

Eficiência nos custos dos clubes brasileiros de futebol: explicação para seu desempenho ou somente desperdício?

Matheus Evaldt (UFRGS) - mevaldt@hotmail.com

Carlos Alberto Diehl (UNISINOS) - cd@unisinós.br

Tiago Santana Tristão (PUC - Rio) - tristao.tiago@gmail.com

Clóvis Antônio Kronbauer (UNISINOS) - clovisk@unisinós.br

Resumo:

Os gastos dos clubes com salários estão sempre presentes nas discussões atuais do futebol brasileiro devido às remunerações milionárias que os clubes pagam para manter jogadores. No campeonato inglês de futebol 92%, da variação na posição da liga é explicada pela quantidade investida em salários. Estas questões conduzem a problemática abordada neste estudo no contexto brasileiro, ou seja, se os clubes que mais gastam em salários são realmente os que alcançam o maior êxito, o que revela a eficiência do gasto. Assim sendo, o estudo propõe um novo método de análise de eficiência no futebol. Para esse fim é construído um índice de eficiência baseado na distância de um ponto (no plano pontos ganhos x gastos) da projeção linear dos pontos ganhos nos gastos dos clubes. A pesquisa foi realizada com todos os clubes participantes da Série A do Futebol brasileiro, nos anos de 2009 a 2014. Os principais resultados revelam que a média condicional é um parâmetro mais adequado para medir a eficiência combinada esportiva-econômica que o DEA isoladamente.

Palavras-chave: *eficiência econômica, desempenho esportivo, Campeonato Brasileiro de Futebol, projeção linear, esperança condicional*

Área temática: *Abordagens contemporâneas de custos*

Eficiência nos custos dos clubes brasileiros de futebol: explicação para seu desempenho ou somente desperdício?

RESUMO

Os gastos dos clubes com salários estão sempre presentes nas discussões atuais do futebol brasileiro devido às remunerações milionárias que os clubes pagam para manter jogadores. No campeonato inglês de futebol 92%, da variação na posição da liga é explicada pela quantidade investida em salários. Estas questões conduzem a problemática abordada neste estudo no contexto brasileiro, ou seja, se os clubes que mais gastam em salários são realmente os que alcançam o maior êxito, o que revela a eficiência do gasto. Assim sendo, o estudo propõe um novo método de análise de eficiência no futebol. Para esse fim é construído um índice de eficiência baseado na distância de um ponto (no plano pontos ganhos x gastos) da projeção linear dos pontos ganhos nos gastos dos clubes. A pesquisa foi realizada com todos os clubes participantes da Série A do Futebol brasileiro, nos anos de 2009 a 2014. Os principais resultados revelam que a média condicional é um parâmetro mais adequado para medir a eficiência combinada esportiva-econômica que o DEA isoladamente.

Palavras chave: eficiência econômica, desempenho esportivo, Campeonato Brasileiro de Futebol, projeção linear, esperança condicional.

Área Temática: Abordagens contemporâneas de custos.

1 Introdução

O Campeonato Brasileiro é a competição mais importante de futebol no país, em que 20 times disputam a taça de campeão através do sistema de pontos corridos. Nos últimos anos, os clubes que o disputam viveram um crescimento de receita muito grande, impulsionado principalmente pelos direitos de transmissão de televisão. Segundo Sommogi (2015), os vinte clubes com maiores receitas no Brasil acumularam mais de R\$ 3,1 bilhões de reais, um crescimento de mais de 280% em 10 anos.

Com o acréscimo nas receitas, os clubes passaram também a aumentar seus custos operacionais, como o salário e direitos dos jogadores, porém não na mesma proporção da arrecadação. Em 2004, os 20 maiores clubes de futebol do país gastavam em média 66% de toda sua receita com encargos operacionais, e no ano de 2014, esse número chegou a 78%. Nesse âmbito, este artigo propõe uma nova metodologia para calcular o êxito de um clube de futebol dado seu nível de gastos, ou seja, uma nova forma de calcular a eficiência dos gastos.

O modo como os recursos do futebol é despendido em prol dos resultados desportivos já foi alvo de vários estudos. Através do método de Análise Envoltória de Dados (DEA, em inglês), que mede a eficiência de um conjunto homogêneo de unidades tomadoras de decisão (DMU) que possuem mesmos insumos e produtos, Haas (2003) fez uma investigação na Premier League (liga inglesa de futebol: é um campeonato de mesmo formato do Campeonato Brasileiro com 20 clubes participantes, que se enfrentam entre todos, em 2 turnos, sendo o clube que mais obtiver pontos é declarado o campeão.) a fim de verificar se os clubes são eficientes em termos de retorno desportivo frente ao gasto de atividade. Concluiu que os clubes ingleses operaram na escala ótima da eficiência ou bem próxima desta. Em outra amostra, o estudo de Forrest e Simmons (2000) demonstra que as ligas alemãs e italianas, assim como os esportes americanos apresentam alta correlação entre êxito desportivo e

salários.

Estudos de eficiência desportiva também foram desenvolvidos para o cenário futebolístico brasileiro. Dantas e Boente (2012) fazem uso dos métodos *DEA* para analisar a eficiência dos clubes brasileiros do período de 2006 a 2009, assim como Nascimento *et al.* (2013) fazem o mesmo estudo longitudinal dos clubes brasileiros para os períodos de 2006 a 2011. Embora os estudos colaborem para incentivar esse tipo de pesquisa na área do futebol brasileiro, ainda são poucos os estudos que analisam o retorno dos investimentos nos esportes do Brasil, e os já apresentados não são satisfatórios porque desconsideram variáveis importantes. De forma geral, essa literatura não fornece um norte para a pesquisa de eficiência do futebol no país.

Visando a oportunidade de contribuir para os estudos de análise financeira e desportiva dos clubes de futebol, este artigo tem como objetivo apresentar um modelo para medir eficiência em relação aos custos de atividade empregados pelos clubes e seus respectivos êxitos desportivos no campeonato nacional. Para tanto, foi realizada uma pesquisa quantitativa exploratória, através do estudo de caso dos times da série A do Campeonato Brasileiro entre os anos de 2009 e 2014. Na seção 2, é descrito o referencial teórico da literatura para a avaliação de eficiência. Na seção 3 é apresentada a metodologia da pesquisa e as respectivas análises, e na seção 4 são feitas as considerações finais do trabalho.

2 Referencial teórico

2.1 A comparação dos clubes de forma atemporal: a análise de *Pay as You Play*

Tomkins, Fulcher e Riley (2010) norteiam a sua obra explorando a premissa de que clubes que gastam mais obtêm melhores resultados; o sucesso pode ser comprado no futebol. Para que todos os clubes pudessem ser comparados de forma atemporal, Tomkins, Fulcher e Riley (2010) criaram um índice de preços do futebol inglês para converter os valores a preços constantes. Um problema recorrente de análises financeira no esporte é qual índice de inflação utilizar. Os usuais índices de preços calculados pelos institutos de pesquisa e estatística (IPCA calculado pelo IBGE, por exemplo) não são boas *proxies* para a evolução dos preços no esporte. A maneira encontrada pelos autores foi medir a variação das transferências médias de ano para ano. Segundo Tomkins, Fulcher e Riley (2010):

Stan Collymore custou ao Liverpool £ 8,5 milhões em julho de 1995. O preço médio das transferências na temporada de 1995/96 foi de £1,59 milhões, e na temporada 2008/09 era de £5,35 milhões, dando um valor inflacionado de 236%. Isso sugere que o custo de Collymore na temporada 2008/09 era de £ 28,5 milhões” (tradução livre).

