

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO  
FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO E CIÊNCIAS CONTÁBEIS - FACC



RICARDO PALMIERI FERNANDES FILHO

**O processo decisório nas organizações esportivas: análise de dados ou  
empirismo em clubes de futebol do Brasil.**

Rio de Janeiro – RJ

2018

RICARDO PALMIERI FERNANDES FILHO

**O processo decisório nas organizações esportivas: análise de dados ou empirismo em clubes de futebol do Brasil.**

Monografia apresentada como requisito  
parcial à obtenção do grau de Bacharel em  
Administração à Faculdade de  
Administração e Ciências Contábeis da  
Universidade Federal do Rio de Janeiro  
(FACC/UFRJ).

Orientador: Henrique Westenberger

Rio de Janeiro – RJ

2018

## **Agradecimentos**

Agradeço, primeiramente, à minha família que sempre me deu o suporte possível para que eu tivesse a educação adequada sendo assim tornou possível a minha graduação em administração. Agradeço à ajuda imensurável da Ana Cláudia Paraense e da minha namorada, Lívia Marques, por toda paciência e apoio para a iniciação e realização do estudo.

Agradeço também aos meus amigos, Felipe Diuana, Erick Reis, Pedro Goethen e Amanda Thomé pelo incentivo e ajuda. Agradeço pela companhia na trajetória aos amigos do “ELSO”, aos meus amigos de escola e do Federal F.S., aos amigos que fiz na faculdade e por fim, agradeço aos professores que tive na UFRJ e fora da faculdade que me educaram e capacitaram para ser um administrador.

## **Lista de ilustrações**

### **Lista de Quadros**

Quadro 1 – Curso de análise de desempenho da CBF .....	23
--	----

### **Lista de imagens**

Imagem 1 – Produtos Wyscout .....	24
-----------------------------------	----

### **Lista de Gráficos**

Gráfico 1 – Fatores mais importantes para análise de desempenho .....	26
Gráfico 2 – Importância da análise de desempenho .....	26
Gráfico 3 – Tomada de decisão no mercado de jogadores .....	27
Gráfico 4 – Tomada de decisão no campo de jogo .....	28
Gráfico 5 – Percepção da análise de desempenho pelos gestores.....	29
Gráfico 6 – Percepção da análise de desempenho pelos demais colaboradores.....	29
Gráfico 7 – Profissionalismo na tomada de decisão .....	30
Gráfico 8 – Posição do Brasil em relação a análise de desempenho .....	31

## Resumo

Este estudo teve como principal objetivo compreender a dinâmica para tomada de decisões a partir do confronto entre geração de dados e análise dos mesmos vis-à-vis decisões empíricas nas organizações, em especial no âmbito esportivo.

O trabalho foi realizado com base em um estudo dos clubes de futebol do Brasil utilizando a abordagem qualitativa e quantitativa. As informações foram obtidas mediante pesquisas documentais e bibliográficas e entrevistas com profissionais da área de futebol, contatados principalmente através da rede profissional *LinkedIn*. O roteiro de entrevistas foi estruturado a partir dos conceitos de cultura organizacional, processo decisório, análise de desempenho e a partir do cenário dos clubes de futebol do Brasil. Os resultados indicaram que a análise de desempenho e dados vêm avançando no país, porém nossa realidade ainda é distante da realidade do exterior. A análise de dados e informações obtidas ainda enfrentam a resistência dos gestores dos clubes e dividem espaço com outros fatores importantes na tomada de decisão. Vale destacar, no entanto, que a cultura organizacional das empresas e organizações esportivas estão passando por momento de transição e a análise de desempenho vêm sendo cada vez mais reconhecida.

Palavras-chave: Processo Decisório; análise de dados; análise de desempenho; futebol; tomada de decisão.

## Sumário

1. O problema.....	6
1.1. Introdução .....	6
1.2. Objetivos .....	10
1.3 Delimitação do estudo.....	10
1.4. Relevância do estudo .....	11
2. Referencial teórico.....	11
2.1. Processo decisório .....	11
2.2. Análise de dados e o fenômeno do Big Data .....	14
2.3. Análise de desempenho e o conceito moneyball .....	17
3. Metodologia.....	21
3.1. Tipo de pesquisa... ..	20
3.1.1. Quanto às bases lógicas de investigação... ..	20
3.1.2. Quanto à abordagem do problema.....	20
3.1.3 Quanto ao objetivo geral... ..	20
3.1.4 Quanto ao procedimento técnico.....	21
3.2. Universo, amostra e seleção dos sujeitos. . ..	21
3.3. Coleta e tratamento dos dados... ..	21
3.4. Limitação do método... ..	21
4. Análise dos dados... ..	22
4.1. Contexto da análise de desempenho no Brasil... ..	22
4.2. Perfil dos entrevistados... ..	25
4.3. Resultados... ..	25
5. Conclusão... ..	31
6. Referência Bibliográfica.....	33

## **1. O problema**

### **1.1.Introdução**

Para Huizinga (1999) um indivíduo só passa a ter o jogo como necessidade urgente quando o prazer por ele provocado vem a transforma-lo em uma necessidade e destaca também que existem as mais estreitas relações entre o jogo e a festa, ondem ambos implicam uma eliminação da vida cotidiana. (HUIZINGA, 1999)

Em nosso país o jogo mais popular e festejado é o futebol. O esporte é um dos principais símbolos nacionais, junto ao carnaval, e exerce grande influência sociocultural sobre a população como destaca Guterman (2013).

O futebol é o maior fenômeno social do Brasil. Representa a identidade nacional e também consegue dar significado aos desejos de potência da maioria absoluta dos brasileiros. Essa relação, de tão forte, é vista como parte da própria natureza do país [...] É pura construção histórica, gerado como parte indissociável dos desdobramentos da vida política e econômica do Brasil. (2013, p.9)

Além disso, o esporte representa uma força do ponto de vista econômico e ao longo do tempo vem se consolidando como atividade que interfere e se relaciona com vários segmentos diferentes e movimenta consideravelmente a economia do país.

Segundo Blumenschein (2013) o que possibilita a prática e o consumo de atividades relacionadas ao futebol profissional é uma significativa cadeia de atividades econômicas que tem como eixo um conjunto de empresas e instituições como clubes, federações, os próprios atletas e seus empresários, empresas de comunicação, sendo principalmente as de televisão, patrocinadores de clubes ou competições, empresas que prestam o serviço de fornecimento de material esportivo entre outras. Nessa cadeia em 2009, somente os clubes são responsáveis pela produção de mais de 2,1 bilhões de reais, sendo os clubes que disputam a série A do campeonato brasileiro, responsáveis por produzir mais de 1,4 bilhões de reais, os clubes que disputam a série B, responsáveis por mais de 346 milhões de reais, os clubes que disputam a série C, responsáveis por mais de 163 milhões de reais e

ainda os clubes que não disputam o campeonato brasileiro, responsáveis por mais de 199 milhões de reais. (AIDAR, Antônio Carlos Kfoury et al, 2013.)

