

**UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - UNISINOS
UNIDADE ACADÊMICA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS
NÍVEL MESTRADO**

MAICON MANOEL BENIN

**EFICIÊNCIA ECONÔMICA EM CLUBES DE FUTEBOL:
Um Estudo com Base na Análise Envoltória de Dados**

SÃO LEOPOLDO

2017

MAICON MANOEL BENIN

**EFICIÊNCIA ECONÔMICA EM CLUBES DE FUTEBOL:
Um Estudo com Base na Análise Envoltória de Dados**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis, pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS.
Orientador: Prof. Dr. Carlos Alberto Diehl

SÃO LEOPOLDO

2017

B467e Benin, Maicon Manoel
Eficiência econômica em clubes de futebol: um estudo com base na análise envoltória de dados / por Maicon Manoel Benin. -- São Leopoldo, 2017.

71 f. : il. (algumas color.) ; 30 cm.

Dissertação (mestrado) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, São Leopoldo, RS, 2017.

Orientação: Prof. Dr. Carlos Alberto Diehl, Escola de Gestão e Negócios.

1.Clubes de futebol – Brasil – Administração. 2.Futebol – Aspectos econômicos – Brasil. I.Diehl, Carlos Alberto. II.Título.

CDU 796.332(81):658
796.332(81):33

Catálogo na publicação:
Bibliotecária Carla Maria Goulart de Moraes – CRB 10/1252

Maicon Manoel Benin

**EFICIÊNCIA ECONÔMICA EM CLUBES DE FUTEBOL: UM ESTUDO COM BASE
NA ANÁLISE ENVOLTÓRIA DE DADOS**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis, pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS.

Aprovado em:

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Carlos Alberto Diehl – Orientador – UNISINOS

Prof. Dr. Cristiano Machado Costa – UNISINOS

Prof. Dr. Miguel Afonso Sellitto – UNISINOS

Prof. Dr. Vinicius Costa Zonatto – FURB

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por ter me permitido alcançar mais esta conquista.

Ao meu pai Nelson que sempre me apoiou e acreditou que eu pudesse chegar nesse momento único e a minha mãe Ivanir *in memoriam* que esteja onde estiver me deu forças e vibra comigo nesse momento.

Ao meu orientador Professor Dr. Carlos Alberto Diehl pelos inúmeros ensinamentos, pela constante atenção, pela capacidade empática e pela amizade desenvolvida durante este convívio.

Aos professores Cristiano Machado Costa, Vinícius Costa Zonatto, Clóvis Antônio Kronbauer e Miguel Afonso Sellitto pelas valiosas contribuições.

Aos meus amigos e colegas Gabriel, Victorino, Mariana, Vanessa e Luiz pela parceria, conversas, incentivos e contribuições durante essa caminhada.

A minha namorada Andressa que percorreu comigo esse caminho com muito companheirismo, paciência e carinho em todos os momentos.

A todos os demais amigos, colegas e familiares que de uma forma ou de outra contribuíram para a execução desta dissertação.

“Se as coisas são inatingíveis... ora!
Não é motivo para não querê-las...
Que tristes os caminhos, se não fora
A presença distante das estrelas!”

(MÁRIO QUINTANA)

RESUMO

Nos últimos anos o futebol tem se fortalecido como uma relevante atividade econômica no Brasil. Porém, mesmo movimentando um grande montante de recursos os clubes muitas vezes não são economicamente eficientes nesse processo. A aprovação da Lei 13.155/2015, também chamada de lei do PROFUT, reforça a importância de que os clubes utilizem de forma eficiente seus recursos, exigindo tais práticas em contrapartida do parcelamento de dívidas federais. Assim, esta pesquisa analisa a eficiência econômica relativa em clubes brasileiros de futebol. Trata-se de uma pesquisa descritiva, com abordagem quantitativa. Os dados analisados pertencem aos anos de 2011 a 2015. Aplicando-se a metodologia da Análise Envoltória de Dados determinou-se a eficiência econômica relativa dos 26 clubes brasileiros de futebol que compõem a população. Na análise de eficiência econômica relativa comparando os clubes ano a ano, nove clubes atingiram o escore de 100% no ano de 2011, nove em 2012, 13 em 2013, 15 em 2014 e 12 em 2015. Analisando-se a eficiência econômica relativa dos clubes em todo o período, apenas 13 DMU's foram consideradas economicamente eficientes. Em ambas as análises as variáveis que mais contribuíram para a obtenção dos escores foram receita operacional líquida, custos operacionais e ativo total (-) ativo imobilizado. Entre as melhorias necessárias destacam-se os aumentos da margem de lucro e do resultado financeiro líquido. Por meio dos resultados encontrados, destaca-se também a dificuldade de os clubes de futebol possuírem recursos estrategicamente relevantes como fonte de vantagem competitiva sustentável, indo de encontro a alguns estudos sobre o tema, assim como a ausência de evidências para afirmar que existe relação estatisticamente significativa entre desempenho esportivo e eficiência econômica.

Palavras-chave: Eficiência Econômica. Análise Envoltória de Dados. Clubes de Futebol.

ABSTRACT

In recent years football has strengthened as a relevant economic activity in Brazil. However, even with a large amount of resources, clubs are often not economically efficient in this process. The approval of Law 13.155/2015, also called the PROFUT law, reinforces the importance of clubs using their resources efficiently, requiring such practices in exchange for federal debt payments. Thus, this research analyzes the relative economic efficiency in Brazilian soccer clubs. It is a descriptive research, with a quantitative approach. The data analyzed belong to the years 2011 to 2015. Applying the Data Envelopment Analysis methodology, the relative economic efficiency of the 26 Brazilian soccer clubs that compose the population was determined. In the analysis of relative economic efficiency comparing clubs year by year, nine clubs reached the 100% score in 2011, nine in 2012, 13 in 2013, 15 in 2014 and 12 in 2015. Analyzing the relative economic efficiency of the clubs throughout the period, only 13 DMUs were considered economically efficient. In both analyzes, the variables that contributed the most to the scores were net operating revenue, operating costs and total assets (-) property, plant and equipment. Among the necessary improvements are the increases in the profit margin and the net financial result. Through the results found, it is also important to note that soccer clubs does not have a source of sustainable competitive advantage, as well as the lack of evidence to affirm that there is a statistically significant relationship between sports performance and economic efficiency.

Keywords: Economic Efficiency. Data Envelopment Analysis. Football Clubs.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Função de produção	23
-------------------------------------	----

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Análise de orientação	36
Gráfico 2 – Distribuição dos Escores de Eficiência Econômica de 2011 a 2015.....	41
Gráfico 3 – Distribuição dos Escores de Eficiência Econômica para a análise conjunta das DMU's	44
Gráfico 4 – DMU's <i>benchmark</i> para as DMU's ineficientes.	48

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Resumo dos estudos relacionados	27
Quadro 2 – Clubes de futebol brasileiros integrantes da população.....	31
Quadro 3 – Variáveis do estudo	32
Quadro 4 – Caracterização da população	38

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Receita dos Vinte Maiores Clubes Brasileiros de Futebol em 2015	14
Tabela 2 – Correlação entre as variáveis	35
Tabela 3 – Escores de eficiência econômica – análise ano a ano.....	40
Tabela 4 – Percentual médio de contribuição das variáveis	42
Tabela 5 – Escores de eficiência econômica – análise conjunta (2011-2015)	43
Tabela 6 – Contribuição das variáveis para os clubes eficientes na análise conjunta.....	44
Tabela 7 – Melhoria das variáveis	50
Tabela 8 – Estatística descritiva (n=120)	51
Tabela 9 – Análise de regressão simples 1 (n=24).....	52
Tabela 10 – Análise de regressão simples 2 (n=24)	53

LISTA DE ABREVIATURAS

BCC	Modelo Banker, Charnes e Cooper – 1984 – Retornos variáveis.
CBF	Confederação Brasileira de Futebol
CCR	Modelo Charnes, Cooper e Rhodes – 1978 – Retornos constantes.
DEA	Análise Envoltória de Dados
DMU	Unidade Tomadora de Decisão
PROFUT	Programa de Modernização da Gestão de Responsabilidade Fiscal do Futebol Brasileiro

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
1.1 DEFINIÇÃO DO TEMA E PROBLEMA	14
1.2 OBJETIVOS	16
1.2.1 Objetivo Geral	17
1.2.2 Objetivos Específicos	17
1.3 JUSTIFICATIVA	17
1.4 DELIMITAÇÕES DO TRABALHO	18
1.5 ESTRUTURA DO TRABALHO	19
2 REVISÃO DE LITERATURA.....	20
2.1 VANTAGEM BASEADA EM RECURSOS.....	20
2.2 O FUTEBOL NO BRASIL	21
2.3 A EFICIÊNCIA NO FUTEBOL	23
2.4 ESTUDOS RELACIONADOS	27
3 METODOLOGIA.....	30
3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	30
3.2 ANÁLISE ENVOLTÓRIA DE DADOS (DEA)	30
3.3 POPULAÇÃO	31
3.4 DEFINIÇÃO DAS VARIÁVEIS	32
3.5 COLETA E TRATAMENTO DOS DADOS.....	33
3.6 CORRELAÇÃO ENTRE AS VARIÁVEIS	34
3.7 APLICAÇÃO DO MÉTODO E PROCESSAMENTO DOS DADOS.....	35
3.8 LIMITAÇÕES DA PESQUISA	37
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	38
4.1 CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO.....	38
4.2 ESCORES DE EFICIÊNCIA	39
4.2.1 Análise Ano a Ano	39
4.2.2 Análise Conjunta (2011-2015)	42
4.3 BENCHMARKS E MELHORIAS.....	47
4.4 ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE EFICIÊNCIA ECONÔMICA E DESEMPENHO ESPORTIVO	51
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	56

REFERÊNCIAS	59
APÊNDICE A – CONTRIBUIÇÃO DAS VARIÁVEIS NA ANÁLISE ANO A ANO....	64
APÊNDICE B – CONTRIBUIÇÃO DAS VARIÁVEIS NA ANÁLISE CONJUNTA	68

1 INTRODUÇÃO

Neste capítulo é apresentada a contextualização do tema, seguindo com a exposição do problema de pesquisa, bem como o objetivo geral e os objetivos específicos. Em seguida é explicitada a justificativa para o tema e por fim as delimitações do estudo.

1.1 DEFINIÇÃO DO TEMA E PROBLEMA

Caracterizado principalmente pela parte cultural e passional do público em geral o futebol tem se fixado como uma atividade econômica de relevância. No ano de 2015, somados, os 20 maiores clubes brasileiros tiveram uma receita que atingiu aproximadamente R\$ 3,7 bilhões, como se pode observar na Tabela 1. Este crescimento como atividade econômica acaba por fortalecer a necessidade de que os clubes passem a se preocupar com a eficiência na utilização dos seus recursos, pois apenas a posse destes pode não ser o suficiente para a manutenção da competitividade no ambiente em que estão inseridos.

Tabela 1 – Receita dos Vinte Maiores Clubes Brasileiros de Futebol em 2015

Ranking/Clube	Receita em milhões RS
Cruzeiro	363.829
Flamengo	355.613
Palmeiras	351.480
São Paulo	330.885
Corinthians	298.430
Internacional	297.110
Atlético Mineiro	244.620
Grêmio	190.318
Vasco da Gama	189.708
Fluminense	180.320
Santos	169.906
Atlético Paranaense	157.850
Botafogo	113.866
Bahia	89.330
Sport	87.649
Coritiba	85.651
Ponte Preta	53.784
Vitória	52.280
Figueirense	47.565
Chapecoense	46.471
Total	3.706.665

Fonte: Demonstrações contábeis dos clubes (2015)

O crescimento de receitas, porém, não tem melhorado os resultados financeiros. Em 2015 o déficit total dos 20 clubes somados atingiu aproximadamente R\$ 374 milhões, somando o ano de 2014, no qual o déficit foi de aproximadamente R\$ 595 milhões, acumula-se em apenas dois anos uma perda de quase R\$ 1 bilhão (SOMOGGI, 2015, SOMOGGI, 2016).

No que diz respeito à relação entre os aspectos econômicos e esportivos de um clube de futebol, estudos como o de Santos (2011), Halkos, Nickolaos e Tzeremes (2012) e Pereira *et al.* (2015) afirmam não existir uma relação clara entre ambos. O primeiro não encontrou relação entre a eficiência econômica e o desempenho esportivo, o segundo afirma que apenas a posse de recursos financeiros não é o suficiente para melhorar o desempenho esportivo e o terceiro demonstra que nenhum clube que foi eficiente economicamente repetiu o mesmo desempenho no âmbito esportivo. Entretanto, Szymanski e Kuypers (1999), Kern e Süßmuth (2005), Barros e Leach (2006), Dantas e Boente (2011), Dantas e Boente (2012), Gasparetto (2012), Nascimento *et al.* (2015) e Dantas, Macedo e Machado (2016) encontraram relação entre tais aspectos.

Szymanski e Kuypers (1999) encontraram relação entre o montante de salários pagos aos jogadores e o desempenho esportivo e entre o desempenho esportivo e a geração de receitas. No mesmo sentido Kern e Süßmuth (2005) investigaram a relação entre os salários pagos a jogadores e a técnicos e o desempenho esportivo. Encontraram relação para os pagamentos a jogadores, porém não para os dos técnicos. Outros achados do estudo de Kern e Süßmuth (2005) são que a participação em competições internacionais e o número de torcedores influencia na obtenção de recursos financeiros. Na mesma linha Gasparetto (2012) encontrou correlação significativa entre custos operacionais e desempenho esportivo. Nota-se que todos os estudos acima citados apontam que o desempenho esportivo está relacionado ao montante de salários pagos aos jogadores.

Por sua vez, Barros e Leach (2006) afirmam existir relações positivas entre os escores de eficiência com o número de pontos conquistados pelos clubes ingleses na *Premier League*, volume de negócios do clube e a população da cidade sede do clube. Dantas e Boente (2011) e Dantas e Boente (2012) analisaram a eficiência econômica e esportiva de clubes europeus e brasileiros, respectivamente, em ambos os estudos foram encontrados clubes eficientes ao mesmo tempo nas duas análises, o que pode ser um indício de relação entre os dois aspectos analisados.

Da mesma forma Nascimento *et al.*(2015) destaca que existe relação positiva e significativa entre eficiência econômica e esportiva, entre eficiência econômica e o valor da marca e entre o desempenho esportivo e o custo do departamento de futebol. Os resultados de

Dantas, Macedo e Machado (2016) apontam para a existência de relação positiva entre a receita e o custo, entre salários pagos a jogadores e a eficiência e entre o nível de endividamento e a ineficiência.

Visto o impacto que as variáveis econômicas podem causar no desempenho esportivo, que é a atividade fim de um clube de futebol, a utilização eficiente dos recursos econômicos pode fornecer suporte para que os objetivos estratégicos sejam atingidos. Em relação a isso estudos como o de Kounetas (2014) analisam a eficiência levando em consideração conceitos defendidos pela Vantagem Baseada em Recursos, a qual afirma que para obter vantagem competitiva sustentável uma organização necessita possuir recursos heterogêneos e imóveis (BARNEY, 1991). O estudo de Kounetas (2014), assim como o de Barros e Leach (2006), o de Barros, Garcia-del-Barrio e Leach (2009) e o de Barros, Peypoch e Tainsky (2013) apontam para isso, afirmando que devido à heterogeneidade os clubes possuem recursos e estratégias distintas para atingir objetivos semelhantes. A posse de recursos, porém, não é garantia de eficiência, é preciso ter a capacidade de utiliza-los de forma eficiente (PRAHALAD; HAMEL, 1990, BARNEY, 1991).

Vergés (2008) destaca que uma organização terá a plena eficiência quando sua estrutura estiver sendo operada com a menor quantidade possível de custos. Fried, Lovell e Schimidt (2008) destacam que existem três motivos para o estudo da eficiência e da produtividade: identificar fontes de eficiência é fundamental para medir o desempenho da empresa; o desempenho macro depende do desempenho micro e; eficiência e produtividade são indicadores de sucesso uma vez que o aumento da produtividade melhora o desempenho financeiro.

Diante do exposto diversos estudos vêm medindo o nível de eficiência de empresas públicas e privadas de diferentes setores, como educação, finanças, saúde e esportes. Uma das principais técnicas utilizadas é a Análise Envoltória de Dados (DEA). Esta é uma técnica não paramétrica desenvolvida por Charnes, Cooper e Rhodes (1978), capaz de identificar a fronteira de eficiência de unidades semelhantes utilizando múltiplas entradas e saídas. As unidades identificadas na curva de eficiência relativa são consideradas eficientes e as identificadas abaixo da curva são consideradas não eficientes.

Em decorrência disso, a pergunta norteadora deste estudo é: **Existem clubes brasileiros de futebol economicamente eficientes?**

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Identificar a eficiência econômica de clubes de futebol atuantes no Brasil.

1.2.2 Objetivos Específicos

- a) Identificar as variáveis de insumos (*inputs*) e produtos (*outputs*);
- b) Calcular os escores de eficiência econômica.
- c) Identificar os clubes *benchmarks*.

1.3 JUSTIFICATIVA

A má gestão e o desperdício de recursos pelos clubes de futebol brasileiros são fatores que prejudicam a competitividade destes em relação, por exemplo, ao futebol europeu. Recentemente a aprovação da lei 13.155 de 04 de agosto de 2015, criou o Programa de Modernização da Gestão e Responsabilidade Fiscal do Futebol Brasileiro – PROFUT. Este programa deu aos clubes a opção de parcelar em até 240 vezes as suas dívidas com a União, tendo direito a abatimentos em juros e multas eventualmente cobrados. Porém, para que possam aderir e se manter no programa, os clubes devem cumprir com diversas atribuições, como por exemplo, manterem o pagamento das parcelas da dívida em dia, diminuir gradativamente o déficit, não excederem o gasto com direitos de imagem e salários de jogadores profissionais em 80% da receita bruta anual das atividades de futebol profissional e manterem investimentos em categorias de base e futebol feminino. O não cumprimento de tais atribuições pode acarretar na exclusão do clube do parcelamento e até mesmo levar ao rebaixamento do mesmo à divisão inferior do campeonato nacional.