Desta forma, o benefício artificial de clubes que fizeram transferências anos atrás desaparece. Por exemplo, em 1996, Alan Shearer foi transferido ao Newcastle United por £ 15 milhões. Assim um plantel inteiro de £ 33 milhões em 1992 parece pouco. Porém, em 1997, os mesmos £ 33 milhões teriam o mesmo valor que £ 100 milhões. Apenas cinco anos depois, o mesmo valor de 1992 era representado pelo seu triplo. Dessa forma um índice de inflação na liga inglesa é calculado como a evolução do valor médio das transferências de cada ano.

2.2 A correlação entre gastos com salário e êxito esportivo

Em *Soccernomics* (2010), Szymanski e Kuper examinam qual o papel dos salários nas posições finais na Premier League. Os resultados expõem uma correlação muito alta entre as duas variáveis: no longo prazo, 92% da variação na posição da liga é explicada pela quantidade investida em salários. Para períodos pequenos, de apenas uma temporada, a correlação é menor: cerca de 70%. Isso porque em períodos mais curtos a sorte tem uma

grande parcela, ou seja, os jogadores podem se lesionar, o juiz pode errar em um lance capital e dessa forma um resultado ruim pode comprometer mais facilmente o trabalho da temporada.

Anderson e Sally (2013) reproduzem o estudo de Szymanski e Kuper, em edição de 2010, e chegam a números parecidos: 81% da posição final é explicada pelos salários. Os autores argumentam que a pequena diferença pode se dar ao fato de terem escolhido diferentes anos em relação ao estudo original ou pelo fato de que Szymanski e Kuper (2010) incluíram também as equipes da segunda divisão do Campeonato Inglês. Para apenas uma temporada, a correlação cai um pouco mais: 59%. A justificativa é a mesma: a sorte, ou o azar, pode ter uma participação maior em períodos menores.

Da mesma forma, Gasparetto (2012), em artigo publicado na Revista Brasileira de Futebol, verifica se há relação entre o custo operacional e o desempenho das equipes participantes dos Campeonatos Brasileiros entre os anos de 2006 e 2010. Para atingir o objetivo realizou análise estatística, através da correlação de *Spearman*, técnica que avalia o nível de relacionamento de duas variáveis sem que haja uma suposição de que a relação entre as variáveis seja linear. O teste foi feito a um nível de significância de 5%.

O estudo encontrou correlação significativa entre o custo operacional e a pontuação obtida em todas as temporadas pesquisadas. No estudo, os valores de correlação entre despesas e posição no campeonato foram de 0,22 no ano de 2001 e de -0,006 no ano de 2002, no Campeonato Brasileiro. No entanto, Gasparetto (2012), explica que até o ano de 2002, o campeonato sofria modificações no regulamento, no número de times e na fórmula de disputa, e que apenas em 2003 esta fórmula foi solidificada, sendo estipulados os pontos corridos. Assim, nos anos de 2001 e 2002 não houve correlação significativa entre despesas e desempenho, diferente de 2006 a 2010, quando a correlação já foi existente.

2.3 DEA: a análise de eficiência dos clubes de futebol

A maioria dos estudos que abordam eficiência no futebol baseiam-se na análise envoltória de dados, ou DEA (*Data Envelopment Analysis*, em inglês). Trata-se de um método matemático não paramétrico, introduzido por Charnes, Cooper e Rhodes (1978), que avalia a eficiência de determinado conjunto de Unidades Tomadoras de Decisão (DMU, de *Decision Making Units*, em inglês). O método utiliza de insumos, ou *inputs*, para gerar os produtos (*outputs*), sendo todos em comum com todos os DMUs.

A análise utiliza técnicas de programação linear para calcular um índice de eficiência que compara o desempenho atual com a combinação convexa mais eficiente das outras observações. As unidades mais eficientes assumem o valor 1. É importante notar que as demais unidades, não eficientes, estão posicionadas abaixo da curva, recebendo índices menores do que 1, e são envolvidas pelo desempenho das unidades eficientes.

Os DMUs que obtiverem um estarão na fronteira da eficiência, e por consequência, as DMUs que se afastarem de um, são menos eficientes. O principal objetivo do método é encontrar as DMUs mais eficientes, que terão índice 1, e servir de referência para as não-eficientes. Dessa forma, a fronteira de eficiência é formada pelos mais eficientes.

Haas (2003) utiliza da Análise Envoltória de Dados para avaliar a eficiência dos clubes ingleses da *Premier League*. O autor utilizou salários dos jogadores e treinadores e receita total como *input* e *output*, respectivamente. Rodando os dados em modelos DEA, Haas (2003) conclui que as equipes trabalham de forma ótima na escala da eficiência, ou bem próximas desta.

3 Metodologia

Com base em Gil (2008) o presente artigo pode ser caracterizado como descritivo e de caráter quantitativo. Quanto aos procedimentos utilizados à obtenção dos dados, a pesquisa é

classificada como documental no momento em que foram consultadas as demonstrações contábeis dos clubes brasileiros contemplados no estudo, todas disponíveis na Internet e nos meios oficiais dos respectivos clubes, do ano de 2009 a 2014. O Fluminense, embora tenha participado de todos os anos do torneio no período em análise, foi excluído do estudo, pois, apesar de publicar seus balanços em todos os anos da série analisada, contava com a parceira Unimed para poder cobrir todos os seus custos operacionais. Ou seja, o custo total de atividade do Fluminense não era o que constava nos balanços, sendo apenas uma parte do todo, e o resto ficava a cargo da patrocinadora. Desta forma, para não apresentar distorções nos resultados, foi optado por excluir o clube das análises. No ano de 2011 também não constam os dados do Atlético-GO e Ceará, assim como no ano de 2010 apenas o Ceará não teve seus dados incluídos e, em 2009, igualmente o Sport. Esses clubes não tiveram seus dados incluídos na análise em razão de que, na data de coleta dos dados, eles não apresentavam os balanços nos sites oficiais.

Eficiência é abordada como o máximo de pontos que um clube pode obter a um dado custo de atividade exercido. Para poder avaliar o desempenho dos times, foi preciso colocar todos os valores em preços constantes, para que se pudesse avaliar todas as equipes e performances, do período de 2009 a 2014, de forma atemporal. Dessa forma, foi utilizado um índice do futebol que corrige os valores a preços constantes, método semelhante ao usado por Tomkins, Fulcher e Riley (2010), tornando possível a comparação de todos os clubes da amostra, independente do ano de desempenho.

Para medir a eficiência dos clubes brasileiros, foram utilizados três métodos diferentes. O primeiro método mediu a distância euclidiana de um ponto de referência (no plano cartesiano de pontos conquistados x gastos com o departamento de futebol) dado como o ponto ótimo (ou o mais eficiente) para os pontos de desempenho dos clubes distribuídos no gráfico, sendo o clube mais eficiente aquele que tiver a menor distância para o ponto ótimo de referência.

