

## Análise de Eficiência de Clubes de Futebol Internacionais.

### Analysis of football clubs efficiency

#### RESUMO

**Nome Completo do Primeiro Autor**  
[Leonardo Vanin dos Santos Lima](#)  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Francisco Beltrão, Paraná, Brasil.

**Nome Completo do Orientador**  
[Mairiquel Schmidt de Oliveira](#)  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Francisco Beltrão, Paraná, Brasil.

doA pratica do futebol a nível profissional aumenta no mundo todo com o passar de cada ano, além disso a valorização do esporte através do marketing e todo o capital inserido no meio só tem crescido. Neste sentido este trabalho tem como objetivo realizar um estudo sobre a importância da análise de eficiência de times de futebol a partir de seus resultados obtidos em anos anteriores, utilizando-se da análise envoltória de dados. A eficiência consiste em analisar quais foram os investimentos de cada time no início da temporada, e ao fim quais foram os resultados obtidos por tais times, com isso é possível notar qual estratégia utilizada por cada clube obteve um melhor resultado, podendo-se assim prever qual caminho um time pode seguir para conseguir melhorar seus resultados de acordo com seus recursos.

[Cristopher de Lima Ferreira](#)  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Francisco Beltrão, Paraná, Brasil.

**PALAVRAS-CHAVE:** Estudo. Clubes. Resultado.

**Recebido:** 19 ago. 2019.

**Aprovado:** 01 out. 2019.

**Direito autoral:** Este trabalho está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.



#### ABSTRACT

The practice of soccer professional level has grown in the past years in the whole world, also the value of the sport through marketing and the capital inserted has only improved. In this sense this study has as objective make a study about the importance of efficiency analysis of soccer teams from the results obtained in years before Using the Data Envelopment Analysis. The efficiency is measured by analyzing the resources used by each team and their results at the end of the seson, with that it's possible to see witch strategy is better to obtain better results.

**KEYWORDS:** Study. Soccer clubs. Results.

## INTRODUÇÃO

Atualmente o futebol é o esporte que mais atrai atenção de pessoas no mundo inteiro, tratando-se de um mercado muito forte economicamente e muito famoso. Com o passar do tempo o futebol deixou de ser somente um esporte conduzido por amadores e amantes do jogo, se tornando um dos mercados mais lucrativos do mundo, o qual envolve diversas culturas e países, este esporte cria um verdadeiro mercado sem fronteiras.

Hoje, esse esporte parece estar se transformando de uma organização baseada em valores e tradições para uma organização que enfatiza critérios de eficiência, rentabilidade e competitividade (RODRIGUES e SILVA, 2009). Porém, o futebol é um setor singular da economia devido a um dilema: é mais importante maximizar os lucros/receitas ou maximizar os títulos? Não se deve esquecer que os clubes disputam títulos e, assim sendo, a gestão estratégica do clube de futebol procura gerir de forma eficaz os recursos, para obter a maximização das receitas e o controle de custos simultaneamente à obtenção de títulos (PEREIRA et al, 2004). “A gestão do futebol apresenta características que diferem das demais atividades, principalmente porque o fator psicológico e emocional está presente nas decisões e leva os gestores a tomá-las considerando a emoção em detrimento da razão” (REZENDE; PEREIRA. 2005. p. 1)

Por ser um mercado que movimenta muito capital, é de extremo interesse se analisar quais fatores podem garantir o sucesso de um time de futebol. Os clubes profissionais de futebol são empresas que estão fora da normalidade, pois seu desempenho é julgado dentro e fora de campo. A presença de objetivos não financeiros levanta a questão de como medir o desempenho dos clubes (GÚZMAN; MORROW, 2007). Segundo Seges (2009) é possível analisar o desempenho dos times de futebol através de indicadores e assim sua eficiência, se forem utilizadas fontes confiáveis e precisas.

Entretanto, segundo Jardin (2009), a grande dificuldade em se analisar o desempenho dos times de futebol está no fato de ser difícil identificar quais são os verdadeiros objetivos de um clube, e também quais são seus verdadeiros recursos.