Somente no ano de 2015 os 20 maiores clubes brasileiros de futebol obtiveram um total de aproximadamente R\$ 3,7 bilhões em receitas, entretanto o déficit destes mesmos clubes, no mesmo ano, foi de aproximadamente R\$ 374 milhões. Utilizar de forma eficiente os recursos que estão sob seu controle pode ser uma forma para que possam se manter em um caminho de diminuição de dívidas e aumento da competitividade. Desta forma, a análise da eficiência de clubes que atuam no mesmo ambiente pode sinalizar práticas que possam estar sendo bem-sucedidas, permitindo inclusive o *benchmarking* entre os mesmos, sendo que a identificação das variáveis determinantes para o grau de eficiência pode auxiliar os clubes não eficientes na busca pela eficiência.

Pereira *et al.*, (2004) afirmam que o futebol é um setor singular da economia devido ao dilema existente entre gerir de forma economicamente eficiente ou gerir visando apenas a maximização de títulos. "A gestão do futebol apresenta características que diferem das demais atividades, principalmente porque o fator psicológico emocional está presente nas decisões e leva os gestores a tomá-las considerando a emoção em detrimento da razão" (REZENDE; PEREIRA, 2005, p. 1). A falta de profissionalização na gestão dos clubes de futebol brasileiros é um fator que pode ser considerado para o mau aproveitamento dos recursos econômicos, é necessário haver profissionalização também fora do campo de jogo (LEONCINI; SILVA, 2005, FREITAS; FARIAS; FLACH, 2017). Em relação a isso, a Lei 13.155/2015, normatizou também que os gestores de entidades desportivas profissionais que praticarem gestão temerária passarão a responder como responsáveis solidários das mesmas, sendo este mais um indicador de que a utilização eficiente dos recursos deverá ser um caminho a ser seguido.

Desta forma, além do futebol ser um esporte mundialmente difundido, é também uma atividade econômica que movimenta montantes relevantes de recursos no mundo inteiro. Compreender quais as razões que levam os clubes à ineficiência, bem como identificar eventuais práticas que os tornam eficientes, pode auxiliá-los a obter melhores resultados esportivos além de fortalecer ainda mais o futebol brasileiro como um setor relevante da economia.

1.4 DELIMITAÇÕES DO TRABALHO

Este estudo ficou delimitado a avaliar a eficiência relativa dos clubes de futebol pesquisados. A Análise Envoltória de Dados mede a eficiência relativa e não a eficiência absoluta sendo que os resultados são válidos apenas enquanto os clubes continuarem iguais, ou seja, os resultados irão refletir o grau de eficiência das unidades avaliadas dados um período de tempo e um conjunto de variáveis. Desta forma qualquer alteração no valor das variáveis, inclusão ou exclusão das mesmas, ou mesmo, inclusão ou exclusão de algum clube na população, influenciará nos resultados encontrados. Cabe destacar que este estudo visa avaliar apenas a eficiência econômica dos clubes de futebol, utilizando para tal variáveis contábeis coletadas nas demonstrações contábeis dos clubes analisados.

Este estudo está inserido na linha de pesquisa em Controle de Gestão da Universidade do Vale do Rio dos Sinos e é decorrente do projeto vinculado ao Cnpq intitulado "Gestão Estratégica de Custos: eficiência econômica do futebol", contemplado por edital universal número 461260/2014-0.

1.5 ESTRUTURA DO TRABALHO

A estrutura deste estudo está dividida em cinco capítulos. O primeiro capítulo é composto pela contextualização do tema, os objetivos geral e específicos, a justificativa e importância do estudo, as delimitações da pesquisa e essa seção.

O segundo capítulo contempla a revisão de literatura sobre o estudo. São abordados os conceitos da Vantagem Baseada em Recursos, relacionando-a com a eficiência na utilização destes recursos pelas empresas. O futebol no Brasil é abordado, contextualizando seus marcos legais e seu desenvolvimento econômico no país. A eficiência é tratada de forma conceitual geral direcionando a análise da eficiência em clubes de futebol. Por fim são apresentados estudos relacionados aos temas abordados nesta pesquisa.

O terceiro capítulo contempla os procedimentos metodológicos adotados para se atingir os objetivos propostos, a população do estudo, a coleta e o tratamento dos dados. Os dados utilizados para esta pesquisa foram dados secundários coletados das demonstrações contábeis publicadas pelos clubes brasileiros de futebol que compõem a população do estudo.

O capítulo quatro destaca os resultados do estudo e as discussões referentes a eles. Por fim, o capítulo cinco contempla as considerações finais, seguidas pelas referências.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 VANTAGEM BASEADA EM RECURSOS

Recursos estrategicamente relevantes são quaisquer tipos de atributos que a empresa possua e que de uma maneira ou de outra possam gerar vantagem competitiva sustentável à mesma. A vantagem competitiva sustentável por sua vez é aquela que gera valor para a empresa e está sendo implementada não simultaneamente aos seus concorrentes (BARNEY, 1991). O mesmo autor afirma que um recurso para poder ser gerador desta vantagem competitiva sustentável deve ser heterogêneo e imóvel, além de possuir como características o valor, a raridade, a imitabilidade imperfeita e a não-substituibilidade.

Barney (1991) relata que a heterogeneidade de um recurso propicia um ganho na competitividade da empresa para com as demais do mesmo setor por esta ser a única a possuir tal recurso, por sua vez a imobilidade garante que esses recursos não possam ser movidos de uma empresa para outra.

Em relação às características destes recursos, Barney (1991) destaca que para serem estrategicamente sustentáveis devem possuir:

- Valor: permitem que a empresa eleve sua eficiência através de estratégias baseadas nos referidos recursos.
- Raridade: são de posse de um pequeno número de empresas.
- Imitabilidade imperfeita: não podem ser facilmente copiados com perfeição por outras empresas.
- Não-substituibilidade: Não podem ser substituídos por outros tipos de recursos.

Ainda em relação à classificação destes recursos, Grant (1991) destaca que para que se possam identificar quais recursos realmente possuem cunho estratégico para a empresa, é necessário que estes sejam classificados em financeiros, físicos, tecnológicos, organizacionais, humanos e de reputação. Por sua vez, Fensterseifer e Wilk (2003) concluíram, após revisar estudos da área, que para possibilitar vantagem competitiva um recurso deve possuir pelos menos uma das seguintes características:

- Complementaridade: um conjunto de recursos produzirá valor pela sinergia de sua utilização conjunta.
- Dependência de caminho: é o aprendizado singular desenvolvido pelo recurso ao longo do tempo.
- Condição de escassez: o recurso é escasso em relação a sua demanda.

- Grau de codificação do conhecimento: é o recurso que apresenta interação entre pessoas, grupos ou funções de difícil imitação.
- Ambiguidade causal: é a dificuldade de rastrear qual o recurso que sustenta uma posição competitiva.
- Condição de negociabilidade: é o recurso, cuja configuração dificulta a análise e atribuição de seu custo e valor.

Porém, Barney (1991) salienta que não necessariamente todos os recursos que possuem alguma ou um conjunto dessas características são estrategicamente relevantes, sendo considerados desta forma apenas aqueles que de fato melhorem a eficiência e a eficácia da empresa.

Apenas o fato de possuir recursos considerados estrategicamente relevantes não assegura que uma empresa desenvolverá vantagem competitiva sustentável; a mesma deve possuir a competência de gerir de forma eficiente a utilização destes recursos, tornando-os de fato, fontes desta vantagem (PRAHALAD; HAMEL, 1990, BARNEY, 1991).

Trazendo a classificação de Grant (1991) para o contexto dos clubes de futebol, é possível relacionar os recursos financeiros às receitas decorrentes da atividade do futebol profissional e os recursos físicos aos ativos imobilizados sob o controle do clube, como por exemplo, estádios e centros de treinamento. Os recursos tecnológicos e organizacionais podem se relacionar, respectivamente, aos softwares de gestão esportiva que o clube possa possuir, a estrutura estatutária do clube e o próprio modelo de gestão e por fim, recursos humanos podem ser relacionados a jogadores e torcedores enquanto os de reputação à tradição esportiva do clube. Diante do exposto, para que um clube possa tornar seus recursos fonte de vantagem competitiva, a utilização eficiente dos mesmos passa a ter um papel que merece atenção.

Estudos como o de Barros, Peypoch e Tainsky (2013) e Kounetas (2014) afirmam que a heterogeneidade nas políticas de administração dos recursos dos clubes influencia na geração de recursos estrategicamente relevantes. Os mesmos autores apontam que a experiência adquirida por esses clubes auxilia no acúmulo de atributos para que esses recursos possam gerar vantagem competitiva sustentável no ambiente em que atuam. A seção seguinte passa a abordar aspectos relacionados ao desenvolvimento do futebol no Brasil.

2.2 O FUTEBOL NO BRASIL

O futebol no Brasil sempre foi tratado como uma atividade sem fins lucrativos. A primeira lei referente a esse assunto foi a chamada Lei do Passe (Lei nº. 6.354/76), a qual deu a posse dos direitos federativos dos atletas para o clube formador, bem como o direito de

negociá-lo para quitar dívidas. O passe dos atletas tratava-se de um direito federativo, ou seja, o clube detinha o direito exclusivo sobre a atuação do atleta. Em 1993, foi publicada a lei nº 8.672/93, também chamada de Lei Zico, que deu uma contribuição importante para a transformação dos clubes brasileiros em empresas, passando a permitir que pudessem ser geridos por entidades com fins lucrativos (SILVA; CARVALHO, 2009).

Após cinco anos da Lei Zico, foi promulgada a Lei Geral sobre os Desportos (lei 9.615/98), ou Lei Pelé, que determinou que os clubes pudessem firmar contratos com seus jogadores até estes completarem 23 anos de idade. Após essa idade os atletas tornam-se donos de seus direitos econômicos e podem assinar contratos com qualquer outro clube. Além do fim do passe dos atletas esta lei trouxe subsídios para que a contabilidade pudesse expressar a mudança que estava ocorrendo no setor. Deu-se a obrigatoriedade da divulgação das demonstrações contábeis, prestação de contas para o ministério dos desportos e a possibilidade de serem movidas sanções administrativas e cíveis contra administradores e dirigentes ligados aos clubes (SILVA; CARVALHO, 2009; PEREIRA *et al.*, 2004).

A possibilidade de gestão dos clubes por entidades com fins lucrativos trouxe à pauta a discussão do tratamento dos clubes de futebol como empresas, levantando a necessidade dos mesmos profissionalizarem a gestão. Em relação a isso Gasparetto (2012) afirma que, observando-se as maiores ligas de futebol do mundo, é possível identificar alguma relação entre a profissionalização da gestão econômica do clube e o desempenho esportivo do mesmo.

Ainda nesta linha Szymanski e Kuypers (1999) apontam haver também uma relação diretamente proporcional entre o gasto com salários e o desempenho esportivo de um clube, assim como entre o desempenho esportivo e a geração de receitas. Isso significa dizer que quanto maior o valor gasto com salários de jogadores e comissão técnica, melhor o seu desempenho esportivo e quanto melhor o seu desempenho esportivo, maior deverá ser o montante de receitas gerado.

Porém, mesmo com toda a relevância econômica e social do futebol no Brasil, os clubes brasileiros ainda estão longe de atingir práticas de gestão dignas de comparação com empresas bem-sucedidas. Várias práticas ainda impedem que os clubes se transformem efetivamente em empresas que venham a dar lucro. Uma delas pode ser o fato de a diretoria ser ocupada de forma voluntária, podendo assim mais facilmente o ser por alguém sem o preparo necessário para o cargo (NAKAMURA, 2015).

Outro ponto que merece destaque é que os clubes brasileiros de futebol focalizaram por um longo período a geração de receitas por meio da negociação de direitos econômicos de jogadores, não atentando para a importância de administrar de forma eficiente seus recursos,

como por exemplo, direitos de imagem e venda de produtos licenciados (PEREIRA *et al.*, 2004).

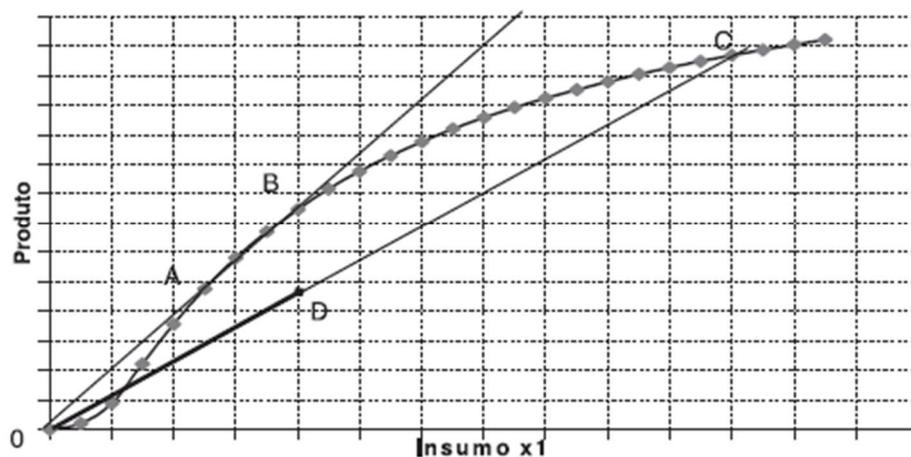
Recentemente no Brasil, foi aprovada a Lei 13.155/2015, também chamada de PROFUT (Programa de Modernização da Gestão e de Responsabilidade Fiscal do Futebol Brasileiro). Tal lei, entre outros aspectos, deu às entidades esportivas profissionais a possibilidade de parcelarem de forma vantajosa dívidas com a União, a qual exige em contrapartida, boas práticas na gestão de suas operações e recursos. Além disso, passa a punir de forma solidária a gestão temerária dos dirigentes ligados a tais entidades. Tais aspectos acabam por reforçar a importância de que os clubes de futebol passem a ser eficientes na utilização dos recursos que possuem.

2.3 A EFICIÊNCIA NO FUTEBOL

Martins (2014) afirma que a eficiência passou à abordagem que possui atualmente a partir do estudo de Farrel (1957). Anteriormente a este estudo, o conceito se restringia ao da produtividade, não observando o conjunto de insumos e produtos considerados ótimos. Farrel (1957) enfatiza que a eficiência é a otimização dessas variáveis.

Desta forma, para mensurar a combinação entre vários *inputs* e vários *outputs* é necessário primeiramente entender o conceito de função de produção, sendo esta entendida como a relação entre a quantidade de produtos produzidos com uma determinada quantidade de insumos. Relacionado a isso, a Figura 1 apresenta uma forma geral da curva de função de produção.

Figura 1 - Função de produção



Fonte: Pena (2008, p. 87).

Conforme observado na Figura 1, existem duas curvas: a de máxima produção (A – B – C) e abaixo dela a curva das possibilidades de produção (0 – D – C). Os pontos A, B e C, por estarem dentro das duas curvas são considerados níveis eficientes de produção, enquanto o ponto D é considerado ineficiente pelo fato de que com o mesmo índice de insumos é possível alcançar a produção de B, que é considerado eficiente. As melhores combinações possíveis entre os insumos que formam esses níveis são consideradas eficientes (PENA, 2008).

Ralevic *et al.* (2015) comentam que a eficiência é a maior similaridade possível entre os valores de *inputs* e *outputs* observados e aqueles considerados ótimos. O mesmo autor complementa que os *inputs* são os insumos necessários para que sejam gerados *outputs*, sendo estes os produtos ou serviços produzidos pela organização.

Braga, Ferreira e Braga (2015) comentam que, de um modo geral, esta determinação baseia-se em uma fronteira de eficiência. As organizações que estiverem sobre essa fronteira são consideradas eficientes, enquanto aquelas que estiverem abaixo são consideradas ineficientes.

No que diz respeito à sua classificação a eficiência pode ser dividida em técnica e econômica. A eficiência técnica busca utilizar sem desperdícios as entradas para obter um melhor aproveitamento desses insumos nas saídas ou atingir o maior nível possível de produção com um dado nível de insumos. Este tipo de eficiência leva em conta indicadores físicos, por exemplo, a possibilidade de aumentar a produção de um determinado produto somente por meio da diminuição de outro. A eficiência econômica visa ter o maior nível possível de produção otimizando economicamente o processo, mesmo que para isso seja necessário aumentar o nível de insumos utilizados (BHAGAVATH, 2009, PEÑA, 2008). Uma das técnicas utilizadas para medir a eficiência relativa é a Análise Envoltória de Dados – (*Data Envelopment Analysis - DEA*). Diversos estudos já utilizaram essa técnica para medir a eficiência em vários setores, tanto em empresas públicas como privadas. Relacionados à educação pública, Silva, Souza e Araújo (2013) analisaram a eficiência dos gastos públicos com educação no ensino fundamental das capitais brasileiras no período de 2007 a 2009. Por sua vez, Kaveski, Martins e Scarpin (2014) utilizam a DEA para medir a eficiência na aplicação dos recursos públicos destinados ao ensino médio por parte dos estados no período de 2005 a 2011, enquanto Siqueira, Cavalcante e Leite Filho (2015) avaliaram a eficiência das universidades federais brasileiras situadas na região nordeste, após o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI).

Na saúde pública pode-se citar o estudo de Begnini, Ameida e Casagrande (2015) que analisou a eficiência dos serviços de saúde prestados pelo Sistema Único de Saúde (SUS) nas microrregiões do estado de Santa Catarina no período de 2010 a 2012.

Estudos como o de Novais (2014) que mediu a eficiência na alocação dos recursos públicos nas cidades que compõe a Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e entorno, medindo a relação entre a eficiência na disponibilização desses recursos e a qualidade de vida da população, e Ralevic *et al.* (2015), que avaliou a eficiência dos operadores postais públicos dos países da União Europeia mais a Sérvia, também podem ser citados nesse contexto.

Em empresas privadas, podem ser citados estudos como o de Becker, Lunardi e Maçada (2003) que utilizou a DEA para medir a eficiência de 74 bancos brasileiros, Martins (2014) que analisou a eficiência de empresas do setor elétrico brasileiro, Singh e Kaur (2014) que avaliou a eficiência técnica das culturas de arroz e trigo na região de Punjab – Índia, após a adoção de uma nova tecnologia de terraplanagem e Lepchak (2014) que determinou a eficiência das atividades logísticas dos modais brasileiros.