A técnica de análise de DEA via BCC – ou Retornos Variáveis de Escala –, foi o segundo método para avaliar a eficiência dos clubes brasileiros, onde os *inputs* são os custos operacionais de cada clube e o *output* refere-se aos pontos obtidos no campeonato.

O terceiro método de mensuração é a principal proposta desse artigo. O cálculo da eficiência dos clubes brasileiros se deu por verificar a quantidade de desvios padrão em relação à esperança condicional dos pontos conquistados dado os gastos com o departamento de futebol. Segundo essa metodologia, o clube com a maior quantidade de desvios positivos é o clube mais eficiente, enquanto o clube com a maior quantidade de desvios negativos é o clube menos eficiente. Todos os cálculos foram feitos através do *software R Statistical*.

4 Resultados e discussão

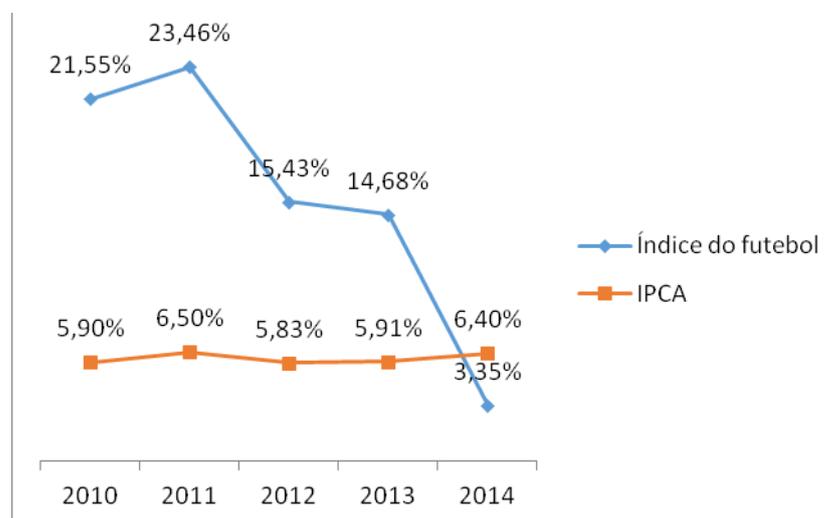
4.1 Inflação no futebol brasileiro

Inicialmente, para fazer a análise de forma atemporal entre todos os dados da amostra, foi preciso colocar todos os valores em preços constantes. Em *Pay as You Play* (2010), os autores utilizam o sistema chamado *Transfer Price Index* (TPI) para poder comparar os custos de transações dos jogadores da liga inglesa, entre os anos de 1992 a 2010. A inflação do mercado inglês de transição de jogadores foi medida a partir dos valores médios de transferências de cada ano. O TPI é a evolução do valor médio das transferências de cada ano. Por exemplo, se no ano de 1995 o custo médio de transferências dos clubes ingleses foi de £ 1 milhão, e no ano de 1996 foi de £ 1,100 milhões, então de 95 para 96 houve uma inflação de 10% nos preços dos jogadores de futebol do campeonato inglês.

No presente trabalho, o método utilizado para verificar a inflação no futebol brasileiro

foi feito de maneira semelhante. Os gastos dos clubes em cada ano foram corrigidos por um índice de preços calculado como a evolução do valor médio dos gastos no departamento de futebol, incluindo todos os clubes da série A. No Gráfico 1, encontra-se a evolução do índice de preços em comparação com o IPCA. É possível notar a diferença entre os índices no período de análise.

Gráfico 1 – Evolução dos índices



Fonte: dados do estudo e IBGE (2015)

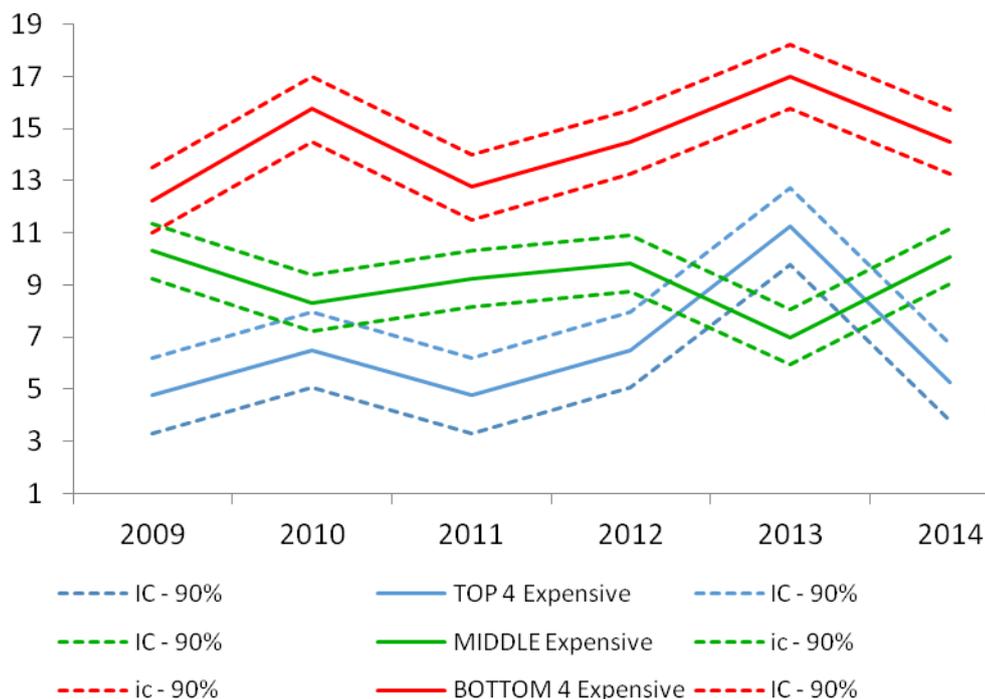
Esse novo índice é apresenta-se como mais representativo para a inflação no futebol do que o índice IPCA que mede a evolução dos preços de uma cesta fixa de bens de consumo. Com os gastos no departamento de futebol de cada clube corrigidos, podemos comparar a os gastos dos clubes em termos reais tanto de clube contra clube como entre os anos.

A Tabela 1 (Apêndice 1) apresenta os clubes que participaram do campeonato em cada ano e seus respectivos custos operacionais, com os valores já constantes (todos estão na base do ano de 2009, ou seja, os valores de 2010, 2011, 2012, 2013 e 2014 estão deflacionados para os valores de 2009).

4.2 Gastos e Sucesso

A primeira análise realizada teve a intenção de averiguar se há diferença entre grupos de diferentes níveis de gastos operacionais em relação à posição final do campeonato. O exercício consiste em dividir a classificação em 3 grupos: os 4 mais gastadores (aqui denominada Top 4), os menos gastadores (Bottom 4) e os gastadores intermediários (Middle). A diferença da média de gastos de cada grupo é estatisticamente significativa a 10% de nível de significância. Os clubes do Top 4 gastam em média R\$ 112,1 milhões contra R\$ 54,7 milhões do Middle e R\$ 16,3 milhões do Bottom4. Essas discrepâncias reforçam a evidência apresentada anteriormente de que é preciso estar entre os clubes que mais gastam para alcançar o Top 4 e que é praticamente impossível chegar ao Top 4 se o clube não estiver entre os 10 mais gastadores da temporada.