A Confederação Brasileira de Futebol (CBF) divulgou em seu portal, após levantamento da regularização dos contratos e transferências dos clubes nacionais, a informação de que em 31 de agosto de 2018 ao final da janela de transferências do futebol brasileiro as negociações envolveram 1466 jogadores e R\$ 1.521.185.950,00. Os valores de negociações que envolveram jogadores que foram para o exterior totalizaram mais de R\$1,3 bilhão. Ao todo 808 atletas estão deixando o saíram do país nessa última janela, porém apenas 116 foram negociados a partir de compensação financeira. Os clubes declararam 195 pagamentos de comissões para intermediários nessa janela, essas ações totalizaram R\$ 79.783.041,00. (Disponível em: < <https://www.cbf.com.br/a-cbf/informes/registro-transferencia/raio-x-do-marcado-mais-de-r-1-bilhao-entrou-no-brasil-1> > Acesso em: 12/11/2018)

O mercado futebolístico tem muitas particularidades, uma delas é o alto grau de incerteza e riscos, que é maior do que em boa parte dos setores do mercado, isso se deve ao fato de que o principal ativo de um clube de futebol são seres humanos, no caso, os próprios jogadores. A chance de sucesso de um clube conquistar títulos e arrecadar mais receita está atrelada à qualidade técnica do elenco e seu desempenho, logo, está também atrelado ao investimento realizado em jogadores de maior nível.

Como um jogador pode variar sua “produção” de forma muito mais aleatória que uma máquina, por exemplo, é mais difícil avaliar o seu valor devido a imprevisibilidade, então nos últimos anos a necessidade de se avaliar o desempenho dos clubes com o auxílio de ferramentas estatísticas vem aumentando cada vez mais e a análise de dados vem ganhando um papel mais importante dentro dos clubes. (DA SILVA DANTAS; RODRIGUES BOENTE, 2012)

Essa variação e incerteza ficam evidentes em casos que aconteceram esse ano (2018) no futebol brasileiro, como o do atacante Pedro Guilherme do Fluminense F.C., que era preterido por grandes clubes da Europa. O Fluminense recusou duas ofertas pelo atleta, do Bordeaux da França, de 8,5 milhões de euros e do Monterrey do México, de 15 milhões de euros e negociava com o Real Madrid da Espanha, segundo o portal globoesporte.com até que o atleta, então artilheiro do campeonato brasileiro, sofreu uma grave lesão nos joelhos que o tirou dos



gramados por um longo tempo. As negociações esfriaram e o jogador só volta à campo no ano de 2019.

Dentro de um jogo de futebol acontecem inúmeras ações e essas ações são “traduzidas” em uma análise de desempenho. Para Amaral (2016) os dados são fatos coletados e normalmente armazenados e para que esses dados possam ser considerados uma informação eles devem ser analisados e ter algum significado e ainda para que isso se torne conhecimento, a informação deve ser interpretada, entendida e aplicada para uma finalidade. (AMARAL, 2016)

Lewis (2004 *apud* GAVIÃO; SANT’ANNA, 2017) destaca que os clubes de baseball sempre utilizaram métodos muito tradicionais para selecionar jogadores a serem contratados como, por exemplo, a influência da opinião pessoal de observadores de campo, conhecidos popularmente no esporte como olheiros, e empresários, definindo muitas vezes contratações de uma forma subjetiva. No futebol o retrato é muito parecido com esse, porém a inclusão da análise quantitativa do desempenho dos atletas permitiu melhor identificação e menor subjetividade na tomada de decisão em relação à compra e venda de jogadores. (GAVIÃO; SANT’ANNA, 2017)

Em relação ao melhoramento do desempenho dentro de campo, planejamento de treinamentos e estratégia de jogo a análise de dados também tem sido um fator diferencial. Segundo Fernandes (2017) a seleção alemã de futebol que conquistou a o título de campeã do mundo em 2014 firmou uma parceria com a SAP, empresa alemã criadora de softwares de gestão de empresas, um ano antes da conquista, para que fosse desenvolvido e aplicado uma ferramenta de análise de desempenho para sua seleção. O aplicativo “Match Insights” foi então criado com esse propósito. (FERNANDES, 2017)

Memmert (2018) destaca também o discurso do treinador da seleção de Hóquei da Alemanha após conquistar a medalha de bronze nos jogos olímpicos do Rio de Janeiro, onde enfatizou e encorajou que deve-se ter novos impulsos e inovações e maior conhecimento de evolução das análises quantitativas e qualitativas do jogo, destacando a confiabilidade dos indicadores de desempenho e como esses indicadores são interpretados além de como isso influencia na preparação das equipes. (MEMMERT; RAABE, 2018)

Diante destas questões, este estudo se debruçou mais especificamente nas organizações de futebol do Brasil, sob a perspectiva empresarial e das

possibilidades advindas de negócios. Se observarmos que as diferentes correntes do pensamento administrativo deixaram sua contribuição na organização do âmbito esportivo, poderemos perceber traços nos clubes de futebol que remetem a formas complexas de organização e geraram o conceito de clube-empresa. Onde o clube é gerido de forma mais profissional e eficiente, visando melhores resultados, tanto em campo, quanto fora dele.

Alguns pontos são comuns às organizações de uma forma geral e aos clubes de futebol, por exemplo, os vários níveis hierárquicos e a concentração de poder e autonomia para a tomada de decisão restrita aos que ocupam os cargos de chefia e direção, a mudança no processo de trabalho e na comunicação a partir da incorporação tecnológica, com intuito de trazer o cliente/torcedor para mais próximo da organização e entende-lo melhor. Dessa forma as organizações conseguem analisar de maneira mais precisa os cenários e ambientes podendo flexibilizar suas ações para “antecipar” o futuro e reduzir riscos e incertezas na tomada de decisão.

Nas últimas décadas, a revolução provocada pela informática nos ambientes empresariais e até mesmo domésticos tem feito com que grande parte das pessoas altere seus hábitos. Tomando como base os períodos históricos da evolução da sociedade, marcados inicialmente pela produção manufatureira, e posteriormente, demarcada pela produção industrial e pós-industrial, constatamos que foram fortemente influenciados pela incorporação tecnológica nos processos de produção e que causaram grandes mudanças na forma de vida das pessoas.