A técnica DEA permite, além de utilizar múltiplas variáveis de produtos e de insumos, identificar por meio de uma medida individual de desempenho quais são as proporções necessárias de aumento de cada variável de produto ou diminuição de cada variável de insumo para que uma unidade torne-se eficiente (KASSAI, 2002).

Em um setor como o de esporte, em especial o futebol, que vem crescendo na necessidade de utilizar de forma economicamente eficiente o grande montante de recursos que movimenta, identificar quais variáveis impactam de forma significativa para a eficiência e qual a maximização ou minimização necessária para que tais variáveis possam ser combinadas de forma ótima, pode auxiliar os clubes de futebol a atingirem a eficiência econômica. Neste sentido, Barros e Martins (2010) sugerem que do mesmo modo que na gestão de empresas de outros setores, os clubes de futebol devem saber lidar com a escassez de recursos, o que os leva a cada vez mais buscar maximizar e administrar seus resultados de forma eficiente.

Com relação aos estudos que utilizaram a DEA para medir a eficiência de clubes de futebol, Escuer e Cebrián (2010) investigaram se existe relação entre a eficiência dos clubes em fundamentos como: jogadas de ataque, número de jogadores, posse de bola e tentativas de gol com o desempenho na Liga espanhola de futebol profissional. Os autores identificaram que existe uma relação forte entre ambos, tornando a eficiência parte importante no objetivo de ganhar a liga.

Dantas e Boente (2011) analisaram a eficiência das despesas operacionais dos 20 maiores clubes do mundo segundo os *rankings* da revista Forbes e da empresa de auditoria

Deloitte referente à temporada de 2008/2009. Os autores dividiram as despesas operacionais em: de jogos, de transmissão e comercial. Seis clubes se mostraram eficientes na primeira, quatro na segunda e três na terceira. Apenas o Manchester United foi considerado eficiente tanto economicamente quanto esportivamente no período analisado.

Dantas e Boente (2012) identificaram a eficiência econômica dos gastos de 14 clubes brasileiros de futebol no período de 2006 a 2009, assim como se esses gastos foram significativos para a obtenção de títulos. Os autores constataram que o Internacional foi o clube mais eficiente tanto economicamente quanto esportivamente, enquanto o Atlético Paranaense foi o clube menos eficiente.

Nascimento *et al.* (2015) determinaram a eficiência econômica dos 13 clubes brasileiros com maior receita no ano de 2011, o período analisado foi de 2006 a 2011 e os resultados apontaram o Figueirense como o clube mais eficiente no período. O estudo constatou também que existe uma relação positiva e significativa entre eficiência econômica e esportiva, entre eficiência econômica e o valor da marca e entre o desempenho esportivo e o custo do departamento de futebol, novamente reforçando que o montante de salários pagos é determinante para o desempenho esportivo.

Kounetas (2014) analisou a eficiência técnica de clubes gregos de futebol nos períodos pré-vitória e pós-vitória da seleção grega de futebol na Eurocopa de 2004. Os resultados apontaram que não houve melhora na eficiência técnica dos clubes gregos no período posterior à vitória na Eurocopa. Um segundo estágio de análise constatou que o nível de endividamento dos clubes não se mostrou determinante para o desempenho econômico. Na análise da atitude dos clubes em relação ao acúmulo de conhecimento e economias de aglomeração, os resultados apontam para uma relação interessante com a eficiência. Os resultados dão conta de que a idade dos clubes influencia positivamente a eficiência dos mesmos. Este resultado vai ao encontro do que diz a Vantagem Baseada em Recursos: a experiência dos clubes mais velhos torna-se um diferencial positivo perante os mais jovens, isso ocorre devido ao caminho que os recursos que estão sob sua posse percorrem ao longo do tempo, acumulando características que os tornam singulares. Porém em relação às economias de aglomeração, clubes situados mais próximos da região de Atenas se mostram menos eficientes que os situados em outras regiões da Grécia. Estes dois últimos resultados reforçam os preceitos da Vantagem Baseada em Recursos no que diz respeito ao fato de que as diferentes práticas e políticas de gestão podem influenciar na formação de recursos heterogêneos que possam gerar vantagem competitiva sustentável, não existindo um padrão predefinido para que isso seja atingido.

Barros, Peypoch e Tainsky (2013) avaliaram as atividades operacionais de clubes franceses de futebol no período de 2003 a 2011 analisando a eficiência de seus custos. O principal resultado encontrado é de que os clubes franceses estão divididos em dois grupos distintos, o que demonstra que as estratégias utilizadas para conquistar mais pontos na liga francesa devem ser incorporadas de acordo com as características de cada clube, não possuindo assim um padrão estrategicamente mais eficiente. A heterogeneidade das tecnologias adotadas pelos clubes para atingirem níveis semelhantes de desempenho esportivo é um ponto a ser destacado.

Halkos, Nickolaos e Tzeremes (2012) analisaram se o valor corrente divulgado pelo levantamento da Forbes em 2009 e o valor dos débitos, influenciam no desempenho esportivo de clubes europeus de futebol. Os resultados mostram que um valor corrente maior não significa que o clube terá um desempenho melhor, assim como o valor dos débitos não influencia no desempenho esportivo. Tais resultados indicam que apenas a posse do recurso financeiro não é garantia de desempenho esportivo.

Barros e Leach (2006) avaliaram a eficiência técnica e esportiva de clubes da Liga inglesa de futebol nas temporadas de 1998/1999 a 2002/2003. Os resultados indicam que os clubes de futebol ingleses possuem habilidades semelhantes de gestão. Contudo, indicam que a dimensão dos clubes é uma restrição para o desempenho dos mesmos. Outros resultados encontrados foram as relações positivas entre os escores de eficiência com o número de pontos conquistados na temporada e o volume de negócios e a população da cidade sede do clube.

No contexto das variáveis utilizadas, a seção seguinte apresenta estudos que utilizaram a DEA para medir a eficiência em clubes de futebol e empresas de diferentes setores.

2.4 ESTUDOS RELACIONADOS

No Quadro 1 estão descritas algumas características de estudos relacionados ao tema e/ou à metodologia adotada neste estudo.

Quadro 1 – Resumo dos estudos relacionados

Continua

Estudo	Objetivo	Inputs	Outputs
Nascimento <i>et al.</i> (2015)	Análise da eficiência econômica de 13 clubes brasileiros no período de 2006 a 2011.	Custo do departamento de futebol e ativo total.	Receita total.
Pereira <i>et al.</i> (2015)	Analisar a eficiência técnica dos clubes de futebol na utilização de sua estrutura futebolística, visando identificar e analisar a diferenciação dos resultados contábeis, econômicos e financeiros em relação ao desempenho em campo de 20 clubes do Brasil no ano de 2012.	Imobilizado, Intangível, custos com pessoal e despesas gerais.	Pontos conquistados no <i>ranking</i> da CBF.
Kounetas (2014)	Analisar a eficiência técnica de clubes gregos de futebol, antes e após a vitória da seleção grega de futebol na Eurocopa 2004.	Despesas com transferências e renovações de contratados de jogadores, outros custos operacionais.	Pontos conquistados, público total presente, margem de lucro (lucro líquido/volume de negócios), intensidade de exposição financeira (razão de dívidas sobre o total do ativo), idade do clube, localização geográfica, razão de gols marcados sobre gols sofridos.
Barros, Peypoch e Tainsky (2013)	Avaliar as atividades operacionais de clubes franceses de futebol no período de 2003 a 2011, analisando a eficiência dos seus custos.	Pontos conquistados na temporada.	Salários pagos/número de jogadores, despesas de amortização e renovação/ativos e passivos líquidos, total de dívidas/total de ativos.
Dantas e Boente (2012)	Analisar a eficiência dos gastos dos principais clubes do futebol brasileiro na obtenção de receitas, como também se esses gastos foram importantes na obtenção de títulos durante os anos de 2006 a 2009.	Custos com a atividade de futebol e ativo total.	Receita total com a atividade de futebol.
Halkos, Nickolaos e Tzeremes (2012)	Analisar se o valor de débitos e o valor corrente de clubes europeus de futebol influência nas suas performances.	Receita do clube.	Campeonatos nacionais e internacionais conquistados pelo clube.
Fernández, Núñez e Garrido (2012)	Analisar a eficiência dos jogadores da liga espanhola de futebol na temporada de 2009/2010.	Minutos jogados.	Finalizações, Gols, Assistências, interrupções de jogadas, bolas afastadas, passes acertados/total de passes.
Corral (2012)	Calcular e eficiência dos treinadores da primeira divisão da liga de futebol espanhol na temporada de 2009/2010.	Qualidade do plantel (preço dos jogadores no <i>Fantasy Game Comunio</i> , calculado por posição).	Pontos obtidos na liga.
Dantas e Boente (2011)	Analisar a eficiência das despesas operacionais dos maiores clubes de futebol mundial de acordo com dois rankings: o da Revista Forbes e da empresa de auditoria Deloitte.	Despesas operacionais.	Receita total e valor do clube.

Escuer e Cebrián (2010)	Analisar a eficiência na utilização dos recursos de clubes europeus na Liga dos Campeões da Europa no período de 2003 a 2007.	Jogadas de ataque, número de jogadores, minutos de posse de bola, tentativas de gol.	Jogos disputados.
Tadeo e Gómez (2009)	Analisar se jogar várias competições influencia no desempenho dos clubes na liga espanhola de futebol nas temporadas de 2001/2002 a 2007/2008.	Número de jogadores em cada temporada, média de público por partida, número de temporadas disputadas na primeira divisão.	Pontos obtidos em cada temporada. Variáveis de controle: número de jogos disputados em competições europeias, número de jogos disputados na Copa do Rei.
Barros e Leach (2006)	Analisar a eficiência técnica e esportiva dos clubes da <i>Premier League</i> inglesa nas temporadas de 1998/1999 a 2002/2003.	Número de jogadores, salários, ativos líquidos, despesas com instalações do estádio.	Pontos obtidos na temporada, público total presente, volume de negócios na temporada.
Escuer e Cebrián (2005)	Analisar se a melhor utilização dos recursos por clubes de futebol espanhóis pode ser considerada uma condição necessária para vencer a Liga espanhola de futebol, nas temporadas 1998/1999 a 2001/2002.	Ações de ataque e defesa durante a partida.	Pontos obtidos na liga.
Kern e Süßmuth (2005)	Analisar a eficiência administrativa em clubes da liga alemã de futebol nas temporadas 1999/2000 e 2000/2001.	Salário dos jogadores e do técnico.	Índice único de desempenho nas competições disputadas e receitas.

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos estudos listados.

Os estudos apresentados no Quadro 1 utilizam variáveis diversas de entradas e saídas, algumas específicas do setor analisado e outras de cunho inteiramente econômico e que podem ser utilizadas por estudos em setores diversos. No que diz respeito aos estudos diretamente relacionados ao setor de esportes, neste caso em específico o futebol, é possível identificar que além de variáveis que visam medir apenas a eficiência econômica dos clubes, utilizaram-se também variáveis que tem o intuito de transparecer a relação entre o desempenho econômico com aquele observado no âmbito esportivo, este é o caso, por exemplo, do estudo de Pereira *et al.* (2015).

O presente estudo visa medir especificamente a eficiência econômica de clubes de futebol, tornando possível a identificação de um conjunto de variáveis que possa servir de base para que os clubes considerados não eficientes possam vir a atingir o score máximo de eficiência econômica. A seção a seguir descreve detalhadamente os procedimentos adotados para que isso seja possível.

3 METODOLOGIA

3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Este estudo trata-se de um levantamento, com base em dados secundários, visando identificar a eficiência econômica em clubes brasileiros de futebol. Configura-se de natureza aplicada, uma vez que tem o objetivo de atender a um propósito específico.

Quanto ao seu objetivo trata-se de uma pesquisa descritiva, devido aos resultados refletirem a interpretação das variáveis estudadas e analisarem as características de um determinado grupo, neste caso os 26 clubes de futebol que compõem a população do estudo (GIL, 2008).

A técnica de coleta de dados utilizada foi a de levantamento, por meio de dados econômico-financeiros divulgados pelos clubes de futebol, visando medir a eficiência econômica e proporcionar uma descrição quantitativa da relação entre as variáveis estudadas através da Análise Envoltória de Dados (CRESWELL, 2007).

3.2 ANÁLISE ENVOLTÓRIA DE DADOS (DEA)

A Análise Envoltória de Dados (*Data Envelopment Analysis*, DEA) é uma técnica matemática não paramétrica utilizada para medir a eficiência relativa das unidades analisadas. Esta técnica pode ser entendida como de programação linear, na qual um conjunto de boas práticas forma uma fronteira de eficiência. (CHARNES; COOPER; RHODES, 1978, XIANG; SHAMSUDDIN; WORTHINGTON, 2013).

Em relação às unidades analisadas, cada unidade avaliada é denominada de Unidade Tomadora de Decisão (*Decision Making Units*, DMU). A DEA pode utilizar variáveis de entradas e saídas que expressem diferentes unidades de medida (SINGH; KAUR, 2014, RALEVIC *et al.*, 2015).

Os estudos que utilizam DEA baseiam-se em dois modelos básicos para sua construção, o modelo Charnes, Cooper e Rhodes (1978), denominado CCR e o modelo Banker, Charnes e Cooper (1984), denominado BCC. O Modelo CCR avalia as DMU's considerando retornos constantes de escala, enquanto o modelo BCC considerando retornos variáveis de escala. Ambos os modelos podem mensurar a eficiência de duas formas: orientados a insumos, ou seja, quanto é possível diminuir as entradas sem alterar o nível das saídas e orientado a produtos, ou seja, quando é possível aumentar as saídas sem alterar o nível dos insumos a serem utilizados

(CHUDASAMA; PANDYA, 2008). Este estudo utilizou retornos constantes de escala (CCR) e, devido a configuração dos recursos dos clubes de futebol, o mesmo foi orientado a produtos. Para a definição dos retornos de escala foram utilizadas análises gráficas dos dados no *software Eviews 8*, por sua vez a orientação a produto deu-se pelo fato de os recursos de entradas dos clubes de futebol serem de mais difícil manipulação, visto que grande parte destes são oriundos de cotas de televisão e patrocinadores.

3.3 POPULAÇÃO

A escolha do setor se deu de forma intencional ou seleção racional (BARROS; LEHFELD, 2004), pois corrobora com o objetivo de determinar a eficiência econômica de clubes de futebol brasileiros. A população é composta por 26 clubes de futebol brasileiros que estiveram pelo menos uma vez na “Série A” do campeonato brasileiro entre os anos de 2011 a 2015, conforme apresentado no Quadro 2. O intuito inicial deste estudo era avaliar a eficiência econômica de todos os clubes que estiveram pelo menos uma vez na “série A” do campeonato brasileiro no período de 2011 a 2015. Porém, pela falta de acesso às Demonstrações Contábeis de alguns anos do período analisado, Atlético Goianiense, Ceará e Chapecoense foram retirados da população.

Quadro 2 – Clubes de futebol brasileiros integrantes da população

Clubes	UF	Clubes	UF
América Mineiro	MG	Goiás	GO
Atlético Mineiro	MG	Grêmio	RS
Atlético Paranaense	PR	Internacional	RS
Avaí	SC	Joinville	SC
Bahia	BA	Náutico	PE
Botafogo	RJ	Palmeiras	SP
Corinthians	SP	Ponte Preta	SP
Coritiba	PR	Portuguesa	SP
Criciúma	SC	Santos	SP
Cruzeiro	MG	São Paulo	SP
Figueirense	SC	Sport	PE
Flamengo	RJ	Vasco da Gama	RJ
Fluminense	RJ	Vitória	BA

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados do estudo.

Durante o período analisado por este estudo pode-se destacar também a ocorrência de grandes eventos esportivos no Brasil: Copa das Confederações em 2013, Copa do Mundo FIFA em 2014 e Jogos Olímpicos de 2016, que incluíram também o futebol. Tais eventos de imensa repercussão mundial movimentam montantes expressivos de recursos. Estes não apenas contribuem para difundir ainda mais o futebol como esporte, mas também para fortalece-lo no âmbito econômico e social.

Os dados foram coletados das demonstrações contábeis dos clubes, disponibilizadas nos respectivos sites, bases de dados e sites das federações estaduais de futebol. Na sequência foram realizados os cálculos de eficiência e comparações entre os clubes analisados.

3.4 DEFINIÇÃO DAS VARIÁVEIS

As variáveis desta pesquisa foram definidas com base na literatura citada na seção 2.3 e ainda por meio de um painel com especialistas, visando discutir e acrescentar a visão dos mesmos perante o tema tratado nesse estudo. Para isso no dia 20 de junho de 2016 foi realizado tal painel com a presença de quatro professores Doutores. Dois Doutores em Engenharia da Produção, um com atuação de pesquisa em Controle de gestão, Contabilidade Gerencial, Estratégia e Futebol, além de atuação como conselheiro deliberativo do Grêmio Foot-Ball Porto Alegre e outro em Gerência de Produção e Estratégia e Organizações. Um Doutor em Ciências Contábeis, com ênfase na pesquisa de Contabilidade para Usuários Externos e um Doutor em Economia, com atuação de pesquisa em Finanças Corporativas, Métodos Quantitativos Aplicados a Contabilidade e ao Direito e Ensino da Contabilidade. Este último já foi membro do Conselho Fiscal do Grêmio Foot-Ball Porto Alegre e atualmente faz parte do conselho deliberativo do clube. Após tais procedimentos o Quadro 3 apresenta as variáveis que serão utilizadas para o desenvolvimento desse estudo.

Quadro 3 – Variáveis do estudo

		Fonte
<i>Inputs</i>	Custos operacionais	Kounetas (2014)
	Ativo total (-) ativo imobilizado	Painel com especialistas
	Nível de endividamento	Kounetas (2014)
<i>Outputs</i>	Receita operacional líquida	Martins (2014), Lepchak (2014)
	Resultado financeiro líquido	Painel com especialistas
	Margem de lucro líquida	Kounetas (2014), Painel com especialistas

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos estudos citados.