Reforçando a evidência de que gastar mais implica em melhores posições na tabela, o Gráfico 1 mostra a evolução da posição média na classificação dos grupos Top 4, Middle e Bottom 4. O eixo vertical indica a posição média na tabela.

Gráfico 1. Evolução da posição média dos grupos Top 4, *Middle* e *Bottom* 4 ao longo dos anos

Fonte: dados do estudo

Apenas na temporada de 2013, o Top 4 obteve uma posição média abaixo do grupo Middle. Esse ano foi atípico, pois, dos quatro clubes que mais gastaram no ano, Corinthians, São Paulo e Internacional ficaram em nono, décimo e décimo primeiro lugar, respectivamente.

O ano de 2009 foi o que o grupo dos Bottom 4 alcançou a melhor posição média na tabela dentre todos os anos de análise, sendo 12,25. Em 2011, esse grupo quase igualou esse bom resultado ficando com uma posição média de 12,75. Os anos de 2012, 2013 e 2014 foram ruins para os Bottom 4. A posição média desse grupo é 14,5. O Bottom 4 é o de comportamento mais estável mostrando o menor desvio padrão, no caso 3,55. O ótimo resultado desse grupo em 2009 foi exclusivamente devido ao fato que o Avaí, que terminou em sexto lugar com uma incrível marca, alcançou 85% dos pontos do campeão (terminando o campeonato com 50% de aproveitamento) gastando apenas 13% do clube que mais gastou no ano, o Corinthians. Em termos absolutos apenas o Grêmio Barueri, Vitória e Santo André gastaram menos do que o Avaí naquele ano. Esse feito notável do Avaí em 2009 não foi repetido por nenhum outro clube nos anos seguintes.

O grupo dos Middle é o grupo mais instável com desvio padrão de 5,04 posições e posição média de 9,11. Tem se mantido estável durante os anos e com melhor resultado no ano de 2013. Dos seis anos de análise, em dois deles o campeão fez parte deste grupo, nos anos de 2009 com o Flamengo e 2013 com o Cruzeiro. Além disso, e em todos os anos teve pelo menos um time no Top 4. O ano de 2013 é atípico devido ao primeiro e segundo lugar ficarem com Cruzeiro que foi apenas o sétimo do ranking de gastos (gastou apenas 63,4% do gasto do Corinthians) e o segundo lugar do campeonato ficou com o Grêmio que teve apenas o oitavo maior gasto (gastou apenas 62,9% da despesa do Corinthians).

O grupo Top 4 obteve uma posição média de 6,5 com desvio padrão de 4,17. Isso significa que se o clube está nesse grupo ele provavelmente não ficará abaixo do 15º lugar no campeonato. Além disso, os clubes desse grupo têm o melhor desempenho na amostra conseguindo melhores posições médias do que do que o Bottom 4 em todos os anos e melhor

que o Middle nos anos de 2009, 2011, 2012 e 2014. Em 2010 a diferença de média de posição entre o Top 4 e o Middle não é estatisticamente significativa. Já em 2013 o grupo Middle foi melhor devido ao efeito do Grêmio e Cruzeiro.

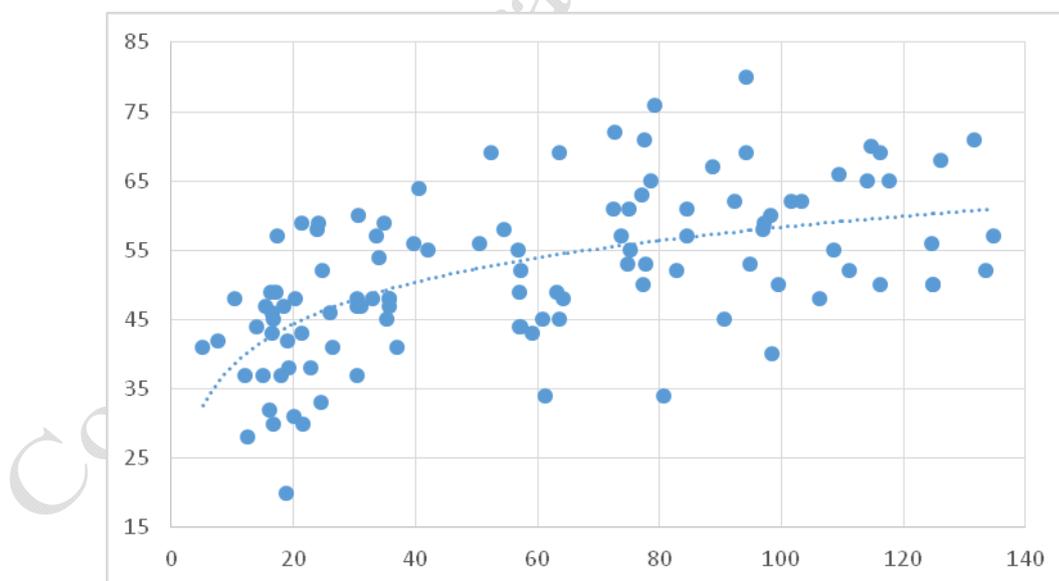
Excluindo os dois anos que o Fluminense foi campeão (não há dados sobre ele), 50% das vezes o campeão pertenceu ao Top 4 e outras 50% ao Middle. Os quatro primeiros lugares do campeonato ficaram com clubes do Top 4 em 50% das vezes. Os Middle ficaram nessas posições nas outras 50% das vezes. Ou seja, clubes do grupo Bottom 4 praticamente não tem chances de ficar entre os 4 primeiros e muito menos de ser campeão.

4.3 Eficiência no Campeonato Brasileiro

Neste trabalho, eficiência é definida como o retorno desportivo em face aos gastos praticados com o futebol. Se ele termina o campeonato a frente de outro clube, ele não é necessariamente mais eficiente que o outro. Nesse tipo de análise, é levado em consideração o tamanho do investimento no departamento de futebol e como foi o seu resultado desportivo. Tome como exemplo dois clubes, A e B, com o mesmo nível de custo operacional anual de R\$ 100 milhões. Caso A termine na frente de B na tabela de classificação, pode-se dizer que A foi mais eficiente que B. O problema é que os clubes têm diferentes níveis de investimento e pontuações no campeonato. Comparar os clubes se torna uma tarefa difícil a medida que há grande disparidade nas duas variáveis: há clubes que gastam muito e outros que gastam pouco, e há clubes que têm resultados melhores que outros.

O Gráfico 2 apresenta as duas variáveis (custos do departamento de futebol e pontos obtidos no Campeonato Brasileiro) em um diagrama de forma a correlacionar ambas. No eixo vertical, estão os pontos, e no eixo horizontal, os custos operacionais. O gráfico também expõe a reta de regressão, que representa a média dos pontos condicional ao gasto com departamento de futebol. A correlação amostral entre pontos e gasto é 0,345.

Gráfico 2. Correlação entre custo do departamento de futebol e pontos ganhos.