A tecnologia possibilitou oportunidades de novos negócios no âmbito esportivo, como a análise de desempenho e dos dados gerados. Empresas como Wyscout, Footstats e Ortec Sports geram e comercializam este tipo de dados, tendo como clientes os principais clubes de futebol do mundo, além de empresários, casas de apostas, entre outros. Com as ferramentas adequadas as organizações deverão ser capazes de atender às demandas do mercado em tempo hábil, respondendo seu público, e sendo cada vez mais competitivas, garantindo o desenvolvimento institucional. A riqueza de informação que as organizações detêm atualmente possibilita que os gestores possam atuar com mais segurança, mais embasados, para que os erros de tomada de decisão sejam minimizados.

Buscando relacionar estas questões referentes à gestão empresarial, análise de desempenho e tomada de decisão no âmbito dos negócios esportivos, mais especificamente, no futebol, este estudo foi desenvolvido.

## **1.2. Objetivos**

### **Objetivo final:**

O estudo tem como finalidade verificar o processo decisório dentro das organizações esportivas e a relevância da geração de dados e de suas respectivas análises qualitativas e quantitativas em contraposição a decisões empíricas. Perceber se isso está tornando a toma de decisão algo mais preciso e seguro além de diminuindo as arbitrariedades e subjetividades dos gestores e influenciadores do processo. Investigar as influências e variáveis para tomada de decisão nas organizações esportivas.

### **Objetivos Intermediários**

O estudo tem como objetivos intermediários registrar os conceitos básicos relacionados à análise de dados. Descrever o mercado de análise de dados no âmbito esportivo e as empresas que produzem esse tipo dados, a origem da produção desses dados, as metodologias utilizadas, e os produtos desenvolvidos a partir da obtenção desses dados. Contextualizar o processo decisório nas organizações e, se possível, relatar a partir de quando e como têm se diferenciado o processo de gestão e tomada decisão a partir da análise de dados no caso de organizações esportivas. Identificar a questão ética como um ponto crucial principalmente por ser um possível gerador de conflitos, por contrapor muitas vezes interesses pessoais ao que os dados explicitam, além de também por questões hierárquicas e de autonomia dentro da organização.

## **1.3. Delimitação do estudo**

A pesquisa terá a limitação de apresentar resultados apenas a respeito de clubes de futebol. Análises de desempenho de organizações e atletas que atuam em

outros esportes não serão verificadas, além também do estudo não se estender à ampla realidade do mundo corporativo.

#### **1.4. Relevância do estudo**

A análise de desempenho esportiva e análise de dados prosseguem em constantes transformações devido às inovações tecnológicas que impactam no cenário de forma irreversível.

A expectativa do trabalho é contribuir na evidenciação dos conflitos que os gestores de clubes de futebol enfrentam em suas tomadas de decisão e em demonstrar a divergência de opiniões, dos influenciadores, em relação certas decisões. Em relação ao jogo propriamente dito, quando se diz respeito a formação da equipe, escalação da equipe, forma de atuação, forma de preparação, negócios (como a compra e a venda de jogadores), dentre outros, percebe-se o quanto as divergências e decisões são baseadas na análise dos dados disponíveis, e o quanto são baseadas em hábitos, interesses, motivações e crenças pessoais. Dessa maneira, é possível perceber a relação entre esses fenômenos e a gestão administrativa contemporânea.

## **2 – Referencial teórico**

Neste capítulo apresentam-se os principais conceitos teóricos em torno do tema abordado como embasamento para a análise realizada. Os temas em questão são: Processo decisório, análise de Dados, Análise de desempenho e o conceito “*moneyball*”.

### **2.1 – Processo decisório**

O processo decisório inicialmente era definido por Taylor, as organizações se dividiam em empregados e administradores como, e a tomada de decisão era percebida como uma função essencialmente dos administradores, enquanto os empregados deveriam apenas estar concentrados e dispostos a seguir as

orientações com o máximo de esforço, o que atrasou muito o envolvimento dos funcionários nas decisões das organizações.

Após uma série de experiências realizadas em Hawthorne, iniciadas em 1927, por George Elton Mayo para compreender a relação entre a produtividade dos operários e a iluminação, foram percebidos outros fatores muito mais importantes e significativos para a produção que a iluminação, entre eles a motivação, interação social no trabalho e colaboração solidária que afetam diretamente os processos decisórios. Isso chamou atenção para algo que não era tão observado e percebeu-se que haviam diversas variáveis ainda não estudadas e analisadas envolvidas nas decisões e suas consequências e iniciou um processo de busca das causas e efeitos das variáveis nas decisões futuras.

Mais tarde, a teoria neoclássica da administração aborda o modelo de gerencial de administração por objetivos que finalmente trazia uma estrutura de decisão baseada em um planejamento estratégico com base na formulação dos objetivos e análise dos ambientes, externo e interno, para pensar as decisões que levariam até esses objetivos.

Em 1947, Hebert Simon publica o livro *Comportamento Administrativo*, onde a tomada de decisão é encarada como o processo do que se deve fazer, e se tira o foco exclusivamente dos processos de execução e passa-se a levar em consideração o processo de decisão e as divide nas seguintes etapas: preparação da situação; análise e definição do problema; busca de alternativas de solução; avaliação e comparação dessas alternativas; escolha da alternativa mais adequada; implementação da alternativa escolhida. (CRUZ, BARRETO, FONTANILLAS. 2014)

Simon (apud CRUZ, BARRETO, FONTANILLAS, 2014) destaca que nem toda decisão é igual, em função disso, nem todas apresentam todas as etapas descritas. Para o autor as decisões podem ser:

- Programadas: decisões que dizem respeito à atividade-meio, calcadas em regulamentos vigentes, importantes no conjunto da organização, porém formuladas nos patamares mais baixos da organização.
- Não programadas: Decisões mais complexas, desenvolvidas pelos altos níveis hierárquicos da empresa, geralmente para resolver novas situações.
- Imediatas: exigem respostas rápidas.
- Premeditadas: aquelas que têm um objetivo determinado.