Inputs:

- Custos operacionais: representa todos os custos que o clube teve e que estão ligados diretamente às atividades operacionais desenvolvidas;
- Ativo total (-) ativo imobilizado: representa o resultado da subtração do ativo imobilizado do total de bens e direitos registrados no ativo de um clube de futebol. A retirada do ativo imobilizado do ativo total deu-se para anular o impacto dos valores de estádios e/ou centros de treinamentos próprios no total do ativo, já que existem clubes que possuem e outros que não possuem tais propriedades. A partir de agora tal variável será tratada neste estudo pelo termo Ativo total líquido.
- Nível de endividamento: é o resultado da divisão do passivo circulante + passivo não circulante pelo ativo total. Representa a proporção em que o ativo total está sendo financiado por capital de terceiros.

Outputs:

- Receita operacional líquida: representa o total de receitas deduzidas da incidência de impostos e devoluções de venda;
- Margem de lucro líquida: é a razão entre o lucro líquido e as receitas operacionais líquidas de um determinado período. Representa a relação entre o lucro gerado e o volume de receitas realizadas;
- Resultado financeiro líquido: é representado pelo resultado financeiro líquido, ou seja, as receitas financeiras auferidas no período (-) as despesas financeiras incorridas sobre a operação das atividades do clube no período;

3.5 COLETA E TRATAMENTO DOS DADOS

As variáveis: ativo total líquido e nível de endividamento foram extraídas dos balanços patrimoniais, enquanto custo operacional, receita operacional líquida, margem de lucro líquida e resultado financeiro líquido, das demonstrações de resultado dos clubes. Ativo total líquido, custos operacionais, receita operacional líquida e resultado financeiro líquido estão expressos em valores monetários enquanto margem de lucro líquida e nível de endividamento são índices expressos pela divisão de dois valores monetários. O software utilizado para o tratamento das variáveis e a determinação da eficiência econômica relativa das unidades analisadas foi o *Frontier Analyst 4.2.0®*.

As variáveis margem de lucro líquida e resultado financeiro líquido tiveram valores expressos de forma negativa. Devido à impossibilidade de utilizar valores negativos na metodologia DEA, a alternativa encontrada para tornar a margem de lucro líquida positiva foi a mesma utilizada por Kassai (2002), ou seja, somar a todos os valores do resultado do período (lucro ou prejuízo) o menor valor encontrado para tal. Para os anos de 2011, 2012, 2013, 2014 e 2015, os menores valores encontrados foram respectivamente: -166.614.118, -60.485.238, -113.062.000, -174.845.000 e -125.198.000. O mesmo procedimento foi feito para a variável resultado financeiro líquido. Para esta variável os menores valores encontrados foram respectivamente: -125.425.435, -55.846.000, -46.409.684, -78.591.037, -80.024.000. Em decorrência da soma dos menores valores encontrados para essas variáveis, esses menores valores utilizados como índice de soma, ficaram zerados, sendo desta forma, atribuído o valor 0,1 para todos os casos.

Outro fato que retornou erro no uso do software *Frontier Analyst*® foi a grande discrepância entre os maiores e os menores valores contidos no conjunto de dados. Para corrigir tal erro a solução encontrada foi dividir as variáveis, custos operacionais, ativo total líquido, receita operacional líquida e resultado financeiro líquido por 1000. Tal solução funcionou de forma adequada.

3.6 CORRELAÇÃO ENTRE AS VARIÁVEIS

Por meio da análise de correlação entre as variáveis de *inputs* e *outputs* foi possível verificar a existência ou não de colinearidade entre: *inputs x inputs*, *outputs x outputs* e *inputs x outputs*. Levando-se em consideração o entendimento de Costa (2005), entendem-se como de alta correlação os índices acima de 0,75.

A Tabela 2 apresenta os índices de correlação encontrados na análise de *inputs x inputs*, *outputs x outputs* e *inputs x outputs*. Pode-se observar que nas duas primeiras análises, nenhum par de variáveis apresentou correlação forte. Na análise entre as variáveis de *inputs* e *outputs* as variáveis, receita operacional líquida e custos operacionais foram mantidas mesmo apresentando alta correlação. Tal resultado permite identificar que os custos operacionais por englobarem o montante gasto para que as atividades operacionais do clube possam ser mantidas e por consequência incluírem também salários pagos a atletas, possuem relação significativa com o montante de receitas gerado pelo clube. O que significa dizer que quanto maior o valor dos custos operacionais, maior a possibilidade de aumento das receitas, assim como o aumento das receitas dará maiores possibilidades de aumento dos valores gastos com custos

operacionais, como folha salarial por exemplo. Essa relação vai ao encontro do que afirma Szymanski e Kuypers (1999).

Tabela 2 – Correlação entre as variáveis

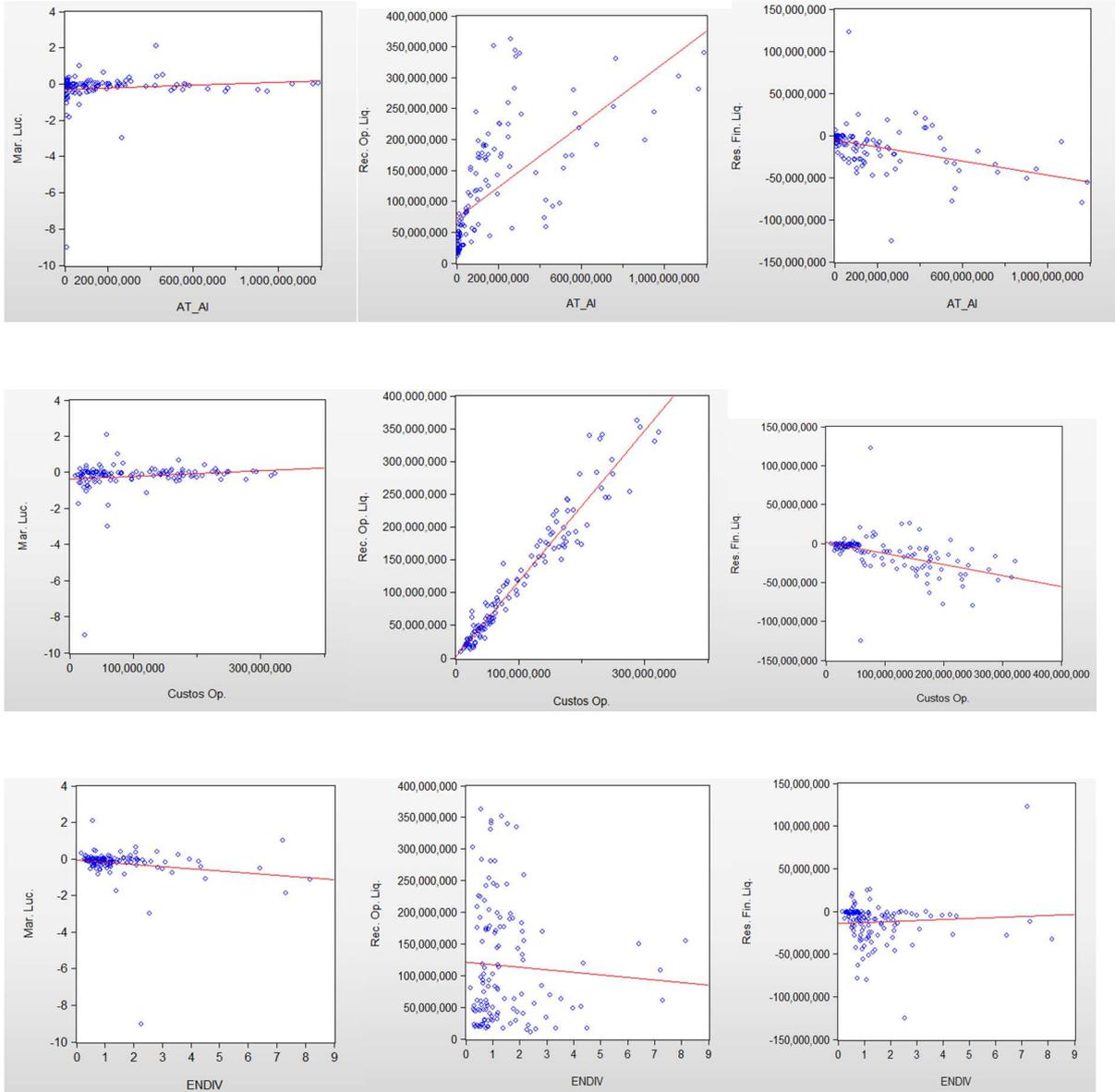
<i>Inputs X Inputs</i>			
	Custos operacionais	Ativo total líquido	Nível de endividamento
Custos operacionais	1.000000		
Ativo total líquido	0.680619	1.000000	
Nível de endividamento	-0.54637	-0186244	1.000000
<i>Outputs X Outputs</i>			
	Receita operacional líquida	Resultado financeiro líquido	Margem de lucro líquida
Receita operacional líquida	1.000000		
Resultado financeiro líquido	-0.435168	1.000000	
Margem de lucro líquida	0.182673	0.227390	1.000000
<i>Inputs X Outputs</i>			
	Custos operacionais	Ativo total líquido	Nível de endividamento
Receita operacional líquida	0.969222	0,668098	-0.059108
Resultado financeiro líquido	-0.470613	-0.433704	0.068865
Margem de lucro líquida	0.135720	0.107285	-0.178556

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados do estudo.

3.7 APLICAÇÃO DO MÉTODO E PROCESSAMENTO DOS DADOS

Para determinar a utilização do modelo CCR (retornos constantes de escala) ou do modelo BCC (retornos variáveis de escala), foi utilizado o *software EViews 8* para que pudessem ser gerados os gráficos que demonstrassem qual o modelo mais adequado.

Gráfico 1 – Análise de orientação



Com base nos gráficos verifica-se um comportamento proporcional entre o aumento ou diminuição das variáveis de *outputs* em relação às variáveis de *Inputs*, permitindo constatar que o modelo mais adequado para a análise da eficiência econômica é o CCR, ou seja, considerando retornos constantes de escala.

A orientação do modelo será a produto, uma vez que grande parte dos insumos de um clube de futebol é proveniente de recursos de patrocinadores e direitos de transmissão de mídia. O que torna mais difícil a negociação destes valores quando comparados à possibilidade de maximização dos resultados econômicos a eles relacionados.

Os dados obtidos foram computados para a construção da função de produção por meio da Análise Envoltória de dados (DEA), pela qual se estabeleceu a eficiência relativa de cada clube analisado.

3.8 LIMITAÇÕES DA PESQUISA

Devido ao fato da DEA medir a eficiência relativa das unidades analisadas, os resultados desta pesquisa ficarão restritos ao período, população e variáveis utilizadas para o cálculo da mesma. Qualquer alteração poderá modificar os resultados encontrados. Ademais, a metodologia DEA não determina a eficiência absoluta, mas a relativa. Portanto, não será possível determinar uma solução ótima para a eficiência, mas a mais alta.

Os dados coletados limitam-se à divulgação das unidades analisadas, não cabendo a esse estudo verificar sua veracidade e/ou conformidade legal.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este capítulo é composto por seções que contemplam os resultados e análises do presente estudo, tais como a caracterização da população, a análise dos scores de eficiência econômica e os benchmarks e melhorias.

4.1 CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO

O presente estudo analisou a eficiência econômica de 26 clubes brasileiros de futebol. O Quadro 4 apresenta algumas informações sobre cada um deles.

Quadro 4 – Caracterização da população

Cidade sede	Clubes	Região
Belo Horizonte/MG	América Mineiro	Sudeste
Belo Horizonte/MG	Atlético Mineiro	Sudeste
Curitiba/PR	Atlético Paranaense	Sul
Florianópolis/SC	Avaí	Sul
Salvador/BA	Bahia	Nordeste
Rio de Janeiro/RJ	Botafogo	Sudeste
São Paulo/SP	Corinthians	Sudeste
Curitiba/PR	Coritiba	Sul
Criciúma/SC	Criciúma	Sul
Belo Horizonte/MG	Cruzeiro	Sudeste
Florianópolis/SC	Figueirense	Sul
Rio de Janeiro/RJ	Flamengo	Sudeste
Rio de Janeiro/RJ	Fluminense	Sudeste
Goiânia/GO	Goiás	Centro-Oeste
Porto Alegre/RS	Grêmio	Sul
Porto Alegre/RS	Internacional	Sul
Joinville/SC	Joinville	Sul
Recife/PE	Náutico	Nordeste
São Paulo/SP	Palmeiras	Sudeste
Campinas/SP	Ponte Preta	Sudeste
São Paulo/SP	Portuguesa	Sudeste
Santos/SP	Santos	Sudeste
São Paulo/SP	São Paulo	Sudeste
Recife/PE	Sport	Nordeste
Rio de Janeiro/RJ	Vasco da Gama	Sudeste
Salvador/BA	Vitória	Nordeste

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa.

Pode-se observar que a maioria dos clubes estão situados na região sudeste, 13 clubes, em seguida na região sul com oito clubes, na região nordeste com quatro clubes e na região centro-oeste com um clube. Dos 26 clubes da população, seis tem sede no estado de São Paulo, quatro em Santa Catarina, quatro no Rio de Janeiro, três em Minas Gerais, dois no Rio Grande do Sul, dois no Paraná, dois na Bahia, dois em Pernambuco e um em Goiás.

4.2 ESCORES DE EFICIÊNCIA

Com a utilização do *software Frontier Analyst 4.2.0®* foram obtidos os escores de eficiência econômica relativa. Tais escores, segundo a metodologia DEA, devem ser iguais a 100% para serem considerados eficientes.

Os escores de eficiência neste estudo são analisados de duas formas distintas. A primeira tem como base os escores obtidos por meio do processamento das variáveis de cada ano dos clubes separadamente. Foi efetuada uma rodagem de dados no *software* para cada ano analisado, gerando escores de eficiência relativos à comparação de cada DMU com as demais apenas do mesmo ano.

A segunda mediu a eficiência por meio de uma única rodagem de dados, contendo todos os anos analisados para cada clube. O escore de cada DMU foi obtido por meio da comparação desta com todas as demais DMU's, de todo o período analisado. Esta última é a análise mais detalhada deste estudo, pois por contemplar uma base de comparação maior, aumenta também as exigências para que uma unidade seja considerada eficiente. Além de permitir comparar os clubes com outros e também com eles próprios em outros anos.

4.2.1 Análise Ano a Ano

A Tabela 3 apresenta os escores de todos os clubes da população na primeira análise deste estudo, ano a ano separadamente.

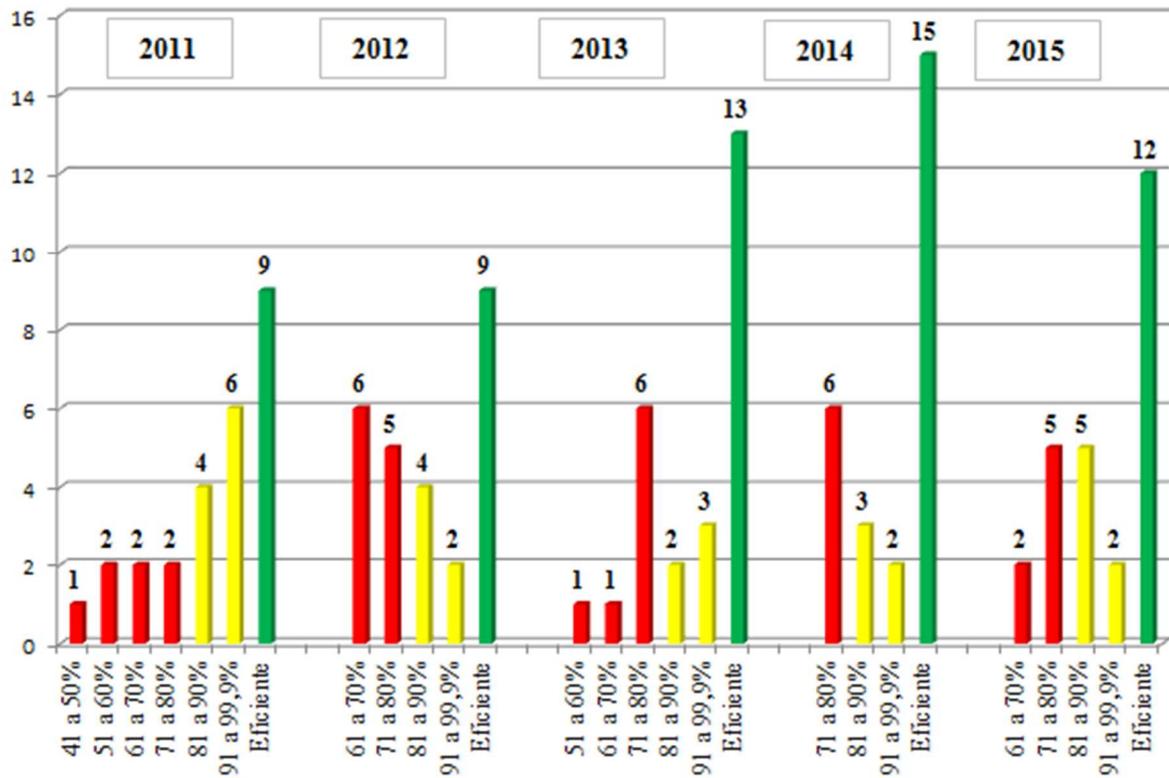
Tabela 3 – Escores de eficiência econômica – análise ano a ano

DMU's	Escores de Eficiência				
	2011	2012	2013	2014	2015
América Mineiro	94,47	100,00	100,00	100,00	100,00
Atlético Mineiro	75,44	70,91	100,00	82,73	94,32
Atlético Paranaense	70,57	75,95	72,56	100,00	88,80
Avaí	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Bahia	60,34	67,26	80,30	78,84	74,59
Botafogo	65,55	64,83	69,86	71,33	76,43
Corinthians	100,00	90,48	100,00	90,86	77,28
Coritiba	96,35	77,37	100,00	83,45	99,31
Criciúma	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Cruzeiro	94,67	61,11	78,04	100,00	100,00
Figueirense	83,57	82,39	59,27	75,81	84,50
Flamengo	83,15	68,39	82,11	100,00	100,00
Fluminense	95,63	100,00	100,00	100,00	100,00
Goiás	53,52	82,93	92,43	100,00	100,00
Grêmio	82,42	79,01	81,03	97,44	81,26
Internacional	100,00	100,00	95,74	100,00	100,00
Joinville	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Náutico	100,00	95,29	100,00	100,00	100,00
Palmeiras	72,48	81,00	75,33	100,00	100,00
Ponte Preta	48,51	100,00	100,00	100,00	89,55
Portuguesa	100,00	100,00	100,00	100,00	68,17
Santos	98,01	77,56	79,83	74,32	72,17
Sport	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
São Paulo	100,00	96,72	100,00	95,24	84,59
Vasco da Gama	93,39	61,92	77,85	72,89	70,37
Vitória	89,43	76,34	95,09	80,41	79,32

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa.