Fonte: dados do estudo

O primeiro método para medir a eficiência se deu de maneira bastante intuitiva e simples. Foi calculada a distância euclidiana entre a posição de cada clube no plano pontos x gastos da posição 114 pontos conquistados com gasto zero. Como o Campeonato Brasileiro possui o formato de pontos corridos, sendo que todos jogam contra todos em dois turnos, possui 20 clubes que disputam o torneio todo o ano e cada vitória bonifica em 3 pontos, o máximo de pontos que uma equipe pode fazer é 114. Como uma equipe é mais eficiente a

medida que obtém mais pontos com a menor quantidade de recursos investidos para isso, utilizamos o ponto (114,0), ou seja, 114 pontos e 0 de gasto com futebol, para ser um ponto de referência que ajudou a medir o quão eficiente os clubes são. A eficiência de cada clube é medida pela distância do seu respectivo ponto do ponto de referência. Dessa forma, os clubes mais eficientes são os clubes que obtiveram a menor distância para o ponto (114,0).

A Tabela 2 apresenta os resultados obtidos das eficiências de cada clube, elencando os mais eficientes no topo, com as menores distâncias do ponto de referência (por consequência, maior eficiência) e de forma atemporal, ou seja, todos os clubes de todos os anos da amostra são comparados entre si. O ano e o clube aparecem de forma conjunta.

O método via distância euclidiana é intuitivo, porém apresenta um problema: há maior peso em eficiência para o clube que gasta menos. Se observarmos a lista dos clubes menos eficientes, fica evidente que os clubes que mais gastaram foram punidos por essa técnica. O Corinthians de 2011 aparece nas últimas posições, sendo que nesse ano foi a equipe campeã. Dessa forma, o modelo de distância euclidiana apresenta resultados não satisfatórios para medir a eficiência dos resultados dos clubes de futebol.

Esse problema de análise se dá, pois, os clubes entram no Campeonato Brasileiro com objetivos distintos. Alguns clubes podem escolher gastar muito mais do que os demais desde que isso renda grandes chances de ficar no Top 4. Outros clubes podem escolher gastar menos objetivando um lugar intermediário na tabela. Como os objetivos são distintos, é impossível comparar eficiência utilizando o mesmo referencial, o ponto (114,0) do plano cartesiano, para todos os clubes. Essa discussão será abordada mais à frente quando o último método será proposto.

A Análise Envoltória de Dados é o método mais utilizado para mensurar eficiência no campo esportivo. Como mencionado anteriormente, a pesquisa utilizou como *inputs* os custos do departamento de futebol e os *outputs* serão os pontos ganhos no Campeonato Brasileiro. Os resultados seguem na Tabela 3.

As DMUs, ou *Decision Making Units*, conjunto de Unidades Tomadoras de Decisões, no presente estudo são representadas pelos clubes de futebol, são ditas eficientes quando atingem o índice de eficiência igual ou muito próximo de 1. Observando os resultados produzidos, vimos que os clubes mais eficientes para o DEA são clubes que estão na faixa intermediária (Middle) ou na mais baixa (Bottom 4) de gastos com o futebol, e que conseguiram resultados esportivos significativos. Os clubes menos eficientes são representados por times que relativamente gastaram bastante e obtiveram resultados desportivos muito fracos (casos de Palmeiras de 2012, que acabou caindo para a segunda divisão, e o Botafogo de 2014, que teve o mesmo destino).

O modelo de Análise Envoltória de Dados não produz resultados satisfatórios. Isso fica evidente ao apresentar que o Santo André de 2009 ficou na escala ótima da eficiência, sendo que o clube foi rebaixado para a segunda divisão no ano. Ou seja, clubes que gastam pouco e obtém poucos pontos podem ser considerados clubes eficientes pelo modelo. Isso é uma contrariedade pois nenhum clube que joga na série A do Campeonato Brasileiro fica satisfeito, ou tem como meta, a queda para a segunda divisão, mesmo tendo despendido menos recursos do que a média com suas atividades. Embora os clubes tenham diferentes pretensões quanto a sua posição final no campeonato, uma é comum a todos: permanecer na série A.

Como alternativa aos dois métodos anteriores, o presente artigo propõe um novo método, baseado no número de desvios da esperança condicional. A técnica consiste em verificar quantos desvios padrão cada clube (cada clube é representado por um ponto um ponto no gráfico 3 - o eixo horizontal apresenta as despesas em R\$ milhões) apresenta da média condicional de pontos, exposto pela curva da regressão no Gráfico 3. Num primeiro passo foi estimada a seguinte regressão:

$$\hat{y} = \alpha_i + \beta_i \bar{x} + \bar{u}_i$$

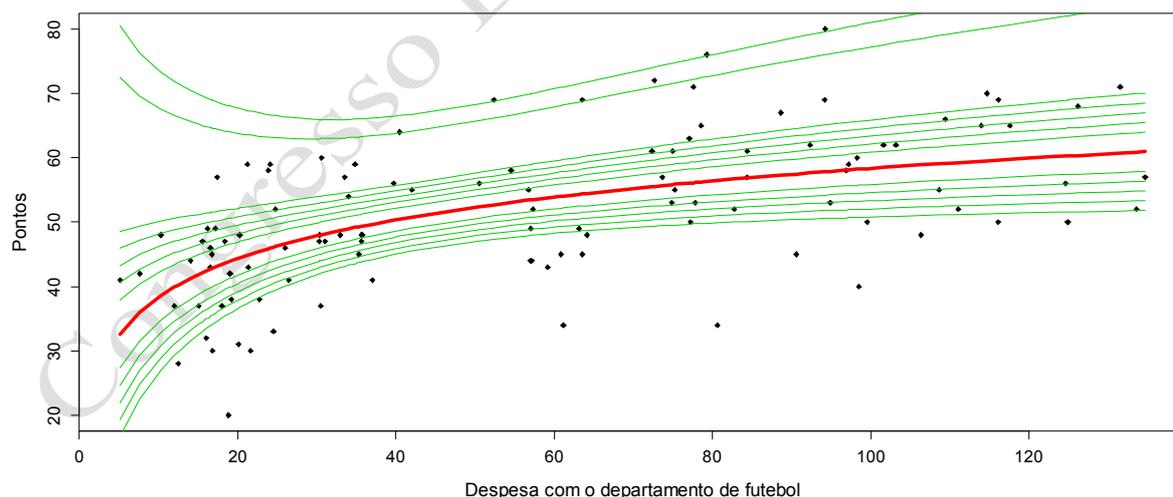
O vetor \hat{y} é o conjunto os pontos conquistados por cada clube para todos os anos da amostra, de forma análoga, \bar{x} são os gastos de cada clube com o departamento de futebol, em termos reais. Portanto, tem-se um conjunto de dados em painel para realizar a regressão. Os parâmetros α_i e β_i são estimados de forma não-paramétrica através de um *local linear kernel estimator*. Optou-se pela estimação não-paramétrica para evitar a necessidade de impor um formato paramétrico para a média condicional.

O resultado da estimação pode ser vista no Gráfico 3. A linha vermelha representa a média condicional, ou o ajuste aos dados pela reta de regressão, $E(\hat{y}|\bar{x})$. Portanto, um ponto qualquer na linha vermelha representa o número médio de pontos conquistados dado um certo nível de gastos. Dessa forma, fica fácil avaliar a eficiência dos clubes de forma relativa. Por exemplo, se o seu clube gastou R\$ 100 milhões num determinado ano, a média condicional nos diz que em média os clubes com esse gasto obtêm cerca de 58 pontos¹. Assim, se seu clube fez mais do que os 58 pontos previstos pela média condicional, então ele foi eficiente em relação à média dos clubes. Dessa forma, num segundo passo foi calculado o número de desvios padrão em relação à média condicional para cada clube em cada ano.