- Improvisadas: medidas tomadas sem saber ao certo que resultado esperar quando os problemas não são resolvidos

O estudo de Simon (1974) levou ainda a alguns conceitos importantes quando se refere à tomada de decisões, como por exemplo:

- Racionalidade limitada: é uma variável presente em todas as tomadas de decisão, que explicita que um ser humano não é capaz de avaliar todas as possibilidades e todos os fatores interferentes relativos a uma decisão.
- Relatividade das decisões: Como a racionalidade da decisão é limitada à percepção do decisor, a decisão não necessariamente será a melhor opção absoluta, mas sim a melhor opção relativa ao que foi verificado.
- Hierarquização das decisões: O processo de planejamento das decisões requer que elas sejam ordenadas por ordem de importância. Dessa forma o primeiro ponto a ser discutido é a visão e missão da organização, para que então, alinhados com isso, sejam elaborados os planos, metas e indicadores e só então serão decididas as ações diárias para execução imediata.
- Racionalidade administrativa: O homem é visto como um ser administrativo, a ideia é que ele siga em sua racionalidade o norte da empresa que ele representa, para melhor execução da sua função.
- Influência organizacional: através de seu decisor, uma empresa pode transmitir informações sobre suas crenças, valores e princípios. Por isso, é comum que empresas contratem consultoria externa para verificar os vícios internos e a imagem passada para o ambiente externo.

Esses conceitos e toda a obra de Simon foi a que mais contribuiu para a discussão que é conhecida como teoria da decisão, tendo ampla abordagem, alcançando desde a conduta decisória dos consumidores e gerentes até a construção de modelos de inteligência artificial. A obra também questiona o pragmatismo simplificador da teoria econômica e passa pela racionalidade humana (SIMON apud CRUZ, BARRETO, FONTANILLAS, 2015)

Para Bazerman (2015) é importante que sigamos seis etapas de um processo racional de tomada de decisão a cada situação específica. O primeiro passo deve ser definir o problema, pois para encontrar a solução certa, deve-se entender certo o problema, sem repetir erros frequentes dos administradores como focar nos sintomas dos problemas e apenas elimina-los temporariamente ao invés de ter uma resolução de fato, deixar de notar um problema maior em questão ou definir o problema em função de uma solução já proposta.

O segundo passo é identificar todos os critérios relevantes para que a tomada da decisão satisfaça os objetivos previstos, após feito isso, como terceira etapa, deve-se ponderar os critérios: uns serão mais significantes que outros de acordo com os interesses, devendo atribuir os devidos valores a cada critério.

A quarta etapa é gerar alternativas, possíveis cursos de ação para solução do problema. Depois de estabelecidos os possíveis cursos de ação, deve-se classificá-los de acordo com a satisfação desses cursos em relação aos critérios pré-estabelecidos. O administrador deverá conseguir avaliar as consequências potenciais de cada possível solução alternativa. Por fim deve se encontrar a solução ideal, avaliando as classificações dos planos de ação devidamente ponderados pelos critérios. (BAZERMAN, 2015)

## **2.2 – Análise de dados e o fenômeno do Big Data**

O fenômeno do Big Data para Amaral (2016) é marcado pela produção em massa de dados, a partir de diferentes equipamentos e dispositivos. O registro de fenômenos, naturais ou não, feitos por qualquer dispositivo, convertidos em dados é o que se conhece como *datafication*, sendo esses dados armazenados para serem analisados no futuro, ou imediatamente. Segundo o autor:

*“Dados são fatos coletados e normalmente armazenados. Informação é o dado analisado e com algum significado. O conhecimento é a informação interpretada, entendida e aplicada para um fim.” Esse dado pode estar em formato eletrônico ou não, o dado não eletrônico está normalmente impresso em papel, mas não necessariamente dessa forma. (AMARAL, 2016, p.3)*

Um exemplo da “explosão” dos dados que se têm é a informação que hoje uma empresa tem de seus funcionários. Antigamente, essas informações estavam limitadas a um currículo impresso e formulários de processo seletivo. Hoje em dia, por sua vez, são gerados, por fontes diferentes, uma quantidade muito maior de dados, como por exemplo: o histórico profissional da pessoa encontrado em redes sociais; as batidas de ponto; histórico de navegação na internet; mensagens instantâneas; imagens de vídeo do deslocamento pela empresa; acessos a sistemas informatizados; registros de ligações; registros de e-mails; documentos elaborados, entre outros.

O impacto social, cultural e empresarial do fenômeno Big Data ainda não pode ser mensurado, mas já, prevê-se que vai mudar o mundo da forma que conhecemos. Do ponto de vista tecnológico, além da capacidade assustadora de armazenamento, outros conceitos como computação de nuvens, internet, virtualização, infraestrutura, processamento, gestão de projetos e governança também são envolvidos. E desta forma a muda o mundo o Big Data oferecerá oportunidades, seja em forma de novos produtos e serviços orientados a dados como em obtenção de vantagem competitiva. (AMARAL, 2016)

Para Taurion (2013) além do enorme volume de dados, outros fatores também caracterizam o Big Data e são eles: a velocidade, pois as vezes a análise e reação a leitura dos dados deve ser em tempo real; a variedade, de dados absorvidos a partir de várias fontes diferentes; a veracidade, pois é importante que esse volume seja significativo e não só “sujeira”; o valor para o negócio, diz respeito a importância dos dados para determinado fim. Taurion (2013) compara os dados na sociedade da informação ao petróleo na sociedade industrial, associando assim o dado à matéria prima e destaca que os dados só têm valor se tratados, analisados e utilizados para uma tomada de decisão.

Tarapanoff (2015) destaca a importância da absorção dos dados importantes em meio à uma quantidade tão grande de informações. Devido a diversidade de fontes e volume muito grande de dados, é fácil nos perdermos e assim não obtermos resultados relevantes.

Quando as pessoas recebem grandes volumes de informação, têm dificuldade em convergir ao essencial. A seleção do indispensável em meio à informação abundante denota muito esforço.



*“Aquele que consegue distinguir e selecionar a informação valiosa\* ganha vantagem competitiva. Nesse cenário, tem início um árduo trabalho de identificação de necessidades informacionais, busca e coleta, seleção e análise das informações relevantes, em suma, o trabalho de inteligência no contexto das organizações.” (TARAPANOFF, 2015, p.34)*

O fato de haver uma geração de dados no próprio ato de consulta-os transforma o papel passivo do usuário, ou cidadão, em um papel ativo. Essa mudança, associada à necessidade de processamento em tempo real, força que o fluxo de dados não seja mais apenas das organizações para os consumidores. (TARAPANOFF, 2015).

