.; MACEDO, M. A. da S. Análise da eficiência utilizando a metodologia DEA em organização militar de saúde: o caso da Odontoclínica Central do Exército. **Sociedade, Contabilidade e Gestão**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 2, p. 88-103, jul./dez. 2008. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/320635508_Analise_da_Eficiencia_utilizando_a_Metodologia_DEA_em_Organizacao_Militar_de_Saude_o_Caso_da_Odontoclinica_Central_do_Exercito. Acesso em: 29 out. 2020.

SPESSOTO, R. E. N. **Futebol profissional e administração profissional**: da prática amadorista à gestão competitiva. 2008. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Faculdade de Educação Física, Universidade de Brasília, Brasília, 2008. Disponível em: https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/1556/7/2008_RubensEduardoNSpessoto.pdf. Acesso em: 6 set. 2020.