Cada ponto do gráfico representa um clube em algum ano da amostra e as linhas verdes representam os desvios padrão. Assim, quanto maiores o número de desvios padrão acima da linha da média condicional, mais eficiente é um clube. De forma análoga, quanto maior o número de desvios padrão abaixo da linha da média condicional, menos eficiente é o clube. Essa eficiência é relativa sempre à média condicional, portanto, o número de desvios padrão é um cálculo de eficiência relativa ao nível de gastos. Se um clube obtêm mais ou menos pontos que o esperado, a quantidade de desvios padrão em relação à média condicional vai definir sua eficiência.

Esse cálculo de eficiência é superior aos dois métodos apresentados anteriormente pois ele é relativo ao sucesso histórico dos clubes que já gastaram a mesma quantia. Permite assim uma comparação mais justa no ranking de eficiência.

Gráfico 3. A esperança condicional e os desvios padrão



Fonte: dados do estudo

Desta forma, a Tabela 4 (Apêndice 4) apresenta os resultados do último método ranqueando os clubes pela sua eficiência. Os resultados apresentados pela Tabela 4 apontam o Cruzeiro de 2014 como o clube mais eficiente da amostra, obteve 18,32 desvios acima da média condicional para o seu nível de gastos. Comparando alguns dos resultados obtidos pelo

¹ Esses números podem ser encontrados no gráfico 3.

método de desvios da média condicional com as outras técnicas, podemos ver algumas diferenças. O exemplo mais significativo é o do Santo André de 2009. o clube ficou na posição 48º no método da distância euclidiana, em 2º no DEA e 41º pelo dos números de desvios padrão.

Esse novo índice proposto aqui apresenta uma nova forma para comparar o sucesso relativo dos clubes de futebol condicional ao nível de despesas. É uma forma alternativa que permite aos clubes saberem se fizeram realmente um bom número de pontos dado seu nível de gastos. Um clube que planeja gastar R\$ 100 milhões de reais com o departamento de futebol num determinado ano, segundo a média condicional, fará em torno de 58 pontos. Qualquer desvio positivo desses 58 pontos representa que o clube é mais eficiente do que a média dos clubes que gastam os mesmos R\$ 100 milhões. Essa nova métrica apresentada aqui serve para que os clubes e os profissionais da área esportiva possam comparar de forma mais justa o sucesso dos clubes relativos ao seu nível de gastos.

5 Considerações finais

O presente artigo se propôs a encontrar um modelo que melhor apontaria quais clubes estavam sendo mais eficientes, examinando um período de 6 anos, colhendo um total de 110 dados amostrais de desempenho dos clubes.

O método de eficiência proposto aqui, baseado no número de desvios padrão da média condicional, trata-se de uma métrica de eficiência relativa condicional aos gastos. Justamente por ser condicional ao nível de gastos, esse método compara de maneira mais justa o sucesso relativo de cada clube. A análise de eficiência disseminada na literatura, via DEA, se baseia na distância de um clube da fronteira eficiente. O problema é que a fronteira eficiente calculada no DEA pode levar a discrepâncias quando aplicada ao mundo esportivo: um clube pode ser rebaixado e ao mesmo tempo ser o clube mais eficiente do campeonato. Isso não pode ocorrer no cálculo de eficiência proposto aqui. Naturalmente, o DEA é uma técnica destinada a avaliar eficiência dos recursos, em especial, neste caso, a eficiência econômica. Portanto, não é dirigida, inicialmente, a avaliação de desempenho esportivo.

Conclui assim que a métrica de eficiência apresentada aqui é superior ao DEA em uma das dimensões de análise, ponderando de forma mais “justa” a eficiência dos clubes de acordo com o nível de gastos. No DEA um clube pode ser rebaixado no campeonato brasileiro e mesmo assim ter um alto nível de eficiência relativa aos outros. Na nova métrica apresentada aqui isso não ocorre, pois um clube rebaixado apresentará um número de pontos muito próximo à média condicional e assim, não pode ser muito eficiente. O índice de eficiência proposto tem como objetivo servir como uma ferramenta para análise e planejamento dos clubes e profissionais da área.

Como limitações, este trabalho usa um critério inovador que precisa ser mais explorado para confirmar sua validade universal. Outro aspecto é o acesso às informações dos clubes, com ficou demonstrado no caso do Fluminense. Também há que se considerar que, embora haja normativas regulando as demonstrações financeiras de entidades desportivas, há significativa variação na forma de apresentar resultados, em especial relativos ao futebol. Portanto, os dados a isso relacionados tem que ser vistos com reserva.

Como recomendações, sugere-se avaliar o mesmo parâmetro em outras competições, tanto no futebol, como em outros esportes. No futebol, em especial, outros tipos de competições, como torneios (Copa do Brasil, Copa do Nordeste, Libertadores da América) são mais sujeitos a resultados fortuitos (as “zebras”), pois o número de disputas é menor e o efeito da superioridade esportiva pode ser minimizado.

Referências

ANDERSON, C.; SALLY, D. **Os números do jogo**: Por que tudo o que você sabe sobre futebol está errado. 1ª ed. São Paulo: Paralela, 2013.

BANKER, R. D.; CHARNES, A.; COOPER, W. W. **Some models for estimating technical scale inefficiencies in Data Envelopment Analysis**. *Management Science*, v. 30, n.9, 1984, p. 429-444.

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

DANTAS, M. G. S.; BOENTE, D. R. **A utilização da análise envoltória de dados na medição de eficiência dos clubes brasileiros de futebol**. 9º Congresso USP de Iniciação Científica em Contabilidade, São Paulo/SP 26 e 27 julho de 2012.

GASPARETTO, T.M. Relação entre custo operacional e desempenho esportivo: análise do campeonato brasileiro de futebol. **Rev Bras Futebol**, 2012 Jul-Dez; 05(2): 28-40

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6ª ed. – São Paulo: Atlas, 2008.

GUZMAN, I. Measuring efficiency and sustainable growth in Spanish football teams. **European Sport Management Quarterly**, vol. 6, n. 3, p. 267-287, September 2006.

HAAS, D. J. Productivity efficiency of English football teams; A data envelopment analysis approach. **Managerial and Decision Economics**, v. 24, p. 403 – 410, 2003.

IBGE. Índice Nacional De Preços Ao Consumidor Amplo – IPCA. Disponível em <http://www.portalbrasil.net/ipca.htm>. Acesso em 22AGO2015.

KUPER, S.; SZYMANSKI, S. **Soccernomics**: Why England loses, why Spain, Germany and Brazil win, and why the US, Japan, Australia – and even Iraq – are destined to become the kings of the world's most popular sport. Nation Books, 2010

SOMOGGI, A. – **Finanças dos clubes brasileiros em 2014**. Disponível em: <http://www.universidadedofutebol.com.br/_adm/Files/pdf/Finan%C3%A7as%20dos%20clubes%20brasileiros%20em%202014%20ve.pdf> Acessado em 21 de ago. 2015.

TOMKINS, P.; RILEY, G.; FULCHER, G. **Pay as you play**: The true price of success in the Premier League Era. GPRF Publishing, 2010.