Antigamente as informações fluíam apenas em um sentido, as empresas e organizações de mídia disponibilizando seus dados para o consumo dos usuários. Atualmente, os dados produzidos pelos clientes representam cerca de dois terços de todos os dados produzidos no mundo, o dobro produzido por organizações que se destinam a produção desses dados. (GANTZ; REINSEL, 2012 *apud* TARAPANOFF, 2015)

Para uma organização é importante que seja feita uma coleta intensa de dados e depois a integração dos dados oriundos das mais diversas fontes para que recebam o tratamento específico. Depois dessa integração temos a fase de análise e interpretação dos dados com o objetivo de encontrar padrões e correlações que podem gerar valor para o negócio. (TAURION, 2013)

Magalhães e Quoniam (2015) reforçam a importância do filtro, em meio a tanta informação, para selecionar o que realmente importa para cada organização.

*“Uma vez estabelecida a proliferação de dados e informação por meio da internet e do fluxo de informações e não existindo restrições quanto à distância e disponibilidade, a grande questão que surge é a capacidade de triagem, interpretação e conversão desse volume de informação existente. A identificação e análise da quantidade de informação de uma determinada área (científica ou de negócios) e do seu estado da arte com respectivas correlações se tornam um trabalho árduo.” (MAGALHÃES, QUONIAM, p.241, 2015)*

Nesse cenário, novas oportunidades estão sendo criadas, pois para essa complicada transição e análise de dados é necessária a *expertise* de profissionais

qualificados em novas funções e novas tecnologias. As tecnologias se dividem entre dois grupos: as envolvidas com *analytics*, sendo as principais MapReduce E Hadoop, e as envolvidas com infraestrutura, que armazenam e processam os *petabytes* de dados, nesse caso se destacam os bancos de dado NoSQL.

Quando se trata de novos profissionais, um exemplo muito claro é a função do *data scientist*, um profissional multidisciplinar com conhecimentos em ciência da computação, matemática, estatística e o negócio específico da organização, e dará suporte para a interpretação dos dados. Além dos cientistas de dados, Taurion (2013) destaca a importância de analistas específicos de negócio que consigam formular bem as perguntas que serão respondidas pela interpretação dos dados, essas perguntas devem ser de interesse da organização para seu melhor funcionamento e geração de novos negócios.

### **2.3 – Análise de desempenho e o conceito “*moneyball*”**

O futebol evolui ano após ano no que diz respeito à tecnologia. Dificilmente encontraremos um treinador que não utilize nenhuma ferramenta tecnológica nos dias de hoje. Analisar como o adversário se comporta, seus pontos fortes e fracos, jogadores de destaque, jogadas mais perigosas e poder se preparar cada vez mais para os jogos está normalmente relacionado a um profissional que cuida desses assuntos e deixe tudo pronto para os tomadores de decisão, que normalmente são a comissão técnica. Para Cotta (2018), a tecnologia é fundamental para o processo da análise de desempenho, porém de nada vale um bom software se o analista de desempenho não entende as ações que são valiosas para o jogo e como interpretá-las.

A análise estatística, hoje, é parte fundamental de negócios de diversos setores, da medicina à indústria, dos laboratórios farmacêuticos ao varejo. O futebol, e estendendo-se ao esporte de forma geral, ainda está tentando lidar com essa transformação de nossa vida em dados, nesse século. Para iluminar o esporte, a análise deve ir além de apenas contabilizar os lances que ocorrem em campo, mas também entender que o jogo conta com fatores imprevisíveis, logo, deve-se procurar padrões a partir de grandes amostras com auxílio de modelos estatísticos sofisticados e softwares avançados. (ANDERSON, SALLY, 2013)

Em 2015 na Alemanha um importante passo para a análise de desempenho foi dado. A *German Sport University*, de colônia, iniciou o mestrado *M.A. Game Analysis* com objetivos centrais de fomentar a inovação e a criatividade no trabalho com dados de jogos. Para Memmert (2018), no futuro, os analistas de desempenho serão envolvidos com mais frequência no esporte com intuito de alavancar o desempenho de suas equipes e no desenvolvimento do jogo, com novas ideias e soluções para problemas gerais e específicos.

Os profissionais de comunicação também terão de acompanhar os avanços da tecnologia e o crescimento da demanda de dados de análise de desempenho, para que possam compreender o contexto do jogo e a apresentação de dados de análise em um nível avançado. (MEMMERT, 2018)

A intenção da análise é observar o que acontece no campo para encontrar padrões que nos mostrem se as nossas crenças no jogo estão corretas ou não. Se as crenças não estiverem corretas a análise dos dados deve nos ajudar a entender no que devemos acreditar e como toda atividade nova, pode ser um pouco incômoda no meio esportivo por desafiar o senso comum. (ANDERSON, SALLY, 2013)

A análise de desempenho tem como objetivo verificar a variabilidade e a flexibilidade das equipes ou atletas com a finalidade de extrair padrões constantes. Técnicas avançadas, hoje em dia, conseguem precisar a posição de um jogador em campo, assim cada ação de jogo pode ser registrada manualmente ou a partir de métodos semiautomáticos. Cada ação do jogo pode ser capturada e descrita em suas coordenadas X e Y no campo, a partir de um sistema de câmeras ou de dispositivos móveis, que os jogadores usam sob as camisas. A análise baseada nesses dados posicionais pode ser realizada apenas alguns segundos após interpretação técnica, tática e física de analistas especializados. As informações coletadas são utilizadas pelos treinadores e tomadores de decisão para otimizar o processo de treinamento e preparação de cada atleta ou equipe.

Memmert (2018) reforça que apesar da capacidade e dos avanços a análise de desempenho ainda não alcançou todo seu potencial e ainda não cobre as necessidades do esporte de alto rendimento e destaca a falta de estudos que conflitem a teoria das análises com ações práticas.

A técnica da utilização de análise de dados para montar equipes, inicialmente de baseball, ficou conhecida como *moneybal*. Técnica desenvolvida por Billy Beane,

que tomava as decisões, suportado por Paul DePodesta, que era quem analisava os dados para o Oakland Athletics no ano de 2001 para a MLB. Nesse ano o Oakland tinha um corte de verba e perdia seus três principais jogadores para times mais ricos, eram eles: Jason Giambi, assinou contrato com os Yankees para receber 120 milhões de dólares em sete anos, Johnny Damon, assinou com Red Sox por quatro anos por 32 milhões, e Jason Isringhausen, que assinou com o Cardinals por 4 anos para receber 28 milhões.

Em contrapartida, o Oakland ficou com certas prioridades para contratações, segundo as regras da liga, mas contando com o empecilho do orçamento, é claro. Irritado com a velha política de olheiros do clube, Billy apostou em Paul DePodesta para fazer as análises de dados necessárias para que fossem contratados jogadores que realmente fossem ser eficientes no elenco e que coubessem no orçamento. Billy chegou a conclusão de que havia um desequilíbrio econômico muito grande e se adotasse a mesma postura, na hora de contratar, dos clubes mais ricos, perderia todas as “brigas” então usou isso como argumentação para que o clube comprasse a ideia do método *moneyball*.