A eficiência dos times pode ser dividida em duas classes distintas, a classe técnica e econômica, a primeira tem seu desempenho medido conforme o clube obtém títulos e melhores classificações, a segunda tem seu melhor desempenho conforme o clube obtém mais receita, melhores jogadores, melhores contratos e patrocinadores. O investimento no futebol é alto. Clubes grandes, obviamente, têm a tendência a investir mais. Mas, os objetivos podem não lograr êxito. Por exemplo, uma equipe pode alcançar triunfos esportivos, usando recursos além do que é necessário, enquanto outra equipe com recursos mais modestos pode atingir os resultados esperados (ESPITIA-ESCUER; 20 GARCÍA-

CEBRIÁN, 2010). 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).

Nesse sentido, a melhor utilização dos recursos já existentes e o investimento sem excesso, mantendo o equilíbrio financeiro do clube seriam o caminho para a melhor eficiência de uma equipe, sendo uma das técnicas utilizadas para medir a eficiência relativa é a Análise Envoltória de Dados – (Data Envelopment Analysis – DEA)

### REFERENCIAL TEÓRICO

Segundo Silva (2006, p. 7) “o esporte mundial movimentava cerca de US\$ 1 trilhão por ano”. Entretanto, existe o fato de que o mercado do futebol é movido mais pelo lado da paixão do que o da razão, já que a maioria dos torcedores não se importa com os gastos e arrecadação de receitas, e sim com os títulos e as contratações de jogadores.

Ano após ano, os clubes investem em suas equipes, a fim de melhorar o desempenho esportivo, estimulando o interesse da televisão e de patrocinadores, incrementando o montante das receitas (HAAS, 2003). Com o passar dos anos muito valor foi agregado aos times de futebol em todo o mundo, tendo cada um sua história e tradição, milhões de torcedores acompanham seus times, gastam dinheiro em produtos relacionados, bilheteria e transmissões de jogos, podemos dizer que todo esse capital está diretamente ligado com a forma em que o time é administrado, nos títulos que ele obtém, e nos jogadores que ele possui, de forma que se tem um ciclo, onde quanto maior o capital obtido, melhores jogadores podem ser contratados e assim mais títulos podem ser ganhos e melhores jogadores comprados.

Os jogadores são o ativo mais importante de um time, esses indivíduos podem alterar os fatores econômicos de um clube de diversas formas, a partir da premissa que eles tornam um time mais ou menos famoso ou favorito a vencer, fazendo-o vender mais produtos, mais ingressos e mais transmissões de jogos, entretanto é um ativo perigoso, sabendo que são seres humanos, o que torna mais difícil a certeza de que o produto final será realmente obtido, e não haverá nenhuma falha no processo, como já foi visto na história do futebol, onde times investiram um capital altíssimo contratando jogadores de alto nível, mas não obtiveram sucesso no final.

Diferente de outras atividades econômicas o futebol é um mercado bastante difícil as ações do público e dos jogadores são muitas vezes imprevisíveis, para facilitar a obtenção de sucesso neste mercado, se tenta modular matematicamente os resultados de cada elenco e à partir de análises numéricas tomar a melhor decisão possível e chegar ao objetivo.

## ANALISE ENVOLTÓRIA DE DADOS

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 com de programação linear, na qual um conjunto de boas práticas forma uma fronteira de eficiência. (CHARNES; COOPER; RHODES, 1978, XIANG; SHAMSUDDIN; WORTHINGTON, 2013).

A DEA representa uma estrutura formada por unidades de decisão com entradas e saídas definidas de forma a avaliar a eficiência relativa das mesmas. Essa eficiência é definida a partir do desempenho observado das DMU nas variáveis analisadas, sendo uma medida empírica, e, não, uma referência teórica ou conceitual (GONÇALVES et al, 2007)

Os estudos que utilizam DEA baseiam-se em dois modelos básicos para sua construção o modelo Charnes e Rhodes (1978), denominado CCR e o modelo Banker, Charnes e Cooper (1984), denominado BCC. O modelo CCR avalia as DMUs considerando retornos constantes de escala, enquanto o modelo BCC considerando retornos variáveis de escala. Ambos os modelos podem mensurar a eficiência de duas formas: orientado a insumos, ou seja, quanto é possível diminuir as entradas sem alterar o nível de saídas e orientado a produtos, ou seja, quando é possível aumentar as saídas sem alterar o nível de insumos a serem utilizados. (CHUDASAMS; PANDAYA, 2008).