**APÊNDICE 1 – Tabela de Custos dos Departamentos de Futebol a preços constantes
(em milhares)**

2009	CUSTO	2010	CUSTO	2011	CUSTO
Atlético-MG	50,534	Atlético-GO	7,609565	América-MG	11,96998
Atlético-PR	35,636	Atlético-MG	63,52547	Atlético-MG	60,83267
Avai	17,428	Atlético-PR	30,60279	Atlético-PR	37,04596
Botafogo	30,321	Avai	21,34791	Avai	20,12209
Corinthians	133,562	Botafogo	34,81479	Bahia	25,98548
Coritiba	35,321	Corinthians	126,1954	Botafogo	39,71114
Cruzeiro	103,187	Cruzeiro	63,55015	Corinthians	131,5265
Flamengo	88,653	Flamengo	56,98536	Coritiba	33,5146
Goiás	42,018	Goiás	24,51514	Cruzeiro	59,16693
Grêmio	75,241	Grêmio	77,07461	Figueirense	23,85334
Grêmio Barueri	16,181	Grêmio Prudente	12,50601	Flamengo	72,35956
Internacional	117,609	Guarani	18,00793	Grêmio	64,16414
Náutico	19,21	Internacional	96,89238	Internacional	98,27841
Palmeiras	101,609	Palmeiras	116,0833	Palmeiras	77,22351
Santo André	5,172	Santos	124,6323	Santos	94,88031
Santos	63,128	São Paulo	108,6564	São Paulo	97,21234
São Paulo	113,962	Vasco	57,03472	Vasco	52,37073
Vitória	10,282	Vitória	19,0198		
Atlético-GO	16,79693	Atlético-MG	73,68254	Atlético-MG	92,327
Atlético-MG	72,67124	Atlético-PR	40,46611	Atlético-PR	33,99066
Bahia	31,05411	Bahia	30,34958	Bahia	30,48446
Botafogo	56,74014	Botafogo	84,40505	Botafogo	61,1637
Corinthians	134,664	Corinthians	124,9215	Chapecoense	16,50836
Coritiba	35,72955	Coritiba	32,96679	Corinthians	116,1429
Cruzeiro	57,31735	Criciúma	16,55889	Coritiba	35,64636
Figueirense	21,64552	Cruzeiro	79,27129	Criciúma	16,02138
Flamengo	99,56941	Flamengo	90,59576	Cruzeiro	94,22911
Grêmio	77,57756	Goiás	21,23967	Figueirense	18,35885
Internacional	111,056	Grêmio	78,56666	Flamengo	82,73657
Náutico	17,76885	Internacional	106,3494	Goiás	15,53441
Palmeiras	80,63679	Náutico	18,82127	Grêmio	74,99371
Ponte Preta	20,26021	Ponte Preta	15,08168	Internacional	94,18041
Portuguesa	16,73921	Portuguesa	14,05342	Palmeiras	98,51446
Santos	77,80845	Santos	84,40505	Santos	74,84762
São Paulo	109,4398	São Paulo	124,8712	São Paulo	114,6819
Sport	26,4364	Vasco	57,17599	Sport	24,78688
Vasco	54,54672	Vitória	24,10854	Vitória	22,7416

APÊNDICE 2 - Eficiência dos clubes via distância euclidiana

Clube	Eficiência	Clube	Eficiência	Clube	Eficiência
2013Atlético-PR	53,45054649	2010Avaí	71,00035583	2011Palmeiras	84,81162996
2011Vasco	54,5299807	2014Chapecoense	71,18038755	2013Santos	84,83457361
2010Atlético-PR	54,74981792	2012Cruzeiro	71,56591387	2014Internacional	85,42177782
2013Goiás	55,00100822	2010Vitória	72,04524479	2010Grêmio	86,47661429
				Prudente	
2013Vitória	55,05842795	2012Sport	73,16184522	2014Flamengo	87,09201351
2011Figueirense	56,04642097	2010Atlético-GO	73,34145559	2014Atlético-MG	87,80757759
2010Botafogo	56,57166183	2011Flamengo	73,40507646	2014Botafogo	89,2605595
2009Avaí	57,15049018	2010Vasco	74,0442757	2011São Paulo	93,52194841
2011Coritiba	58,23752287	2011Atlético-PR	74,62185932	2011Internacional	93,80706674
2011Botafogo	60,77008339	2009Santo André	74,81966935	2010Internacional	93,85656638
2014Atlético-PR	61,27157296	2013Grêmio	75,16190299	2013Náutico	94,04025925
2010Cruzeiro	61,53947054	2014Grêmio	75,25160772	2011Santos	95,36773766
2014Sport	62,08325841	2010Grêmio	75,37547405	2009Palmeiras	95,44532208
2009Goiás	62,44205586	2014Vitória	76,00898847	2009Cruzeiro	96,77238324
2009Atlético-MG	64,82867395	2009Náutico	76,03671709	2013Flamengo	97,59704725
2012Vasco	64,98681563	2010Guarani	77,08247245	2012Palmeiras	99,44127603
2012Náutico	65,14684914	2009Santos	77,14818894	2012São Paulo	100,1230374
2009Grêmio	65,22323525	2013Atlético-MG	77,2297596	2012Flamengo	100,893446
Barueri					
2012Ponte Preta	66,01304889	2013Ponte Preta	77,27310883	2014São Paulo	102,9821868
2012Atlético-MG	66,1442442	2014Bahia	77,513995	2009São Paulo	104,5790752
2013Bahia	66,58103081	2011América-MG	77,59647072	2014Corinthians	104,7306771
2009Vitória	66,9587924	2010Flamengo	78,44779434	2010São Paulo	105,188232
2013Coritiba	66,97630449	2013Vasco	78,53403473	2014Palmeiras	106,7522148
2014Figueirense	67,0770365	2011Grêmio	78,54954403	2013Internacional	107,4387386
2014Goiás	67,2715461	2011Atlético-MG	79,38731151	2009Internacional	107,814522
2009Atlético-PR	67,48167485	2009Grêmio	79,75767394	2012Internacional	108,8634746
2012Coritiba	67,50123199	2014Cruzeiro	80,21816555	2010Palmeiras	114,1413727
2009Botafogo	67,5687263	2011Cruzeiro	80,33882271	2010Corinthians	114,2886927
2012Bahia	67,66754915	2010Atlético-MG	80,75292604	2011Corinthians	118,062851
2011Bahia	68,14303056	2014Santos	80,98899358	2010Santos	118,2594111
2013Criciúma	68,18458956	2010Goiás	81,05342654	2013São Paulo	121,5177871
2014Coritiba	68,46216449	2009Flamengo	81,90706201	2013Corinthians	121,5605748
2012Botafogo	68,68586885	2014Criciúma	82,18769434	2012Corinthians	126,643783
2013Cruzeiro	69,08782748	2013Botafogo	82,20039464	2009Corinthians	128,0062638
2012Portuguesa	69,16908743	2012Santos	82,96661519		
2009Coritiba	70,35634858	2011Avaí	83,01267538		
2013Portuguesa	70,40269603	2012Figueirense	84,00003157		
2012Grêmio	70,60838829	2012Atlético-GO	84,13565235		