O Gráfico 10 apresenta a distribuição dos escores de eficiência econômica durante os anos de 2011 a 2015. Utilizando a mesma estratificação apresentada pelo *software Frontier Analyst®*, a apresentação da distribuição dos escores de eficiência econômica dos clubes foi separada em três grupos: eficientes, com escore entre 80% e 99,9% e com escore abaixo de 80%. Vale lembrar que nesta análise os clubes foram comparados com os demais apenas dentro do mesmo ano.

Gráfico 2 – Distribuição dos Escores de Eficiência Econômica de 2011 a 2015



Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa.

Analisando-se a Tabela 3 e o Gráfico 10 é possível observar que Avaí, Criciúma, Joinville e Sport, foram economicamente eficientes em todos os anos analisados separadamente. Destacam-se também clubes como América Mineiro, Fluminense, Internacional e Náutico, com escores que atingiram a eficiência econômica em quatro dos cinco anos analisados, além de manterem escores acima de 90% no ano em que não foram eficientes. A Portuguesa também foi economicamente eficiente em quatro dos cinco anos analisados, porém, com um escore abaixo de 60% no ano em que não foi eficiente.

Entre os outros clubes analisados podem-se destacar a Ponte Preta que foi economicamente eficiente em três dos cinco anos analisados, Corinthians, Flamengo, Cruzeiro, Goiás, Palmeiras e São Paulo, foram considerados economicamente eficientes em dois dos cinco anos analisados e Atlético Mineiro e Atlético Paranaense em apenas um. Os demais clubes não obtiveram eficiência econômica em nenhum dos anos analisados.

Em relação às variáveis que mais contribuíram para os escores de eficiência econômica dos clubes na análise ano a ano, a Tabela 4 apresenta o percentual de contribuição média de cada uma das variáveis para cada ano analisado.

Tabela 4 – Percentual médio de contribuição das variáveis

Ano	Custos operacionais %	Ativo total líquido %	Nível de endividamento %	Receita operacional líquida %	Margem de lucro %	Resultado financeiro líquido %
2011	86,83	25,31	12,83	92,71	31,33	33,75
2012	80,67	24,29	27,45	83,86	52,40	41,76
2013	88,60	10,64	18,04	90,16	30,77	17,66
2014	54,88	29,47	36,98	85,89	33,41	39,27
2015	64,65	34,54	34,56	76,76	45,40	31,05

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa

Observa-se que em todos os anos analisados separadamente, as variáveis que mais contribuíram na média de todos os clubes, foram respectivamente, Receita operacional líquida e Custos operacionais. Tendo em vista que este estudo utilizou a metodologia DEA orientada a produto (visando maximizar o nível de produtos mantendo o mesmo nível de insumos), a Tabela 4 permite identificar que, de forma geral, os clubes da população que possuem as receitas operacionais líquidas mais altas em relação aos custos operacionais tendem a ter um escore mais elevado de eficiência econômica. Os percentuais de cada variável por clube e ano analisado, podem ser consultados no Apêndice A deste estudo.

4.2.2 Análise Conjunta (2011-2015)

Na segunda análise obtiveram-se os escores de eficiência econômica por meio de uma única rodagem de dados, contendo todos os anos analisados para cada clube. Ou seja, cada DMU foi comparada com todas as demais DMU's, de todos os anos do período analisado. Por meio desta análise é possível comparar a eficiência de um clube em relação a ele próprio em outros períodos e em relação aos outros clubes no mesmo período ou nos demais períodos.

Tal análise propiciou constatar que apenas 13 das 130 DMU's foram economicamente eficientes, são elas: Avaí 2011, Corinthians 2013, Criciúma 2011, Fluminense 2012, Goiás 2014, Goiás 2015, Joinville 2011, Joinville 2015, Náutico 2011, Ponte Preta 2013, São Paulo 2013, Sport 2011 e Sport 2012, representando apenas 10% do total. É possível observar também que estas 13 DMU's estão distribuídas entre dez clubes, sendo que Goiás, Joinville e Sport foram eficientes em dois dos cinco anos analisados, enquanto Avaí, Corinthians, Criciúma, Fluminense, Náutico, Ponte Preta e São Paulo em apenas um. Os demais escores de eficiência econômica ficaram distribuídos entre 36,73% e 94,47%. A Tabela 5 apresenta os escores de

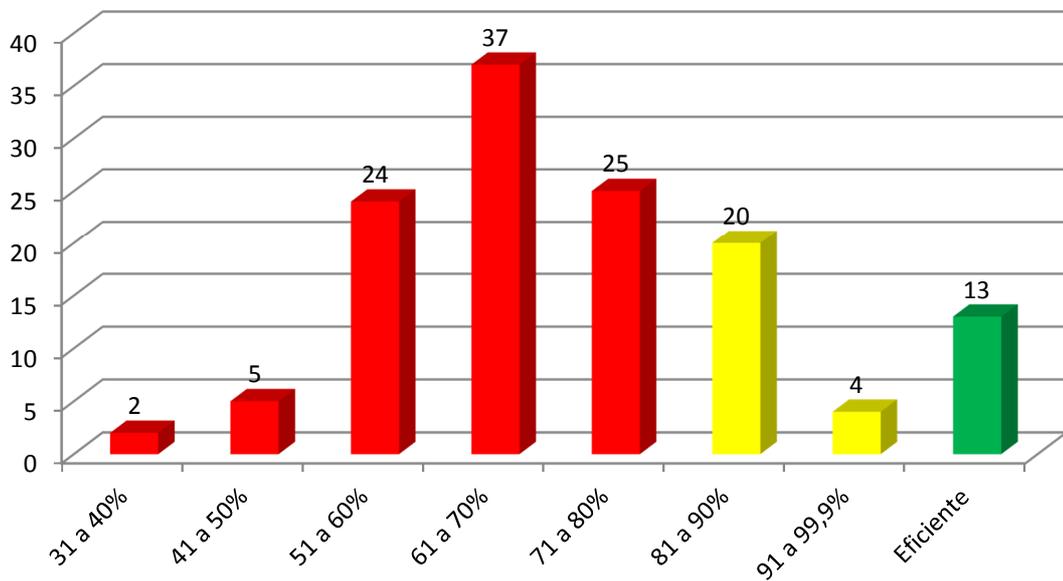
eficiência econômica dos clubes na análise conjunta das DMU's e o Gráfico 11 apresenta a distribuição dos escores de eficiência econômica entre o número de DMU's analisadas.

Tabela 5 – Escores de eficiência econômica – análise conjunta (2011-2015)

DMU's	Escores de Eficiência				
	2011	2012	2013	2014	2015
América Mineiro	94,47	64,20	76,68	87,90	80,86
Atlético Mineiro	63,03	70,91	86,88	54,23	84,51
Atlético Paranaense	64,62	62,05	54,66	87,09	66,78
Avaí	100,00	63,61	76,29	88,09	57,33
Bahia	47,51	59,15	51,55	65,92	73,20
Botafogo	42,21	54,09	46,46	57,30	60,31
Corinthians	87,38	90,48	100,00	63,40	69,24
Coritiba	65,60	74,33	77,96	63,93	76,95
Criciúma	100,00	61,80	76,04	66,52	53,58
Cruzeiro	74,08	61,11	62,05	60,14	70,09
Figueirense	69,13	70,17	40,86	62,92	68,18
Flamengo	71,26	68,39	64,13	84,94	94,37
Fluminense	69,13	100,00	76,93	78,94	77,17
Goiás	45,22	58,16	65,81	100,00	100,00
Grêmio	63,98	79,01	63,65	72,31	54,27
Internacional	85,98	88,69	84,66	66,75	87,83
Joinville	100,00	91,73	91,22	81,47	100,00
Náutico	100,00	77,27	86,15	77,11	71,41
Palmeiras	62,42	81,00	59,70	60,77	73,72
Ponte Preta	46,20	73,74	100,00	70,81	62,19
Portuguesa	88,30	83,62	65,80	78,14	36,73
Santos	71,68	76,23	60,70	57,61	54,11
São Paulo	81,21	84,87	100,00	58,70	68,34
Sport	100,00	100,00	82,68	66,17	75,84
Vasco da Gama	68,69	60,65	58,75	57,81	59,67
Vitória	80,61	63,40	70,13	59,57	57,84

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa.

Gráfico 3 – Distribuição dos Escores de Eficiência Econômica para a análise conjunta das DMU's



Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa.

Em relação às variáveis que contribuíram para o escore dos clubes considerados eficientes na análise conjunta de todas as DMU's, a Tabela 6 apresenta a contribuição de cada variável para cada DMU considerada eficiente. O quadro completo, com o percentual de todas as variáveis para todas as DMU's, pode ser consultado no Apêndice B deste estudo.

Tabela 6 – Contribuição das variáveis para os clubes eficientes na análise conjunta

CLUBES	Custos operacionais	Ativo total líquido	Nível de endividamento	Receita operacional líquida	Margem de lucro	Resultado financeiro líquido
Avai 2011		99,9		99,9		
Corinthians 2013	85,1		14,8	99,9		
Criciúma 2011	81,8	3,9	14,2	69,5	30,4	
Fluminense 2012	80,2		19,7	99,9		
Goiás 2014	37,6	62,3		99,9		
Goiás 2015	45,9	41,3	12,6	91,2		8,7
Joinville 2011		99,9		32,8	67,1	
Joinville 2015	63,5	36,4		99,9		
Náutico 2011		89,8	10,1		17,4	82,5
Ponte Preta 2013	3,9	69,2	26,7	99,9		
São Paulo 2013		9,7	90,2	99,9		
Sport 2011			99,9			99,9
Sport 2012		95,9	4,0	99,9		

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa

Em 2011 o Avaí atingiu o escore de 100% com contribuição de 99,9% das variáveis Ativo total líquido e Receita operacional líquida. Visto que a variável Ativo total líquido foi considerada um *input* e a variável Receita operacional líquida um *output*, e ainda que, na análise deste estudo tenha sido utilizada a orientação a produto, verifica-se que este escore de eficiência pode ser decorrente do fato de que com a segunda menor estrutura de bens e direitos líquidos do ativo imobilizado, o clube conseguiu no ano de 2011 gerar um montante de receitas equivalente ou até mesmo superior a clubes com estruturas bem maiores. Cabe destacar também que no início do ano de 2012, o clube obteve a certificação ISO 9001:2008, o que também pode ter contribuído.

A mesma relação pode ser feita com o Goiás em 2014. Neste ano o clube foi considerado eficiente com contribuição de 99,9% da Receita operacional líquida, 62,3% do Ativo total líquido e 37,6% dos Custos operacionais. Nota-se que com um ativo total líquido de R\$12.492.877,95 e com custos operacionais de R\$26.198.806,05 o clube conseguiu gerar uma Receita operacional líquida de R\$62.602.773,13, sendo esta, equivalente ou até mesmo superior que a de clubes com estruturas de bens e direitos e custos operacionais razoavelmente maiores, como por exemplo Sport, Vitória, Atlético Paranaense e Bahia.

O Joinville atingiu a eficiência em 2011 e 2015, no primeiro ano as variáveis que contribuíram foram Ativo total líquido, Margem de lucro e Receita operacional líquida, com percentuais de 99,9%, 67,1% e 32,8%, respectivamente. No segundo, contribuíram Receita operacional líquida (99,9%), Custos operacionais (63,5%) e Ativo total líquido (36,4%). Observa-se que no ano de 2011 o clube obteve a melhor margem de lucro em relação aos demais clubes, mesmo com a menor receita operacional líquida. No ano de 2015 com a disputa da Série A do campeonato brasileiro o clube novamente manteve-se com a menor estrutura de bens e direitos, além de aumentar em mais de 40% o montante de receitas sem aumentar consideravelmente os custos operacionais.

O Corinthians em 2013 obteve o escore de 100% com contribuição de três variáveis, Receita operacional líquida (99,9%), Custos operacionais (85,1%) e Nível de endividamento (14,8%). No referido ano o clube teve o segundo maior montante de receita entre todos os clubes além do menor índice de endividamento. No mesmo ano o São Paulo também foi considerado eficiente, com 99,9% de contribuição da Receita operacional líquida, 90,2% do Nível de endividamento e 9,7% do Ativo total líquido. Neste ano o clube obteve o maior montante de receitas e um dos menores níveis de endividamento.

O Sport foi considerado eficiente em 2011 com 99,9% de contribuição do Nível de endividamento e 99,9% do Resultado financeiro líquido. Essa eficiência pode ser decorrente de

o clube possuir o menor nível de endividamento do ano, juntamente com um dos melhores resultados financeiros líquidos. No ano de 2012 o clube também foi considerado eficiente com contribuição das variáveis: Receita operacional líquida (99,9%), Ativo total líquido (95,9%) e Nível de endividamento (4%). O clube obteve um montante de receitas relativamente elevado mesmo possuindo um dos menores valores de ativo total líquido, manteve também um baixo nível de endividamento.

No ano de 2011 o Criciúma também obteve o escore de 100%. As variáveis que contribuíram para isso foram Custos operacionais (81,8%), Receita operacional líquida (69,5%), Margem de lucro (30,4%), Nível de endividamento (14,2%) e Ativo total líquido(3,9%). No referido ano o clube possuiu um custo operacional na casa dos 75% da receita operacional líquida, além de uma das melhores margens de lucro dentre os demais clubes.

O Náutico também foi eficiente no ano de 2011. Ativo total líquido com 89,8%, Resultado financeiro líquido com 82,5%, Margem de lucro com 17,4% e Nível de endividamento com 10,1%, foram as variáveis que contribuíram para esse resultado. Destacam-se um dos melhores resultados financeiros líquidos, a baixa estrutura de bens e direitos, o baixo nível de endividamento e a alta margem de lucro em relação aos demais clubes.

O Fluminense foi eficiente em 2012 sendo que as variáveis que contribuíram para isso foram a Receita operacional líquida (99,9%), os Custos operacionais (80,2%) e o Nível de endividamento (19,7%). O principal ponto que pode ter contribuído para esse escore é o fato de que nesse ano o custo operacional do clube representou apenas 53% da receita operacional líquida, além do nível de endividamento ter se mantido estável.

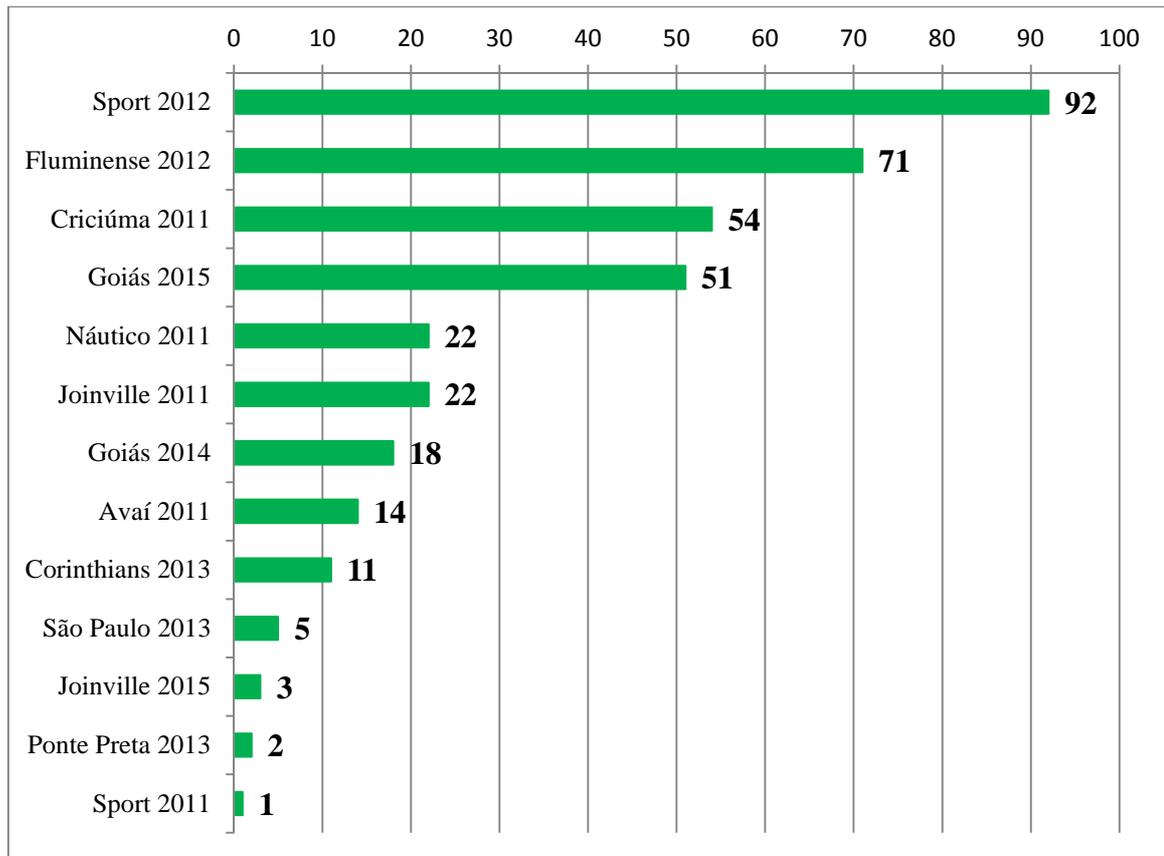
A Ponte Preta atingiu a eficiência no ano de 2013; os percentuais de contribuição foram de 99,9% da Receita operacional líquida, 69,2% para do Ativo total líquido, 26,7% do Nível de endividamento e 3,9% dos custos operacionais. Nesta configuração destacam-se a Receita operacional líquida e o Ativo total líquido. Mesmo com um valor baixo da variável Ativo total líquido, o clube conseguiu gerar um valor considerável de receitas quando comparado com outros clubes de estruturas de bens e direitos semelhantes e até mesmo maiores. Outro ponto a ser destacado é o baixo nível de endividamento do clube nesse ano.