No ano de 2002, o time montado com a baixa folha salarial, para os padrões da liga, de menos de 42 milhões alcançou a impressionante marca de 103 vitórias e conquistou a vaga nos play-offs (LEWIS, 2004). A cultura do *moneyball* se expandiu para outros esportes, entre ele o futebol, por exemplo, desde 2015, no futebol internacional, a equipe holandesa AZ Alkmaar conta com o próprio Billy Beane como conselheiro para a tomada de decisões relacionadas a contratações. Beane e seu sistema de avaliação foram os principais responsáveis por fazer com que o jogador Vincent Janssen fosse vendido para o Tottenham Hotspur por dois milhões de libras esterlinas a mais que a oferta original (totalizando 17 milhões).

### **3. Metodologia**

A palavra “método” tem origem grega, na palavra *methodos*, que significa caminho. O sentido original da palavra pode nos ajudar a entender sua função. Segundo Mascarenhas (2012) o método é um conjunto de técnicas que usamos em um estudo para obter uma conclusão. A presente pesquisa tem como intenção, alcançar registros documentais e referências bibliográficas a respeito da tomada de decisões nas organizações esportivas, além de coletar a opinião de profissionais

envolvidos com tomada de decisões e análise de desempenho em clubes de futebol a respeito do cenário brasileiro.

### **3.1. Tipo de pesquisa**

#### **3.1.1 Quanto às bases lógicas da investigação**

O método indutivo foi criado por pensadores como Hobbes, Locke, Hume e Bacon, partindo do pressuposto de que o conhecimento é obtido baseado em experiências, sem levar em conta princípios preexistentes. Dessa forma é criada uma generalização a partir de um experimento concreto. Em contraponto ao método dedutivo, nesse caso a conclusão vem a partir de um caso particular, partindo de uma visão específica para uma visão geral, contudo como o conteúdo da conclusão geral é maior que o da conclusão específica, não se pode dizer que a verdade do caso específico garanta a verdade da conclusão geral. (MASCARENHAS, 2012) Nesse estudo, faremos uma pesquisa com profissionais envolvidos no futebol brasileiro afim de perceber uma visão geral dos clubes e organizações esportivas.

#### **3.1.2 Quanto à abordagem do problema**

A pesquisa quantitativa se baseia em quantificação para coletar os dados e posteriormente o tratamento dos dados obtidos. Nesse método é importante a utilização de técnicas de estatística, como porcentagens, média, desvio padrão, para tornar o estudo mais imparcial, evitando que a influência do entrevistador sobre os entrevistados tenha impacto na análise dos resultados e conclusão. Acredita-se que a pesquisa quantitativa ofereça uma base mais segura para que o pesquisador tire suas conclusões. Já a pesquisa qualitativa é mais usada quando se pretende descrever o objeto de estudo com mais profundidade, sendo um processo menos engessado e onde a influência do pesquisador é fundamental. (MASCARENHAS, 2012)

O presente estudo trata-se de uma pesquisa mista. Foi feita tanto uma pesquisa quantitativa, construída a partir das entrevistas com os profissionais de futebol, como pesquisa qualitativa, a partir da revisão bibliográfica e pesquisa documental.

### **3.1.3 Quanto ao objetivo geral**

O estudo tem caráter descritivo, pois visa descrever o fenômeno da tomada de decisão dos gestores de clubes do futebol brasileiro. A descrição do contexto, e do ambiente, será levada em consideração devido a sua relevância no momento da explicação dos dados. (PEROVANO, 2016)

### **3.1.4 Quanto ao procedimento técnico**

Foi feita uma pesquisa documental e bibliográfica, para iniciar o contato com o objeto de estudo, e uma pesquisa de levantamento, com a finalidade de coletar a opinião dos profissionais competentes a respeito da tomada de decisão em clubes de futebol.

## **3.2 Universo, amostra e seleção de sujeitos**

Segundo Perovano (2016), considera-se população ou universo, o conjunto que pode ser formado pessoas, famílias, empresas, animais ou qualquer outro tipo de elemento. A amostra é a fração desse universo que escolhemos para fazer parte do nosso estudo. (PEROVANO, 2016)

O universo são os profissionais envolvidos com futebol e com entendimento e vivência dentro de uma organização esportiva. A amostra em estudo no trabalho é compreendida por analistas de desempenho, empresários e agentes de atletas de futebol e tomadores de decisão em clubes de futebol, nos mais diversos níveis, como profissionais da comissão técnica, profissionais das divisões de base (formadores de atleta) em cargos de supervisão e em cargos de direção.

## **3.3 Coleta e tratamento de dados**

A pesquisa bibliográfica e documental foi feita a partir de artigos científicos, livros e páginas disponíveis na internet. A pesquisa quantitativa foi obtida através da aplicação de um questionário online com perguntas fechadas enviado à profissionais de futebol, sendo eles, tomadores de decisão, intermediários de empresários de atletas e analistas de desempenho, contatados pela rede profissional online *LinkedIn*, o que faz da amostragem não probabilística, ou seja, os entrevistados não

foram escolhidos aleatoriamente. O questionário (apêndice 1) foi montado com perguntas que se baseiam no referencial teórico deste trabalho e se propões a entender melhor o processo decisório nas organizações esportivas, mais precisamente os clubes de futebol do Brasil. A ferramenta “*Google forms*”, utilizada para estruturação do questionário, também é utilizada na tabulação dos mesmos facilitando assim a explicitação e análise dos resultados.

### **3.4 Limitações do Método**

Os questionários enviados pela internet apresentam limitações, como o impedimento ao auxílio ao entrevistado, em tempo real, caso de o mesmo não entenda corretamente as perguntas. A não garantia do retorno do questionário preenchido devidamente também é uma limitação que pode implicar a diminuição da amostra.

## **4. Análise dos dados**

### **4.1. Contexto da análise de desempenho no Brasil**

Atualmente é comum que nos clubes de ponta do futebol brasileiro haja um setor de análise de desempenho para que sejam avaliados os atletas e o time de forma coletiva. A área vem recebendo cada vez mais destaque no mercado devido a percepção da obtenção de vantagens competitivas em relação aos adversários, tanto na parte técnica e tática de melhoria do próprio time e preparação para confrontos específicos como na parte de análise de mercado e contratações.