APÊNDICE 3 - Resultado da eficiência dos clubes via Análise Envoltória de Dados

Ano-clube	Eficiência	Ano-clube	Eficiência	Ano-clube	Eficiência
2009Avaí	1	2011Flamengo	0,379575	2012Sport	0,195639
2009Santo André	1	2009Goiás	0,376981	2010Vasco	0,194198
2009Vitória	1	2014Grêmio	0,366243	2014Santos	0,190414
2011Vasco	1	2012Vasco	0,354445	2012Santos	0,183168
2013Goiás	1	2009São Paulo	0,350277	2009Santos	0,175453
2014Cruzeiro	1	2013Ponte Preta	0,342933	2014Bahia	0,16966
2013Cruzeiro	0,996677	2011Bahia	0,339497	2014Flamengo	0,162661
2013Atlético-PR	0,909532	2009Internacional	0,339415	2011Grêmio	0,160245
2013Vitória	0,881002	2013Bahia	0,338786	2011Palmeiras	0,15371
2012Atlético-MG	0,877743	2014Atlético-MG	0,331203	2011Santos	0,15021
2010Cruzeiro	0,824085	2009Atlético-MG	0,329165	2010São Paulo	0,145781
2011Figueirense	0,81053	2013Botafogo	0,325406	2011Atlético-PR	0,13961
2010Atlético-PR	0,79577	2014Criciúma	0,322819	2010Santos	0,133465
2010Atlético-GO	0,775603	2009Botafogo	0,315029	2011Atlético-MG	0,133021
2012Grêmio	0,773179	2013Coritiba	0,31189	2012Corinthians	0,129418
2009Grêmio Barueri	0,684507	2010Avaí	0,310663	2010Flamengo	0,129191
2012Náutico	0,643917	2010Vitória	0,310308	2013Vasco	0,12876
2014Goiás	0,614893	2012Atlético-GO	0,307913	2010Atlético-MG	0,127382
2010Botafogo	0,610076	2012Bahia	0,307592	2012Internacional	0,121182
2014Internacional	0,556068	2009Palmeiras	0,300948	2012Flamengo	0,119213
2014Sport	0,542948	2009Cruzeiro	0,296345	2011Cruzeiro	0,11209
2013Criciúma	0,532765	2009Atlético-PR	0,288528	2010Palmeiras	0,102254
2013Portuguesa	0,523858	2012Coritiba	0,287773	2009Corinthians	0,100762
2009Flamengo	0,520507	2010Guarani	0,287207	2013Internacional	0,096681
2014Figueirense	0,520294	2012Botafogo	0,279167	2013São Paulo	0,095058
2011Coritiba	0,520012	2013Náutico	0,274795	2013Corinthians	0,09502
2013Grêmio	0,508082	2009Náutico	0,269235	2013Flamengo	0,08932
2012Ponte Preta	0,507497	2014Coritiba	0,267966	2014Botafogo	0,08456
2014São Paulo	0,489842	2011Avaí	0,257031	2012Palmeiras	0,064139
2012Portuguesa	0,483416	2011Internacional	0,247794	2014Palmeiras	0,0525
2011Corinthians	0,45604	2012Figueirense	0,238941		
2014Corinthians	0,450917	2013Atlético-MG	0,236528		
2014Atlético-PR	0,442651	2012Cruzeiro	0,234798		
2010Grêmio	0,437136	2009Coritiba	0,229099		
2011América-MG	0,432081	2014Vitória	0,227425		
2011Botafogo	0,418875	2011São Paulo	0,218487		
2010Grêmio	0,413561	2010Goiás	0,210972		
Prudente					
2014Chapecoense	0,401736	2009Grêmio	0,210524		
2012São Paulo	0,393197	2013Santos	0,206481		
2010Corinthians	0,390328	2010Internacional	0,199539		

APÊNDICE 4 – Eficiência dos clubes pelo método do número de desvios padrão da média condicional de pontos

Clubes	Nº de desvios	Clubes	Nº de desvios	Clubes	Nº de desvios
2014Cruzeiro	18,328	2009Palmeiras	2,775	2012Sport	-5,337
2011Vasco	18,221	2012Ponte Preta	2,746	2012Internacional	-5,378
2013Cruzeiro	18,167	2010Atlético-GO	2,690	2009Santos	-5,592
2012Atlético-MG	15,985	2009Cruzeiro	2,643	2011Palmeiras	-5,711
2010Cruzeiro	15,248	2014Figueirense	2,471	2009Corinthians	-5,843
2013Atlético-PR	15,171	2013Criciúma	2,243	2014Vitória	-6,267
2012Grêmio	13,909	2012Botafogo	1,736	2012Flamengo	-6,613
2010Atlético-PR	12,017	2013Portuguesa	1,673	2011Grêmio	-6,736
2013Vitória	11,341	2012Portuguesa	1,506	2010Palmeiras	-6,947
2013Goiás	11,327	2011Internacional	1,461	2014Criciúma	-6,982
2010Botafogo	10,517	2013Atlético-MG	1,272	2013São Paulo	-7,069
2011Figueirense	10,479	2011São Paulo	0,738	2013Corinthians	-7,070
2009Avaí	9,766	2014Chapecoense	0,211	2010Grêmio Prudente	-7,088
2014Internacional	9,246	2013Santos	0,123	2013Internacional	-8,298
2011Coritiba	8,587	2013Bahia	0,021	2012Atlético-GO	-8,853
2009Flamengo	8,349	2010Internacional	-0,048	2011Atlético-PR	-9,540
2013Grêmio	8,131	2011Bahia	-0,576	2011Atlético-MG	-9,603
2014São Paulo	7,618	2013Coritiba	-0,728	2010Atlético-MG	-9,810
2011Corinthians	6,859	2009Grêmio	-0,823	2010Flamengo	-10,322
2014Corinthians	6,756	2009Botafogo	-0,971	2013Vasco	-10,342
2010Grêmio	6,505	2012Bahia	-1,194	2011Avaí	-10,383
2011Botafogo	6,353	2010Vitória	-1,434	2013Flamengo	-10,576
2012Vasco	5,460	2009Atlético-PR	-1,483	2014Bahia	-11,057
2011Flamengo	5,338	2012Coritiba	-1,509	2010Goiás	-11,555
2014Atlético-PR	5,335	2010Avaí	-1,548	2011Cruzeiro	-11,608
2010Corinthians	5,231	2011América-MG	-1,632	2012Figueirense	-12,217
2012São Paulo	5,158	2012Cruzeiro	-1,636	2014Palmeiras	-14,611
2014Sport	5,124	2014Coritiba	-2,566	2013Náutico	-17,668
2014Grêmio	4,931	2012Corinthians	-2,575	2012Palmeiras	-20,515
2009Vitória	4,882	2014Santos	-2,693	2014Botafogo	-21,318
2009Goiás	4,738	2010Santos	-2,928		
2009Grêmio Barueri	4,366	2012Santos	-2,945		
2012Náutico	4,166	2010São Paulo	-3,053		
2009Atlético-MG	4,049	2013Ponte Preta	-3,163		
2009São Paulo	4,038	2011Santos	-4,012		
2009Internacional	3,762	2014Flamengo	-4,213		
2013Botafogo	3,672	2009Náutico	-4,513		
2014Atlético-MG	3,650	2009Coritiba	-4,624		
2014Goiás	3,176	2010Guarani	-4,645		
2009Santo André	3,156	2010Vasco	-4,867		