O Goiás também atingiu a eficiência no ano de 2015, as variáveis que contribuíram pra isso foram Receita operacional líquida (91,2%), Custos operacionais (45,9%), Ativo total líquido (41,3%), Nível de endividamento (12,6%) e Resultado financeiro líquido (8,7%). Para a obtenção deste resultado pode-se destacar que o custo operacional representou apenas 38% da receita operacional líquida deste período, além de o clube possuir dos menores ativo total líquido dentre os clubes.

Observa-se, por meio dos resultados apresentados, que de modo geral os clubes que possuíam estruturas menores e mesmo assim conseguiram gerar montantes relativamente altos de receitas, tendem a possuir escores mais altos. O mesmo pode ser observado entre o montante de custos operacionais e de receitas operacionais líquidas: quanto menor o valor do primeiro em relação ao segundo, maior tende a ser a possibilidade de um clube ser considerado economicamente eficiente. Outro ponto a ser destacado é a manutenção de um baixo nível de endividamento.

4.3 BENCHMARKS E MELHORIAS

Na metodologia DEA os *benchmarks* são as unidades que serviram de base para os escores de eficiência das outras unidades. Esses *benchmarks* podem servir como soluções para que as DMU's ineficientes possam atingir a eficiência. O Gráfico 12 apresenta as DMU's que serviram de *benchmarks* e a quantidade de DMU's para as quais cada uma delas foi *benchmark* na análise conjunta das mesmas.

Gráfico 4 – DMU's *benchmark* para as DMU's ineficientes.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa.

Conforme observado no Gráfico 12 a DMU que serviu de *benchmark* para o maior número de DMU's ineficientes foi o Sport 2012, seguido de Fluminense 2012, Criciúma 2011, Goiás 2015, Náutico 2011, Joinville 2011, Goiás 2014, Avaí 2011, Corinthians 2013, São Paulo 2013, Joinville 2015, Ponte Preta 2013 e Sport 2011.

Analisando o relatório da administração contido nas demonstrações contábeis do Sport Club Recife para o ano de 2012 identificaram-se algumas das providências tomadas pela gestão do clube que podem ter contribuído para a eficiência e conseqüentemente para que o clube fosse *benchmark* de 92 DMU's ineficientes: saneamento de dívidas fiscais e trabalhistas através de renegociações, renovação de contratos de transmissão com a Rede Globo de Televisão, aumento das ações de marketing visando atração de novas fontes de receita, foco no equilíbrio das contas do clube e aumento significativo do saldo de caixa.

No ano de 2012 o Fluminense além de ser eficiente também serviu de *benchmark* para 71 DMU's ineficientes. No início daquele ano o clube passou por dificuldades financeiras devido às penhoras determinadas pela justiça federal nas fontes decorrentes da Rede Globo de Televisão. Segundo o relatório da administração as atitudes tomadas foram principalmente o

fortalecimento dos setores financeiro e contábil para que o controle financeiro pudesse ser mais rigoroso e para que a situação financeira pudesse ser administrada dentro das técnicas de gestão. Com tais atitudes o clube conseguiu cumprir suas obrigações fiscais e trabalhistas, além de reduzir o déficit em aproximadamente 30 milhões de reais e quase duplicar as receitas líquidas. Nesse mesmo ano o clube conquistou o campeonato brasileiro de futebol da série A.

No ano de 2011 o Criciúma manteve os custos operacionais a um nível aceitável em relação às receitas líquidas geradas, além de apresentar uma margem de lucro aproximadamente três vezes maior que a média dos demais clubes. O Goiás em 2015 também pode ter se destacado pelo fato de apresentar um custo operacional que representou apenas 38% das receitas operacionais líquidas do ano, fato parecido ocorreu em 2014, onde o percentual dos custos operacionais em relação às receitas líquidas foi de 42%.

No ano de 2011 Náutico e Joinville foram *benchmark* para 22 DMU's ineficientes cada. Para o Náutico pode-se destacar o bom resultado financeiro líquido e margem de lucro em relação aos demais clubes. O Joinville destaca-se também pela alta margem de lucro mesmo com a menor receita operacional líquida dentre os clubes no referido ano.

O Avaí de 2011 obteve uma receita operacional líquida relativamente alta quando comparada com a estrutura de bens e direitos líquida dos ativos imobilizados que possuía, além de que, no início do ano de 2012 o clube obteve a certificação ISO 9001:2008, o que pode ser reflexo de boas práticas de gestão.

O Corinthians em 2013 foi o clube com o segundo maior montante de receitas e o menor nível de endividamento, enquanto o São Paulo além de também ter um baixo endividamento obteve o maior montante de receitas do ano.

Para o Joinville o ano de 2015 foi representativo pelo fato de o clube disputar a Série A do campeonato brasileiro após o acesso e o título da Série B conquistado em 2014. No ano de 2015 o clube teve um aumento de mais de 40% nas receitas operacionais líquidas, mesmo sem elevar consideravelmente seus custos operacionais.

No ano de 2011 o Sport obteve o menor nível de endividamento dentre todos os demais clubes, o mesmo ocorreu com a Ponte Preta em 2013.

Em relação às melhorias necessárias nos *inputs* e *outputs*, a Tabela 7 apresenta algumas estatísticas descritivas para cada uma das variáveis.

Tabela 7 – Melhoria das variáveis

	Custos operacionais %	Ativo total líquido %	Nível de endividamento %	Receita operacional líquida %	Margem de lucro %	Resultado financeiro líquido %
Média	-14,0	-55,0	-41,7	49,2	725,5	8.359.648,4
Máximo	-2,0	-4,0	-9,0	172,0	16.383,0	261.067.261,0
Mínimo	-24,0	-93,0	-68,0	5,0	9,0	5,0
Desvio Padrão	8,3	28,5	24,5	29,8	1.852,7	41.717.700,9

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa.

Observa-se por meio da Tabela 7 que as variáveis que em média mais necessitam de melhorias para que os escores de eficiência econômica aumentem são: margem de lucro e resultado financeiro líquido. Tal resultado está relacionado ao fato de que essas variáveis possuem valores relativamente baixos quando comparados às demais, o que pode ser observado também nos baixos percentuais de contribuição que as mesmas tiveram para com as unidades eficientes. Na maior parte dos clubes essas variáveis apresentavam valores negativos, o que precisou ser corrigido no tratamento das mesmas, desta forma, na população de clubes analisada por esta pesquisa, essas duas variáveis foram as que menos contribuíram para a obtenção da eficiência econômica, sendo que a melhoria nos valores das mesmas poderia modificar a distribuição os escores de eficiência econômica entre o clubes. Assim, a busca pela redução de despesas financeiras e o foco na gestão para que o resultado do período seja positivo, podem auxiliar os clubes na obtenção de melhores escores de eficiência econômica.

Assim como na análise das variáveis que mais contribuíram para que os clubes atingissem a eficiência econômica observa-se que os clubes que mais foram *benchmarks* para as demais unidades, de modo geral apresentam custos operacionais baixos em relação às receitas. Medidas que a administração dos mesmos tomou em relação a maximizar receitas e sanar déficits financeiros também podem ter contribuído para esses resultados, assim como altos índices de margem de lucro e de resultado financeiro líquido quando comparados aos demais clubes.

4.4 ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE EFICIÊNCIA ECONÔMICA E DESEMPENHO ESPORTIVO

Com a finalidade de verificar a existência de relação entre a eficiência econômica e o desempenho esportivo dos clubes no campeonato brasileiro de futebol, os dados dos escores de eficiência econômica foram confrontados com o ranking construído através da colocação dos clubes no campeonato brasileiro das séries A e B. Para sua construção foi considerada uma pontuação máxima de 1000 pontos, distribuída em escala decrescente de 25 pontos para os 40 clubes que compunham as séries A e B do campeonato brasileiro de futebol. Desta forma a pontuação varia de 1000 pontos para o primeiro colocado da série A até 25 pontos para o último colocado da série B. Os clubes que em algum dos anos analisados estiveram em séries inferiores à série B foram retirados desta análise, tal procedimento ocorreu com Joinville e Portuguesa. Destaca-se que para tal análise apenas foi considerado o desempenho dos clubes da população no campeonato brasileiro de futebol, não levando em consideração demais competições de formato semelhante ou distinto. Considerando uma amostra de 24 clubes para os anos de 2011 a 2015 (cinco anos), os dados da estatística descritiva para as 120 observações das duas variáveis são apresentados na Tabela 8.

Tabela 8 – Estatística descritiva (n=120)

	Escore de eficiência econômica	Ranking de pontos no campeonato brasileiro
Média	71,56	685,42
Mediana	69,18	712,50
Máximo	100,00	1000,00
Mínimo	40,86	175,00
Desvio Padrão	14,47	211,15
Assimetria	0,37	-0,39
Curtose	2,54	2,25
Jarque-Bera	3,74	5,79
Prob. JB	15%	6%

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa.

Os resultados identificados apresentaram média de 71,56 e 685,42 para as variáveis: escore de eficiência econômica e ranking de pontos no campeonato brasileiro, respectivamente. Destacam-se também os valores de assimetria e curtose para ambas as variáveis, dando indícios de que os dados possuem distribuição normal. Os valores do teste de Jarque-Bera também indicam distribuição normal para ambas as variáveis ($P > 0,05$), tornando possível testes

paramétricos. Desta forma, procurou-se verificar por meio de análise de regressão simples a relação entre as duas variáveis. O teste de regressão foi realizado entre as variáveis separadas ano a ano (2011 a 2015), totalizando 24 observações para cada variável.

Tendo em vista estudos como o de Santos (2011), Dantas e Boente (2011), Pereira *et al* (2015) e Dantas, Macedo e Machado (2016), que afirmam não existir relação entre a eficiência econômica e o desempenho esportivo, a seguinte hipótese nula (H_0) foi proposta: não há relação entre desempenho esportivo e eficiência econômica.

Por sua vez, amparada por estudos como o de Szymanski e Kuypers (1999), Kern e Sussmuth (2005), Barros e Leach (2006), Dantas e Boente (2012), Gasparetto (2012) e Nascimento *et al.* (2015), que constataram existir relações significativas entre aspectos econômicos e o desempenho esportivo, principalmente no que diz respeito ao montante de receitas e de custos operacionais, a seguinte hipótese alternativa (H_1) foi proposta: há relação entre desempenho esportivo e eficiência econômica.

Para tal análise tem-se como variável dependente o ranking de pontos no campeonato brasileiro e como variável independente o escore de eficiência econômica. A análise foi realizada entre o ranking de pontos do campeonato brasileiro com o escore de eficiência econômica do mesmo ano e do ano anterior. Visando verificar se existe relação entre eficiência econômica e desempenho esportivo no mesmo ano e também para o ano seguinte. A Tabela 9 apresenta o p-valor encontrado na regressão simples a um nível de significância de 5%.

Tabela 9 – Análise de regressão simples 1 (n=24)

	Escore_2011	Escore_2012	Escore_2013	Escore_2014	Escore_2015
Ranking_2011	0,4212				
Ranking_2012	0,2070	0,0506			
Ranking_2013		0,4025	0,4735		
Ranking_2014			0,6744	0,2972	
Ranking_2015				0,2676	0,5435

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa.

A mesma análise foi feita para verificar se existe relação entre desempenho esportivo e eficiência econômica, desta vez utilizando-se o escore de eficiência econômica como variável dependente e o ranking de pontos no campeonato brasileiro como variável independente. Assim como na análise anterior, os dados de escore da eficiência econômica foram comparados com o ranking de pontos do campeonato brasileiro do mesmo ano e do ano anterior. Visando identificar se existe relação significativa entre desempenho esportivo e eficiência econômica no

mesmo ano e para o ano seguinte. A Tabela 10 apresenta o p-valor encontrado nesta segunda análise.

Tabela 10 – Análise de regressão simples 2 (n=24)

	Ranking_2011	Ranking_2012	Ranking_2013	Ranking_2014	Ranking_2015
Escore_2011	0,4212				
Escore_2012	0,1028	0,0506			
Escore_2013		0,3685	0,4735		
Escore_2014			0,2290	0,2972	
Escore_2015				0,2372	0,5435

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa.

Analisando o resultado das regressões é possível visualizar que apenas a relação entre as variáveis Ranking_2012 e Escore_2012 se mostrou estatisticamente significativa em ambas as análises, a um nível de 5%. Um dos fatores que pode ter impactado para tal relação é o fato de que no ano de 2012 o Fluminense além de atingir o escore de eficiência econômica de 100%, sagrou-se campeão brasileiro da série A, atingindo pontuação máxima no ranking proposto. Em relação aos dados das variáveis, esse é o período que possui a menor variação percentual entre o menor e o maior valor da variável ranking, 207,69%, além da segunda menor variação na variável escore, 84,88%, o que indica valores mínimos consideravelmente altos. A relação estatisticamente significativa entre as variáveis no ano de 2012 é a única que permite aceitar, a um nível de significância de 5%, a hipótese alternativa (H₁) de que a eficiência econômica tem relação com desempenho esportivo. No entanto, visto que todos os demais resultados dão conta de rejeitar a hipótese alternativa (H₁) e aceitar a hipótese nula (H₀), que afirma não haver relação entre desempenho esportivo e eficiência econômica, não é possível afirmar que existe relação estatisticamente significativa entre eficiência econômica e desempenho esportivo.

Ao analisar os resultados encontrados nas subseções do presente capítulo, é possível delinear algumas análises relacionadas aos pressupostos da Vantagem Baseada em Recursos. Segundo os pressupostos apontados por Barney (1991), para que um recurso seja considerado fonte de vantagem competitiva sustentável, é necessário que ele seja heterogêneo e imóvel. Trazendo essa abordagem para os recursos de clubes de futebol, verifica-se que tais pressupostos são difíceis de serem alcançados. Nota-se que, de modo geral, os resultados deste estudo apontam que para que um clube de futebol atinja a eficiência econômica ele necessita maximizar a relação existente entre a geração de receitas e os custos operacionais, sem se descuidar do nível de endividamento. Clubes que possuem estruturas de bens e direitos menores

e mesmo assim conseguem gerar montantes consideráveis de receitas, também merecem atenção.

No ambiente dos clubes de futebol brasileiros, recursos heterogêneos, ou seja, aqueles que são de posse exclusiva de um clube, não parecem ser algo comum de ser encontrado. Um atleta talentoso que um clube de futebol possui, poderia ser considerado um recurso heterogêneo não fosse pelo fato de que mesmo os outros clubes não podendo possuir ao mesmo tempo tal atleta, eles podem possuir atletas de nível técnico igual ou semelhante. Além disso, esse atleta, em vista das características dos seus direitos federativos, poderia ser transferido de um clube a outro. Atletas que se tornam ídolos em seus clubes, por exemplo, podem se sobressair não apenas pelo nível técnico, mas também pela capacidade de liderança dentro e fora de campo. A parcela de custos operacionais decorrentes dos salários pagos a esses jogadores e o potencial de geração de receitas que estes possuem, podem ser por algum momento, fontes de vantagem competitiva sustentável, porém, a administração desses recursos quando feita de forma eficiente, pode fazer com que outros clubes atinjam resultados semelhantes. A heterogeneidade é condição básica para que um recurso possa efetivamente ter vida longa suficiente a ponto de gerar sustentabilidade (KRETZER; MENEZES, 2006).

Outro pressuposto levantado por Barney (1991) é de que esses recursos devem também, serem imóveis, ou seja, não podem ser transferidos de um clube para o outro. Porém, utilizando como exemplo novamente a administração eficiente dos custos operacionais e a geração de receitas, pode-se verificar que mesmo que cada clube possua a sua maneira específica de gerir, não há como assegurar que essas práticas não sejam repassadas para outros clubes do mesmo ambiente. Outro exemplo é a transferência de jogadores entre clubes.

Outro ponto a ser destacado são recursos com características de ambiguidade causal, condição de escassez, grau de codificação do conhecimento, condição de negociabilidade e dependência de caminho (FENSTERSEIFER; WILK, 2003). A ambiguidade, que se configura pela dificuldade de identificar qual recurso sustenta a vantagem competitiva, pode estar combinada com a dependência de caminho. Partindo-se da identificação dada por Benin, Diehl e Marquezan (2016), de que os principais indicadores de desempenho não financeiros divulgados por clubes brasileiros de futebol são aqueles referentes às pessoas, pode-se pegar como exemplo o capital intelectual envolvido na gestão de um clube. Tal capital agirá em conjunto, muitas vezes sendo difícil identificar exatamente qual elemento desse conjunto gera a vantagem competitiva sustentável. Existe um conjunto de pessoas agindo de forma organizada, complementando-se em prol de um objetivo (complementaridade). Ao mesmo tempo quanto mais experiência essas pessoas e o próprio clube tiverem em relação ao ambiente

em que estão inseridas, mais terão a capacidade de transformar os recursos que geram em fontes de vantagem competitiva sustentável. A mesma relação pode ser feita com os atletas que atuam pelo clube, ajudando a gerar recursos estrategicamente relevantes.

Tais resultados vão ao encontro de estudos como o de Halkos, Nickolaos e Tzeremes (2012), Barros, Peypoch e Tainsky (2013) e Kounetas (2014). Os dois primeiros apontam que, mesmo existindo heterogeneidade nas formas de um clube gerir suas atividades, administrar de forma eficiente seus recursos é determinante para que estes possam gerar vantagem competitiva sustentável, enquanto o último afirma que essas diferenças influenciam na capacidade desses clubes formarem recursos heterogêneos. Porém a vantagem competitiva sustentável não pode ficar atrelada apenas a melhores níveis de eficiência e eficácia dos recursos, mas também a atributos que os tornem únicos e difíceis de serem imitados pelos concorrentes (KRETZER; MENEZES, 2006). Desta forma a dificuldade de encontrar recursos desta natureza nos clubes de futebol que fazem parte da população, acaba por ir de encontro aos demais achados de estudos como o de Barros, Peypoch e Tainsky (2013) e Kounetas (2014), haja vista a dificuldade dos clubes gerarem vantagem competitiva sustentável por meio do acúmulo de atributos em seus recursos.