Cursos são disponibilizados por diversas organizações para a formação e para o aprimoramento de analistas de desempenho. O mais renomado é o oferecido pela própria CBF (Confederação Brasileira de Futebol). O objetivo do curso descrito pela CBF é

*“Contribuir com a qualificação de profissionais que atuam ou desejam atuar no futebol, na condição de analistas de desempenho em equipes profissionais, para uma prática competente e atualizada, alicerçada em bases de natureza ética e científica”.*

O curso tem a duração de 40 horas, sendo 35 horas presenciais e 5 horas de estudos especiais e trabalhos, e é dividido conforme a grade curricular apresentada na imagem abaixo:

<b>Disciplina</b>	<b>Carga horária</b>
Nivelamento: Introdução à Análise de Desempenho (EAD)	10 horas
Estruturação do Departamento de Análise de Desempenho no Futebol Profissional	5 horas
Análise de Mercado e Monitoramento de Atletas	5 horas
Controle e Monitoramento do Treinamento Individual e Coletivo	5 horas
Gestão de Informação e Análise de Dados	5 horas
Análise de Desempenho na Competição	10 horas
Seminário de Softwares	5 horas
Estudos Especiais e Trabalhos (pós-curso)	5 horas

*Quadro 1 - Fonte: CBF*

Além da iniciativa dos próprios clubes de futebol e do desenvolvimento de cursos, existem também, hoje, empresas que comercializam os dados de análises de desempenho para auxiliar os gestores de clubes em suas tomadas de decisão.

A Wyscout, empresa italiana responsável por uma popular plataforma de dados sobre futebol fechou, recentemente, parceria com a confederação brasileira de futebol para que todos os clubes participantes do campeonato brasileiro, independente de série, tivessem acesso ao portal. A empresa traz a ideia do oferecimento de um mundo em recursos estatísticos e de vídeos para assim facilitar a vida dos clubes, organizações esportivas ou profissionais da área.

O portal apresenta uma gama de produtos que são classificados conforme imagem a seguir:



Núcleo	Para Profissionais	Para Organizações	Outros Produtos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plataformas</li> <li>• iOS/Android Mobile App</li> <li>• Football Data API</li> <li>• Wyscout Forum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agências de jogadores</li> <li>• Treinadores</li> <li>• Jornalistas</li> <li>• Jogadores de futebol</li> <li>• Árbitros</li> <li>• Olheiros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clubes de Futebol e Seleções Nacionais</li> <li>• Federações</li> <li>• Empresas de Olheiros</li> <li>• Agência de Jogadores</li> <li>• Empresas de Comunicação</li> <li>• Empresas de Apostas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Set Pieces</li> <li>• Talent Center</li> <li>• Referee Manager</li> <li>• Scouting Area</li> <li>• Relatórios Estatísticos</li> <li>• Transfer Tool Pack</li> </ul>

Imagem 1 - Fonte: Wyscout

Outro exemplo atuante no país é a ORTEC Sports, que é uma empresa especializada em análise de desempenho que gera e comercializa dados a respeito de 22 ligas de futebol espalhadas pelo mundo.

A ORTEC possui um software que foi desenvolvido para gerar estatísticas e analisar a eficácia nos esportes. Durante cada jogo analisado o software é alimentado com cada ação que interpretada pelos analistas. Todas essas ações são associadas e conectadas a imagens de vídeo. Após o fim de um jogo, são gerados uma quantidade enorme de dados de acordo com a quantidade de ações no jogo. A partir disso, podem ser gerados relatórios específicos de acordo com a demanda. Os relatórios são classificados pela própria empresa da seguinte forma:

- Relatório de desempenho
- Relatório da partida
- Relatório detalhado da partida
- Relatório do jogador
- Relatório de Scout

A ORTEC tem origem holandesa e um de seus principais clientes é o AFC Ajax, clube que faz análise de seus atletas desde a categoria destinada à atletas com menos de doze anos de idade, com intuito de pode perceber as deficiências e virtudes de cada atleta e assim forma-lo da melhor maneira possível.

Os resultados recentes do clube são convincentes, com um time com média de idade de vinte e três anos chegou a final da Liga Europa 2017, o segundo principal torneio do continente. Em 2018 o clube conta com dez atletas que tiveram passagem por suas categorias de base e mais dois que compõem o elenco do AJAX B. Os atletas e seus respectivos valores de mercado segundo o portal transfermarkt:

- Kaj Sierhuis, atacante de 20 anos (€ 700 mil)
- Matthijs de Ligt, zagueiro de 19 anos (€ 50 M)
- Daley Blind, zagueiro de 28 anos (€18 M)
- Noussair Mazraoui, lateral direito de 20 anos (€ 6 M)
- Joël Veltman, lateral direito de 26 anos (€ 5 M)
- Carel Eiting, meio de campo de 20 anos (€ 4 M)
- Donny van de Beek, meio de campo de 21 anos (€ 18 M)
- Siem de Jong, meio de campo de 29 anos (€ 2,5 M)
- Vaclav Cerny, atacante de 21 anos (€1,5 M)
- Kasper Dolberg, atacante de 21 anos (€ 18 M)
- Dani de Wit, meio de campo de 20 anos (€ 1 M)
- Ryan Gravenberch, meio de campo de 16 anos (€ 5 M)

O somatório do valor de mercado dos atletas que têm menos de 23 anos de idade e passaram pela base do AFC Ajax chega a 104,2 milhões de euros segundo o portal transfermarkt.

A Ortec Sports chegou ao Brasil no início de 2017 em busca de expansão no mercado sul-americano, hoje o escritório do Brasil cuida da análise de três campeonatos, são eles USL PRO dos Estados Unidos, campeonato mexicano e campeonato brasileiro.

Outro caso que se destaca no Brasil, é o do *fantasy game* Cartola FC, o jogo foi criado em 2005 e desde então sofreu diversas mudanças. Conforme Batista (2018) o jogo tem como personagens os atletas do campeonato brasileiro de futebol da série A e seus valores iniciais são correspondentes a suas características, qualidades e histórico profissional e conforme as rodadas do campeonato vão acontecendo as estatísticas dos jogadores vão se tornando pontos e assim fazendo os atletas ganharem ou perderem valor no jogo. É um *fantasy game* baseado na análise de desempenho, mesmo que não tão sofisticada, dos jogadores.