O método DEA utilizado sera o BCC (ou VRS), de forma que as entidades comparadas possuem tamanhos e características distintas, com isso, o resultado final mostra qual das entidades se sobressai em relação as outras, servindo como referência. O modelo BCC será orientado aos outputs, buscando a resposta comparando os gastos despendidos com futebol, com o máximo obtido em receitas e a conquistas de títulos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para a realização da análise foram analisadas as 12 maiores receitas de times de futebol internacionais em 2018, dados retirados de reportagem oficial da BBC News, reportagem de Julia Dias Carneiro 2018.

Tabela 1 - As 12 maiores receitas mundiais de clubes de futebol em 2018.

Clubes	Receita, em milhões de euros
Manchester United	676,3
Real Madrid	674,6
Barcelona	648,3
Bayern de Munique	587,8
Manchester City	527,7

Arsenal	487,6
Paris-Saint-Germain	486,2
Chelsea	428,0
Liverpool	424,2
Juventus	405,7
Tottenham Hotspurs	355,6
Borussia Dortmund	332,6

Fonte: Próprio autor (2019)

Na tabela é possível perceber que dos 12 maiores times 6 fazem parte da liga inglesa, 2 da liga espanhola 2 da liga alemã, 1 da liga Francesa e 1 da liga italiana. Todos participaram da liga dos campeões entretanto somente 9 passaram para as oitavas de final da liga, apenas 5 para as quarta de finais e entre os 4 maiores clubes da liga 3 estão nessa lista, Sendo o Real Madrid, Campeão, Liverpool, vice-campeão, e Bayern de Munich.

Analisando esse resultado pode-se perceber que grande parte dos times que obtiveram um bom resultado possuem uma alta receita, entretanto pode-se perceber que alguns clubes que fizeram investimentos altíssimos não obtiveram um resultado expressivo, o que pode ser considerado uma falha na administração dos recursos do clube.

### CONCLUSÃO

Percebe-se a importância de analisar a eficiência dos clubes devido ao grande capital atribuído a eles, e também devido ao fato de que o futebol ser um esporte extremamente difícil de se prever, mas muitas vezes uma estratégia melhor aplicada pode acabar trazendo melhores resultados. Esta previsão pode mudar completamente a situação do time, evitando um gasto desnecessário e possivelmente fazendo um investimento melhor que devido a análise tem potencial de gerar um melhor resultado.

### REFERENCIAS

ESPITIA-ESCUER, M.; GARCÍA-CEBRIÁN, L. I. Measurement of the efficiency of football teams in the Champions League. *Managerial Decision Economics*, v. 31, n.6, p. 373–386, set. 2010.

ESPITIA-ESCUER, M.; GARCÍA-CEBRIÁN, L. I. Measurement of the Efficiency of Spanish First-Division soccer team. *Journal of Sports Economics*, v. 5, n. 4, p. 329-346, nov. 2004.

PEREIRA, Carlos Alberto et al. A gestão estratégica de clubes de futebol: uma análise da correlação entre performance esportiva e resultado operacional. . In: CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 4., 2004, São Paulo. Anais eletrônicos... São Paulo: Fipecafi , 2004. Disponível em: . Acesso em: 4 mar. 2011.

RODRIGUES, Marcio Silva; SILVA, Rosimeri Carvalho da. A estrutura empresarial nos clubes de futebol. Revista Organizações & Sociedade, Salvador, v. 16, n. 48, jan/mar. 2009. Disponível em: . Acesso em: 25 mar. 2011

REZENDE, Amaury José; PEREIRA, Carlos Alberto. A gestão de contratos de jogadores

de futebol: uma análise das decisões identi cadas no caso do Clube Atlético Paranaense. In:

CONGRESSO INTERNACIONAL DE CUSTOS, 9., 2005, Florianópolis. **Anais Eletrônicos...**

Florianópolis: ABC, 2005. Disponível em: <[http://www.abcustos.org.br/texto/viewpublic?ID\\_](http://www.abcustos.org.br/texto/viewpublic?ID_)

TEXTO=599>.

GUZMÁN, I.; MORROW, S. Measuring efficiency and productivity in professional football teams: evidence from the English Premier League. Central European Journal of Operations Research, v. 15, n. 4, p. 309-328, 2007.

CHARNES, A; COOPER, W. W; RHODES, E. measuring the efficiency of decision-making units. **European journal of operational research**, Amesterdam, v. 2, p. 429-444, 1978.

CHUDASAMA, K. M; PANDYA, K. Measuring the efficiency of Indian ports: An applicanton of data envelopment analysis. **The ICFAI university journal of infrastructure**, v.6, n. 2, p. 45-64, 2008.

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