No geral, os achados indicam que assim como afirma Szymanski e Kuypers (1999), Kern e Sussmuth (2005) e Barros e Leach (2006), a geração de receitas é determinante para que um clube possa ser economicamente eficiente. Os escores de eficiência econômica encontrados para os clubes, baseando-se nas variáveis que contribuíram para tais resultados, dão conta de que um montante elevado de receitas operacionais, combinado com valores relativamente menores de custos operacionais e com um ativo total líquido pequeno tende a aumentar a eficiência econômica dos clubes. Cabe destacar que na população analisada nesta pesquisa, as variáveis: margem de lucro líquida e resultado financeiro líquido, por possuírem originalmente valores negativos, podem ter contribuído menos com os escores de eficiência econômica. Em relação à Vantagem Baseada em Recursos, cabe salientar que em decorrência da configuração apresentada pelos recursos de um clube de futebol, torna-se difícil assegurar que estes possam acumular atributos suficientes para serem fonte de vantagem competitiva sustentável, isso devido à dificuldade destes serem heterogêneos e imóveis.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo determinou a eficiência econômica de 26 clubes brasileiros de futebol por meio da técnica não paramétrica da Análise Envoltória de Dados (DEA), no período de 2011 a 2015. Para o processamento dos dados foi utilizado o *software Frontier Analyst*®. O modelo DEA utilizado foi o CCR com orientação a produto. Utilizando como base estudos anteriores e um painel com especialistas, as variáveis selecionadas foram: *inputs*: custos operacionais, ativo total líquido, nível de endividamento; *outputs*: receita operacional líquida, resultado financeiro líquido, margem de lucro líquida.

Foram efetuadas duas análises com o conjunto de variáveis, a primeira determinando o escore de eficiência econômica ano a ano, ou seja, cada clube foi comparado apenas com os demais clubes dentro do mesmo ano. A segunda determinou a eficiência econômica dos clubes em todo o período analisado, ou seja, cada clube foi comparado com todos os demais clubes em todos os anos analisados, inclusive com ele próprio.

Na primeira análise nove clubes foram considerados eficientes em 2011 e também em 2012, 13 em 2013, 15 em 2014 e 12 em 2015, representando respectivamente, 34,62%, 34,62%, 50%, 57,69% e 46,15% do total. As variáveis que mais contribuíram para os escores de eficiência foram receita operacional líquida e custos operacionais, desta forma, visto que a orientação deste estudo visa maximizar o nível de produtos sem alterar o nível de insumos, pode-se afirmar que clubes que possuem proporções elevadas de receita operacional líquida em relação aos custos operacionais, tendem a obter maiores escores de eficiência econômica.

Na segunda análise, com a comparação de todo o período, apenas 13 clubes foram considerados economicamente eficientes, totalizando 10% do total de 130 DMU's comparadas. Nesta análise, para a obtenção da eficiência econômica, as variáveis que mais contribuíram foram receita operacional líquida, custos operacionais e ativo total líquido. Desta forma, assim como na análise anterior, clubes que possuíram as maiores receitas operacionais líquidas em relação ao montante de custos operacionais tendem a obter os maiores escores de eficiência econômica. Outro ponto a ser destacado é a contribuição da variável ativo total líquido. Isso aponta que clubes que conseguem gerar valores de produtos relativamente altos quando relacionados à sua estrutura de bens e direitos, podem também obterem escores maiores de eficiência econômica.

A mesma análise pode ser feita em relação às DMU's que mais serviram de *benchmark* para as demais. Destaca-se o Sport do ano de 2012, que serviu de *benchmark* para 92 DMU's. Além de neste ano o clube ter investido em políticas de saneamento de dívidas e aumento do

saldo de caixa, destaca-se que mesmo com uma das menores estruturas de bens e direitos dentre os demais clubes, o mesmo obteve uma receita operacional líquida relativamente elevada, além de um baixo nível de endividamento para tal.

Uma análise complementar foi feita para identificar se existe relação entre o desempenho esportivo e a eficiência econômica dos clubes. Verificou-se que apenas no ano de 2012 a relação entre desempenho esportivo e eficiência econômica foi estatisticamente significativa. Em todos os demais cruzamentos realizados tal relação não foi encontrada. Tais resultados não permitem afirmar que existe relação significativa entre eficiência econômica e desempenho esportivo.

Em relação à Vantagem Baseada em Recursos, é possível identificar que quando se aborda clubes de futebol, a heterogeneidade dos recursos assim como a imobilidade dos mesmos não é algo fácil de ser atingido. Outras características como ambiguidade causal, complementaridade e dependência de caminho podem até ser encontradas em alguns recursos, principalmente naqueles relacionados às pessoas, porém, não há como afirmar que tais recursos sejam heterogêneos e imóveis a ponto de gerarem vantagem competitiva sustentável ao longo do tempo.

As contribuições se dão no sentido de expandir os estudos relacionados ao futebol no Brasil, não apenas medir a eficiência econômica dos clubes, mas também identificar quais são os recursos que esses clubes podem possuir e/ou melhorar para que a eficiência possa ser mais facilmente alcançada. Busca demonstrar também que, uma vez de posse desses recursos, os clubes podem desenvolver maneiras de acumular atributos suficientes para que além de contribuir para a eficiência econômica esses recursos possam se tornar fonte de vantagem competitiva sustentável. De posse desses achados, clubes de futebol podem encontrar maneiras de manterem por mais tempo práticas que venham a contribuir ainda mais para o crescimento do futebol como atividade econômica, assim como para a obtenção de títulos e satisfação de seus torcedores.

Nesta pesquisa deve-se destacar o fato de que a metodologia DEA mede a eficiência relativa, ou seja, os resultados ficam restritos aos clubes e variáveis analisados, não podendo gerar comparações com outros setores nem tampouco servir de base para a eficiência absoluta.

Como recomendação para estudos futuros, sugere-se a continuação desta pesquisa com o intuito de comparar com clubes de outros países, além da possibilidade de investigar de forma mais aprofundada outros fatores internos e/ou externos que possam estar relacionados com a eficiência econômica dos clubes. Outra possibilidade é analisar a existência de relação direta entre as variáveis: custos operacionais, receita operacional líquida, margem de lucro líquida,

nível de endividamento, resultado financeiro líquido e ativo total líquido no contexto do desempenho esportivo dos clubes analisados.

REFERÊNCIAS

- BANKER, R. D.; CHARNES, A.; COOPER, W. W. Some models for estimating technical and scale inefficiencies in data envelopment analysis. **Management science**, v. 30, n. 9, p. 1078-1092, 1984.
- BARNEY, J. Firm resources and sustained competitive advantage. **Journal of management**, v. 17, n. 1, p. 99-120, 1991.
- BARROS, C. P.; LEACH, S. Performance evaluation of the English Premier Football League with data envelopment analysis. **Applied Economics**, v. 38, n. 12, p. 1449-1458, 2006.
- BARROS, A. J. S.; LEHFELD, N. A. S. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2004.
- BARROS, C. P.; PEYPOCH, N.; TAINSKY, S. Cost efficiency of French soccer league teams. **Applied Economics**, v. 46, n. 8, p. 781-789, 2014.
- BARROS, C. P.; GARCIA-DEL-BARRIO, P.; LEACH, S. Analysing the technical efficiency of the Spanish Football League First Division with a random frontier model. **Applied Economics**, v. 41, n. 25, p. 3239-3247, 2009.
- BARROS, J. T. MARTINS, V. A. Em busca do entrosamento entre equilíbrio financeiro e eficiência desportiva: um estudo comparativo de clubes brasileiros de futebol. In: Encontro da associação nacional de pós-graduação e pesquisa em administração, 34. 2010, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro, 2010.
- BECKER, J. L.; LUNARDI, G. L.; MAÇADA, A. C. G. Análise de eficiência dos bancos brasileiros: um enfoque nos investimentos realizados em tecnologia de informação (TI). **Revista Produção**, v. 13, n. 2, p. 70-81, 2003.
- BEGNINI, S.; ALMEIDA, L. E. D. F. de; CASAGRANDE, A. Eficiência do sistema único de saúde nas microrregiões do estado de Santa Catarina de 2010 a 2012. **Revista Eletrônica Gestão & Saúde**, v. 06, n. 01, p. 201-217, 2015.
- BENIN, M. M.; DIEHL, C. A.; MARQUEZAN, L. H. F. A evidenciação de indicadores não financeiros de medição de desempenho por clubes de futebol brasileiros. In: Congresso Anpcont. 10. 2016. Ribeirão Preto. **Anais...** São Paulo, 2016.
- BHAGAVATH, V. Technical efficiency measurement by data envelopment analysis: An Application in transportation. **Alliance journal of business research**, v. 2, n. 1, p. 60-72, 2009.
- BRAGA, G. B.; FERREIRA, M. A. M.; BRAGA, B. B. A Eficiência da atenção primária à saúde: Avaliando discrepâncias. **Administração pública e gestão social**, v. 7, n. 2, p. 100-107, 2015.
- BRASIL. **Lei nº 13.155, de 04 de agosto de 2015**. Estabelece princípios e práticas de responsabilidade fiscal e financeira e de gestão transparente e democrática para entidades desportivas profissionais de futebol. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato20152018/2015/Lei/L13155.htm>. Acesso em: 23. Maio. 2016

- CHARNES, A; COOPER, W. W; RHODES, E. Measuring the efficiency of decision-making units. **European journal of operational research**, Amsterdam, v. 2, p. 429-444, 1978.
- CHUDASAMA, K. M; PANDYA, K. Measuring efficiency of Indian ports: An application of data envelopment analysis. **The ICAI university journal of infrastructure**, v. 6, n. 2, p. 45-64, 2008.
- CORRAL, J. del. Eficiencia en el deporte: Entrenadores en la Primera División del fútbol español 2009-2011. **Estudios de Economía Aplicada**, v. 30, n. 2, p. 545-564, 2012.
- COSTA, S. F. **Introdução ilustrada à estatística**. 4. ed. São Paulo: Harbra, 2005.
- CRESWELL, L. W. **Projeto de pesquisa – métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.
- 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; BOENTE, D. R. A Utilização da análise envoltória de dados na medição de eficiência dos clubes brasileiros de futebol. **Contabilidade vista & revista**, v. 23, n. 2, p. 101-130, 2012.
- DANTAS, M. G. S.; MACEDO, M. A. S.; MACHADO, M. A. V. Eficiência dos custos operacionais dos clubes de futebol do Brasil. **Contabilidade Vista & Revista**, v. 27, n. 2, p. 23-47, 2016.
- ESCUER, M. A. E; CEBRIÁN, L. I. G. Eficiencia y equipos de fútbol: ¿son suficientes los recursos para ganar la liga?. **Revista de empresa: La fuente de ideas del ejecutivo**, n. 12, p. 30-44, 2005.
- ESCUER, M. E; CEBRIÁN, L. I. G. Measurement of the efficiency of football teams in the Champions League. **Managerial and Decision Economics**, v. 31, n. 6, p. 373-386, 2010.
- FARRELL, M. J. The measurement of productive efficiency. **Journal of the royal statistical society**. Series A (General), v. 120, n. 3, p. 253-290, 1957.
- FENSTERSEIFER, E. J; WILK E. O. Use of resource-based view in industrial cluster strategic analysis. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 23, n. 9, p. 995-1009, 2003.
- FERNÁNDEZ, R. C; NUNEZ, T. G; GARRIDO, R. S. Analysis of the efficiency of Spanish Soccer League Players (2009/10) using the metafrontier approach. **Estudios de economía aplicada**, v. 30, n. 2, p. 565-578, 2012.
- FREITAS, M. M. de; FARIAS, R. A. S; FLACH, L. Efficiency Determinants in Brazilian Football Clubs. **Brazilian Business Review**, Special Issues, p. 1-23, 2017.
- FRIED, H. O; LOVELL, C.A. N; SCHIMIDT, S. S.; **The measurement of productive efficiency and productivity growth**. New York: Oxford University Press, 2008.

GASPARETTO, T. M. Relação entre custo operacional e desempenho esportivo: análise do campeonato brasileiro de futebol. **Revista brasileira de futebol**, v. 5, n. 2, p. 28-40, 2012.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GRANT, R. M. The resource-based theory of competitive advantage: implications for strategy formulation. **California management review**, v. 33, n. 3, p. 114-135, 1991.

HALKOS, G. E; TZEREMES, N. G. A Two-Stage Double Bootstrap DEA: The Case of the Top 25 European Football Clubs' Efficiency Levels. **Managerial and Decision Economics**, v. 34, n. 2, p. 108-115, 2013.

KASSAI, S. **Utilização da análise por envoltória de dados (DEA) na análise de demonstrações contábeis**. 2002. 350 f. Tese (Doutorado em Contabilidade e Controladoria) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Departamento de Contabilidade e Atuária, Universidade de São Paulo, 2002.

KAVESKI, I. D. S; MARTINS, J. A. S; SCARPIN, J. E. A eficiência dos gastos públicos com o ensino médio regular nas instituições estaduais brasileiras. **Revista Enfoque**, v. 34, n. 1, p. 29, 2015.

KERN, M; SÜSSMUTH, B. Managerial efficiency in German top league soccer: an econometric analysis of club performances on and off the pitch. **German Economic Review**, v. 6, n. 4, p. 485-506, 2005.

KOUNETAS, K. Greek football clubs' efficiency before and after Euro 2004 Victory: a bootstrap approach. **Central European Journal of Operations Research**, v. 22, n. 4, p. 623-645, 2014.

KRETZER, J; MENEZES, E. A. A importância da visão baseada em recursos na explicação da vantagem competitiva. **Revista de economia mackenzie**, v. 4, n. 4, 2009.

LEONCINI, M. P; SILVA, M.T. da. Entendendo o futebol como um negócio: um estudo exploratório. **Gestão & produção**, v. 12, n. 1, p. 11-23, 2005.

LEPCHAK, A. **Avaliação da eficiência das atividades logísticas utilizando a análise envoltória de Dados (DEA)**. 2014. 122 f. Dissertação (Mestrado em Contabilidade), Programa de Pós-Graduação em Contabilidade, do Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná, 2014.

MARTINS, V. de Q. **Eficiência econômica em empresas distribuidoras de energia elétrica: Um estudo com base da análise envoltória de dados**. 2014. 86 f. Dissertação (Mestrado em Controladoria e Finanças) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, 2014.

NAKAMURA, W. T. Reflexões sobre a gestão de clubes de futebol no Brasil. **Jornal de inovação e finanças**, V. 1, n.1, p. 40-52, 2015.

NASCIMENTO, J. C. H. B; NOSSA, V; BERNARDES, J. R; SOUSA, W. D. A eficiência dos maiores clubes de futebol brasileiros: evidências de uma análise longitudinal dos no período de 2006 a 2011. **Revista contabilidade vista & revista**, v. 26, n 2, p. 137-161, 2015.

NOVAIS, G. R. **Análise da eficiência na alocação de recursos públicos nos municípios da RIDE/DF**: uma aplicação de análise envoltória de dados. 2015. 63 f. Relatório de Estágio (Bacharelado em Estatística), Instituto de Ciências Exatas, Universidade de Brasília, 2015.

PEÑA, C. R. Um modelo de avaliação da eficiência da administração pública através do método análise envoltória de dados (DEA). **Revista de administração contemporânea**, v. 12, n. 1, p. 83–106, 2008.

PEREIRA, A. G. C; BRUNOZI JÚNIOR, A. C; KRONBAUER, C. A; ABRANTES, L. A. Eficiência técnica e desempenho econômico-financeiro dos clubes de futebol brasileiros. **Reuna**, v. 20, n. 2, p. 115-138, 2015.

PEREIRA, C.A; REZENDE, A.J; CORRAR, L. J; LIMA, E. M. Gestão estratégica de clubes de futebol: Uma análise da correlação entre performance esportiva e resultado operacional. In: **Congresso USP de controladoria e contabilidade**. São Paulo, 2004.

PRAHALAD, C. K; HAMEL, G. The core competence of the corporation. **Harvard business review**, v. 68, n. 3, p. 79-91, 1990.

RALEVIC, P. DOBRODOLAC, M; MARKOVIC, D; MLADENOVIC, S. . The measurement of public postal operators' profit efficiency by using data envelopment analysis (DEA): A case study of European union member states and Serbia. **Engineering economics**, v. 26, n. 2, p. 159-168, 2015.

REZENDE, A. J; PEREIRA, C. A. A gestão de contratos de jogadores de futebol: uma análise das decisões identificadas no caso do Clube Atlético Paranaense. In: **Congresso Internacional de Custos**. Florianópolis, 2015.

SANTOS, A. F. Gestão econômico-financeira dos clubes de futebol versus desempenho de ranking de clubes da CBF: uma aplicação da análise das componentes principais. In: **Simpoi**. 14. São Paulo, 2011.

SILVA, J. A. F. da; CARVALHO, F. A. A. de. Evidenciação e desempenho em organizações desportivas: um estudo empírico sobre clubes de futebol. **Revista de contabilidade e organizações**, v. 3, n. 6, p. 96-116, 2009.

SILVA, M. C. da; SOUZA, F. J. V. de; ARAÚJO, A. O. Análise da eficiência dos gastos públicos com educação nas capitais brasileiras. **Revista ConTexto**, v. 13, n. 24, p. 7-21, 2013.

SINGH, T; KAUR, B. Application of Data Envelopment Analysis (DEA) for assessing the efficiency of laser land leveling technology in punjab agriculture. **Economic affairs**, v. 59, n. 2, p. 251-261, 2014.

SIQUEIRA, J. S; CAVALCANTE, P. R. N.; LEITE FILHO, P. A. M. Eficiência das universidades públicas federais nordestinas: Qual o impacto do REUNI. In: **Congresso Anpcont**. Curitiba, 2015.

SOMOGGI, A. **Dívidas patrocínios e TV**: veja os rankings das finanças dos clubes brasileiros em 2015. 2015. Disponível em: <http://espn.uol.com.br/noticia/596431_dividas-patrocínios-e-tv-veja-os-rankings-das-financas-dos-clubes-brasileiros-em-2015>. Acesso em: 14 Jul 16.

SOMOGGI, A. **Fla lidera ranking de receitas e é o único entre os grandes a reduzir dívida.** 2015. Disponível em: <<http://globoesporte.globo.com/futebol/noticia/2015/05/fla-lidera-ranking-de-receitas-e-e-unico-dos-grandes-reduzir-divida-veja-lista.html>>. Acesso em: 10 Jun 2016.

SZYMANSKI, S. & KUYPERS, T. **Winners and Losers – The Business Strategy of Football.** Inglaterra, Penguin Group, 1999.

TADEO, A. J. P; GÓMEZ, F. G. Does playing several competitions influence a team's league performance? Evidence from Spanish professional football. **Central European Journal of Operations Research**, v. 18, n. 3, p. 413-432, 2010.

VERGES, J. Empresas públicas: cómo funcionan, comparativamente a las privadas – eficiencia, eficacia y control. **Ministerio de economía y hacienda:** Madrid , 2008.

XIANG, D; SHAMSUDDIN, A; WORTHINGTON, A. C. The differing efficiency experiences of banks leading up to the global financial crisis: A comparative empirical analysis from Australia, Canada and the UK. **Journal of economics and finance**, v. 39, n.2, p.327-346,2015.

APÊNDICE A – CONTRIBUIÇÃO DAS VARIÁVEIS NA ANÁLISE ANO A ANO

CLUBES	Custos operacionais	Ativo total líquido	Nível de endividamento	Receita operacional líquida	Margem de lucro	Continua
						Resultado financeiro líquido
2011						
América Mineiro	91,2		8,7			99,9
Atlético Mineiro	71,6		28,3	81,9		18,3
Atlético Paranaense	56,6		43,3	65,9		34,0
Avaí		99,9		99,9		
Bahia	99,9			99,9		
Botafogo	99,5		0,4	99,9		
Corinthians	80,2	17,8	1,8	99,9		
Coritiba	87,3	12,6		99,9		
Criciúma	86,0	13,9		99,9		
Cruzeiro	83,7	12,4	3,8	99,9		
Figueirense	90,3	5,2	4,4	99,9		
Flamengo	98,9		1,0	98,8		1,1
Fluminense	84,2	12,7	3,0	99,9		
Goiás	92,7	7,2		95,3		4,6
Grêmio	88,1	7,1	4,6	99,9		
Internacional	83,3	4,9	11,7	92,7		7,2
Joinville		99,9		32,8	67,1	
Náutico		89,8	10,1		17,4	82,5
Palmeiras	98,4		1,5	97,8		2,1
Ponte Preta	81,7	8,7	9,5	77,0		22,9
Portuguesa	85,9	6,2	7,7	99,9		
Santos	82,6	10,7	6,6	99,9		
São Paulo	83,2	14,8	1,8	99,9		
Sport			99,9		9,5	90,4
Vasco da Gama	90,2	6,4	3,2	99,9		
Vitória	94,7		5,2	91,6		8,3
2012						
América Mineiro	61,8		38,1			99,9
Atlético Mineiro	92,9		7,0	99,9		
Atlético Paranaense	88,1		11,8	68,7	31,2	
Avaí		69,1	30,8	28,2	71,7	
Bahia	90,2		9,7	83,6		16,3
Botafogo	82,1	17,8		99,7		0,2
Corinthians	93,9		6,0	99,9		Continuação
Coritiba	94,8		5,1	87,3		12,6
Criciúma	16,5	50,5	32,9			99,9
Cruzeiro	90,6		9,3	99,9		

CLUBES	Custos operacionais	Ativo total líquido	Nível de endividamento	Receita operacional líquida	Margem de lucro	Resultado financeiro líquido
Figueirense	73,5	13,3	13,1	49,3		50,6
Flamengo	90,2		9,7	99,9		
Fluminense	80,2		19,7	99,9		
Goiás	86,7	13,2		87,2		12,7
Grêmio	90,4		9,5	99,9		
Internacional			99,9	99,9		
Joinville	98,6	1,3		66,4	33,5	
Náutico	74,9	13,7	11,2	47,0		52,9
Palmeiras	90,5		9,4	99,9		
Ponte Preta	10,0	27,6	62,2			99,9
Portuguesa	95,4		4,5	69,6		30,3
Santos	87,8	12,1		99,9		
São Paulo			99,9	99,9		
Sport			99,9		73,2	26,7
Vasco da Gama	94,1		5,8	92,2		7,7
Vitória	91,6		8,3	66,7		33,2
2013						
América Mineiro		0,2	99,7	4,1	95,8	
Atlético Mineiro	80,5	0,8	18,5	98,8	1,1	
Atlético Paranaense	93,8		6,1	86,4		13,5
Avaí	58,7	33,4	7,8			99,9
Bahia	91,2	8,7		99,9		
Botafogo	89,7	10,2		99,9		
Corinthians	96,2		3,7	96,1		3,8
Coritiba	97,7	2,2		97,5		2,4
Criciúma	82,6	8,7	8,5	99,9		
Cruzeiro	90,9	3,0	5,9	97,1		2,8
Figueirense	87,9	9,9	2,1	88,0		11,9
Flamengo	88,1	3,2	8,6	99,9		
Fluminense	93,6	6,3		99,9		
Goiás	92,7	7,0		99,9		
Grêmio	90,4	2,8	6,7	99,9		
Internacional	91,0	0,3	8,6	95,5		4,4
Joinville	97,8	2,1		91,6	8,3	
Náutico		55,9	44,0	59,4	40,5	
Palmeiras	89,3	3,7	6,8	99,9		
Ponte Preta		41,4	58,5	61,1	38,8	
Portuguesa	96,2	3,7		94,3		5,6
Santos	74,6	15,7	9,5	99,9		Continuação
São Paulo	94,8	2,8	2,3	99,8	0,1	
Sport	69,5	12,1	18,3	99,9		
Vasco da Gama	99,9			99,9		

CLUBES	Custos operacionais	Ativo total líquido	Nível de endividamento	Receita operacional líquida	Margem de lucro	Resultado financeiro líquido
Vitória	90,7		9,2	85,3		14,6
2014						
América Mineiro	27,6	36,3	36,0	53,5	46,4	
Atlético Mineiro	36,4	22,0	41,4	98,0	1,9	
Atlético Paranaense	47,0		52,9	89,0	10,9	
Avai	54,4	16,7	28,8	14,9		85,0
Bahia	51,2	14,0	34,6	99,9		
Botafogo	39,7	23,7	36,4	99,9		
Corinthians	68,5		31,4	99,9		
Coritiba	43,0	43,5	13,4	99,9		
Criciúma		7,8	92,1	65,5	34,4	
Cruzeiro		15,9	84,0	99,9		
Figueirense	48,6	17,6	33,7	99,9		
Flamengo	32,2	6,7	60,9	97,4		2,5
Fluminense	70,7	2,0	27,2	83,0		16,9
Goiás	11,3	88,6		99,9		
Grêmio	51,0	30,4	18,5	99,9		
Internacional			99,9	91,8	8,1	
Joinville	70,9	22,9	6,0	58,1	41,8	
Náutico	77,4	17,5	4,9			99,9
Palmeiras		88,4	11,5	99,9		
Ponte Preta		99,9		47,6	52,3	
Portuguesa	99,9				99,9	
Santos	46,7	27,5	25,7	99,9		
São Paulo		37,1	62,8	99,9		
Sport	63,9	24,1	11,8	94,9	5,0	
Vasco da Gama	86,0	2,1	11,8	94,9		5,0
Vitória	71,2	3,7	24,9	73,9		26,3
2015						
América Mineiro	64,0		35,9	67,7	32,2	
Atlético Mineiro	85,3		14,6	99,9		
Atlético Paranaense	78,4		21,5	58,4		41,5
Avai	23,9	20,5	55,5	63,2		36,7
Bahia	52,0		47,9	80,2		19,7
Botafogo	98,0	1,9		31,9		68,0
Corinthians	85,3		14,6	99,9		
Coritiba	53,5	15,2	31,2	73,4		26,5
Criciúma	65,5		34,4	32,9	67,0	
Cruzeiro		27,4	72,5	99,9		Conclusão
Figueirense	14,5	32,0	53,3	72,0		27,9
Flamengo	89,7		10,2	93,8		6,1
Fluminense	66,3	15,0	18,6	79,8		20,1

CLUBES	Custos operacionais	Ativo total líquido	Nível de endividamento	Receita operacional líquida	Margem de lucro	Resultado financeiro líquido
Goiás	99,9			84,4	15,5	
Grêmio		90,1	9,8	99,8		0,1
Internacional	93,7		6,2	87,1		12,8
Joinville	80,0	19,9		99,9		
Náutico	99,9			33,0	66,9	
Palmeiras		42,6	57,3	92,2		7,7
Ponte Preta	70,8		29,1	48,6		51,3
Portuguesa	47,0	52,9				99,9
Santos	7,0	75,9	16,9	99,9		
São Paulo			99,9	99,9		
Sport	28,7	25,9	45,3	75,4		24,5
Vasco da Gama	54,3	29,7	15,8	97,6		2,3
Vitória	64,6		35,3	48,2		51,7

Fonte: Elaborado pelo autor

APÊNDICE B – CONTRIBUIÇÃO DAS VARIÁVEIS NA ANÁLISE CONJUNTA

CLUBES	Continua					
	Custos operacionais	Ativo total líquido	Nível de endividamento	Receita operacional líquida	Margem de lucro	Resultado financeiro líquido
América Mineiro 2011	91,2		8,7			99,9
América Mineiro 2012	78,4	1,2	20,3	80,4		19,5
América Mineiro 2013	79,3	5,4	15,0	63,9	36,0	
América Mineiro 2014	77,8	6,6	15,4	59,2	40,7	
América Mineiro 2015	73,3		26,6	83,9	16,0	
Atlético Mineiro 2011	93,8		6,1	89,6		10,3
Atlético Mineiro 2012	92,9		7,0	99,9		
Atlético Mineiro 2013	93,3		6,6	99,9		
Atlético Mineiro 2014	94,3		5,6	99,9		
Atlético Mineiro 2015	93,5		6,4	99,9		
Atlético Paranaense 2011	88,7		11,2	78,9		21,0
Atlético Paranaense 2012	90,2		9,7	89,3		10,6
Atlético Paranaense 2013	91,5		8,4	93,5		6,4
Atlético Paranaense 2014	90,2		9,7	92,7		7,2
Atlético Paranaense 2015	92,2		7,7	91,6		8,3
Avaí 2011		99,9		99,9		
Avaí 2012	68,4	25,8	5,7	83,1		16,8
Avaí 2013	71,8	6,1	22,0	65,6	34,3	
Avaí 2014	65,6	26,2	8,0	83,0	5,1	11,8
Avaí 2015	72,1	21,1	6,7	82,4		17,5
Bahia 2011	87,6		12,3	55,5		44,4
Bahia 2012	80,1		19,8	93,6		6,3
Bahia 2013	45,7	54,2		99,9		
Bahia 2014	52,5	44,5	2,9	99,9		
Bahia 2015	64,6		35,3	92,3		7,6
Botafogo 2011	76,7		23,2	99,9		
Botafogo 2012	76,0		23,9	99,9		
Botafogo 2013	65,8	26,5	7,5	99,9		
Botafogo 2014	56,9	31,4	11,5	99,9		
Botafogo 2015	84,9		15,0	70,2		29,7
Corinthians 2011	93,1		6,8	99,9		
Corinthians 2012	93,9		6,0	99,9		
Corinthians 2013	85,1		14,8	99,9		
Corinthians 2014	93,6		6,3	99,9		
Corinthians 2015	93,5		6,4	99,9		Continuação
Coritiba 2011	73,5	1,0	25,3	85,8		14,1
Coritiba 2012	87,1	1,4	11,3	95,3		4,6
Coritiba 2013	84,7	4,7	10,4	98,3	1,6	
Coritiba 2014	86,5	1,2	12,2	93,2		6,7

CLUBES	Custos operacionais	Ativo total líquido	Nível de endividamento	Receita operacional líquida	Margem de lucro	Resultado financeiro líquido
Coritiba 2015	82,6	1,3	16,0	92,1		7,8
Criciúma 2011	81,8	3,9	14,2	69,5	30,4	
Criciúma 2012	84,6	1,1	14,2	81,0		18,9
Criciúma 2013	90,8	2,2	6,8	92,8	7,1	
Criciúma 2014	89,9	2,6	7,3	89,1	10,8	
Criciúma 2015	19,2		80,7	24,0	75,9	
Cruzeiro 2011	93,4		6,5	91,7		8,2
Cruzeiro 2012	90,6		9,3	99,9		
Cruzeiro 2013	93,2		6,7	99,9		
Cruzeiro 2014	93,7		6,2	99,9		
Cruzeiro 2015	44,7	3,2	51,9	99,9		
Figueirense 2011	83,9	0,9	15,0	89,7		10,2
Figueirense 2012	66,6	26,2	7,1	90,2		9,7
Figueirense 2013	61,8	21,8	16,3	82,6	17,3	
Figueirense 2014	65,5	22,6	11,8	88,4	5,2	6,2
Figueirense 2015	57,4	31,9	10,5	87,5		12,4
Flamengo 2011	91,5		8,4	99,9		
Flamengo 2012	90,2		9,7	99,9		
Flamengo 2013	87,0		12,9	99,9		
Flamengo 2014	88,4		11,5	99,9		
Flamengo 2015	89,5		10,4	99,9		
Fluminense 2011	83,9	0,9	15,0	89,7		10,2
Fluminense 2012	80,2		19,7	99,9		
Fluminense 2013	83,0	5,9	11,0	98,9	1,0	
Fluminense 2014	86,2	1,3	12,4	93,3		6,6
Fluminense 2015	91,2		8,7	94,6		5,3
Goiás 2011	61,9	15,0	23,0	52,8		47,1
Goiás 2012	54,2	27,6	18,0	99,9		
Goiás 2013	51,7	48,2		99,9		
Goiás 2014	37,6	62,3		99,9		
Goiás 2015	45,9	41,3	12,6	91,2		8,7
Grêmio 2011	89,5		10,4	91,3		8,6
Grêmio 2012	90,4		9,5	99,9		
Grêmio 2013	89,9		10,0	99,9		
Grêmio 2014	88,2		11,7	99,9		
Grêmio 2015	89,9	4,4	5,5	99,9		
Internacional 2011			99,9	30,0		69,9
Internacional 2012	46,3	3,7	49,9	99,9		Continuação
Internacional 2013	47,7	4,4	47,8	99,9		
Internacional 2014	68,8		31,1	99,9		
Internacional 2015	65,0		34,9	99,9		
Joinville 2011		99,9		32,8	67,1	

CLUBES	Custos operacionais	Ativo total líquido	Nível de endividamento	Receita operacional líquida	Margem de lucro	Resultado financeiro líquido
Joinville 2012	71,3	28,6		93,7	6,2	
Joinville 2013	68,2	31,7		94,2	5,7	
Joinville 2014	53,8	37,6	8,4	90,9	9,0	
Joinville 2015	63,5	36,4		99,9		
Náutico 2011		89,8	10,1		17,4	82,5
Náutico 2012	67,1	26,8	6,0	89,4		10,5
Náutico 2013		77,4	22,5	92,3	7,6	
Náutico 2014	68,6		31,3		99,9	
Náutico 2015	74,8	4,8	20,3	61,0	38,9	
Palmeiras 2011	91,1		8,8	91,3		8,6
Palmeiras 2012	90,5		9,4	99,9		
Palmeiras 2013	89,6		10,3	99,9		
Palmeiras 2014	91,9	3,1	4,8	99,9		
Palmeiras 2015	93,1		6,8	99,9		
Ponte Preta 2011	73,9	4,5	21,5	38,5		61,4
Ponte Preta 2012		66,5	33,4	98,4		1,5
Ponte Preta 2013	3,9	69,2	26,7	99,9		
Ponte Preta 2014		66,5	33,4	66,4	33,5	
Ponte Preta 2015	88,8		11,1	88,0		11,9
Portuguesa 2011	91,3		8,6	51,6		48,3
Portuguesa 2012	74,4	0,9	24,5	92,1		7,8
Portuguesa 2013	62,3	24,3	13,2	92,7	7,2	
Portuguesa 2014	66,9		33,0	49,0	50,9	
Portuguesa 2015	75,2	7,0	17,7	50,2		49,7
Santos 2011	89,1		10,8	94,8		5,1
Santos 2012	86,1	5,5	8,2	99,9		
Santos 2013	86,4		13,5	99,9		
Santos 2014	84,4	6,3	9,1	99,9		
Santos 2015	83,7	4,5	11,7	99,9		
São Paulo 2011	66,6		33,3	99,9		
São Paulo 2012	45,8	4,7	49,4	99,9		
São Paulo 2013		9,7	90,2	99,9		
São Paulo 2014	66,6		33,3	99,9		
São Paulo 2015	67,8		32,1	99,9		
Sport 2011			99,9			99,9
Sport 2012		95,9	4,0	99,9		
Sport 2013		87,0	12,9	94,1	5,8	
Sport 2014	92,4	0,8	6,6	90,1		Conclusão 9,8
Sport 2015	90,4	1,3	8,1	95,0		4,9
Vasco da Gama 2011	84,1		15,8	92,7		7,2
Vasco da Gama 2012	85,3		14,6	97,1		2,8
Vasco da Gama 2013	88,7		11,2	99,3	0,6	

CLUBES	Custos operacionais	Ativo total líquido	Nível de endividamento	Receita operacional líquida	Margem de lucro	Resultado financeiro líquido
Vasco da Gama 2014	85,0		14,9	96,1		3,8
Vasco da Gama 2015	88,0		11,9	96,4		3,5
Vitória 2011	94,7		5,2	50,3		49,6
Vitória 2012	83,3	1,9	14,6	90,3		9,6
Vitória 2013	83,4	4,4	12,1	96,0	3,9	
Vitória 2014	86,2		13,7	88,6		11,3
Vitória 2015	85,7		14,2	87,9		12,0

Fonte: Elaborado pelo autor