## 4.2. Perfil dos entrevistados

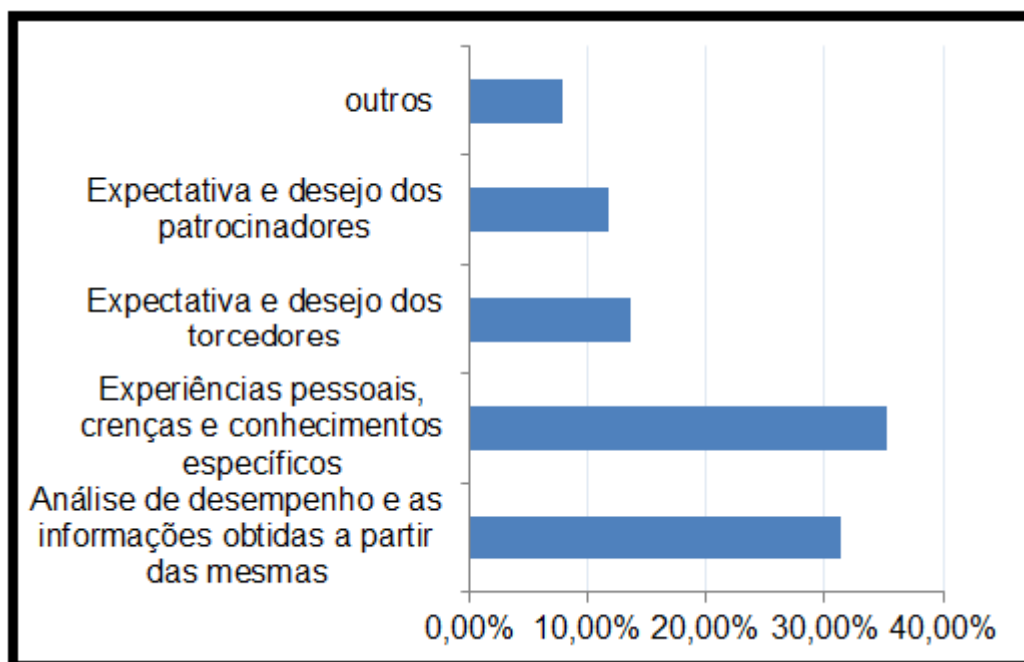
Foram contatados via *linkedin* ou celular, através do *whatsapp*, profissionais envolvidos com processo decisório nas organizações esportivas do Brasil. A média de idade dos entrevistados é de 33 anos, tendo o mais novo 21 anos e o mais velho 57 anos. Os entrevistados atuam em diversos locais, alguns fora do país, como na Coréia do Sul e Portugal, mas que puderem contribuir com sua experiência no país. A maior parte dos entrevistados relatou que trabalha no Rio de Janeiro ou São Paulo. Apenas 3,9% dos entrevistados são mulheres, o que mostra uma grande predominância, ainda hoje, de homens nos clubes de futebol, o que reforça a ideia de que um antigo preconceito com mulheres no futebol ainda é vivo.

## 4.3. Resultados

Quando questionados sobre a importância de certos fatores para a tomada de decisão dos gestores de clubes de futebol, os entrevistados ficaram divididos. A importância da análise de desempenho foi destacada, mas a maioria dos entrevistados acredita que quando comparada às experiências pessoais, crenças e conhecimentos específicos dos tomadores de decisão, a análise de desempenho fica para trás. Um grupo considerável também acredita que expectativas externas seja, de torcedores ou patrocinadores também se apresenta como fator mais importante na tomada de decisão em determinados momentos.

Alguns entrevistados sugeriram respostas sobre qual fator de maior influência para tomada de decisão numa organização esportiva que não estavam presentes no questionário. Dois entrevistados acreditam que a tomada de decisão não apresenta um fator com peso maior, e sim faz um balanço das variáveis apresentadas e por fim chega à alguma conclusão. Um deles crê que os gestores levam em consideração apenas suas crenças e conhecimentos e a expectativa dos torcedores e respondeu “Infelizmente ainda vejo muitos gestores tomarem as decisões baseadas na soma das suas crenças e o desejo dos torcedores.”. Um entrevistado que considera questões não abordadas como as mais importantes para tomada de decisão respondeu apenas “Grana” atribuindo a parte financeira a maior significância a isso.

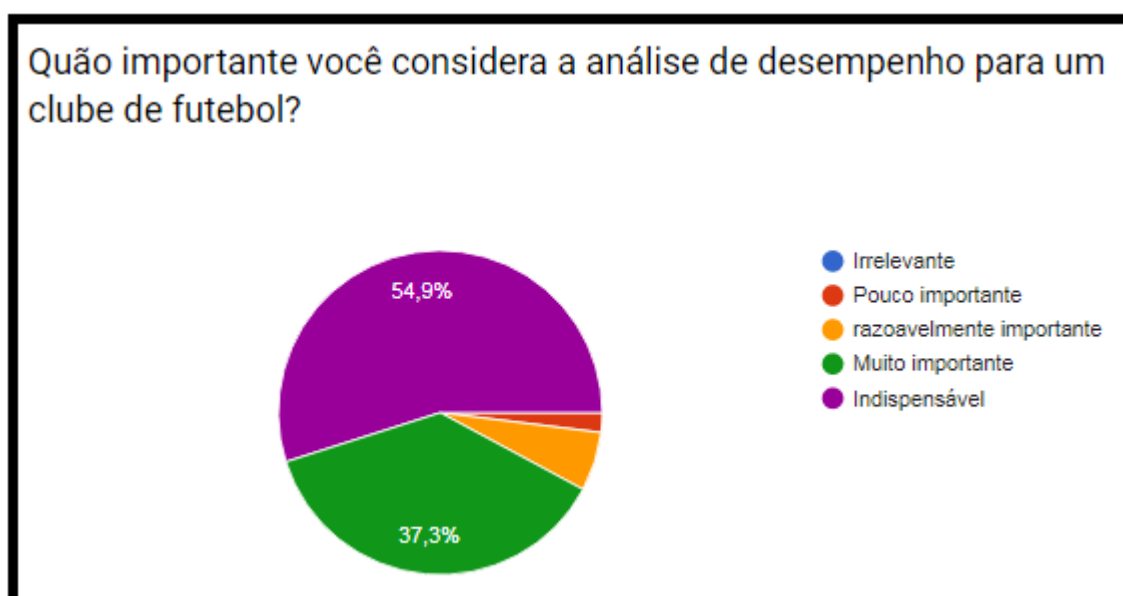
Gráfico 1 – Fatores mais importantes para análise de desempenho



Fonte: Elaborado pelo autor

Em contra partida à escolha de apenas 31,4% dos entrevistados por análise de desempenho como o fator mais importância para influenciar as tomadas de decisão nas organizações esportivas, grande parte dos mesmos considerou a atividade como indispensável ou muito importante, conforme gráfico abaixo:

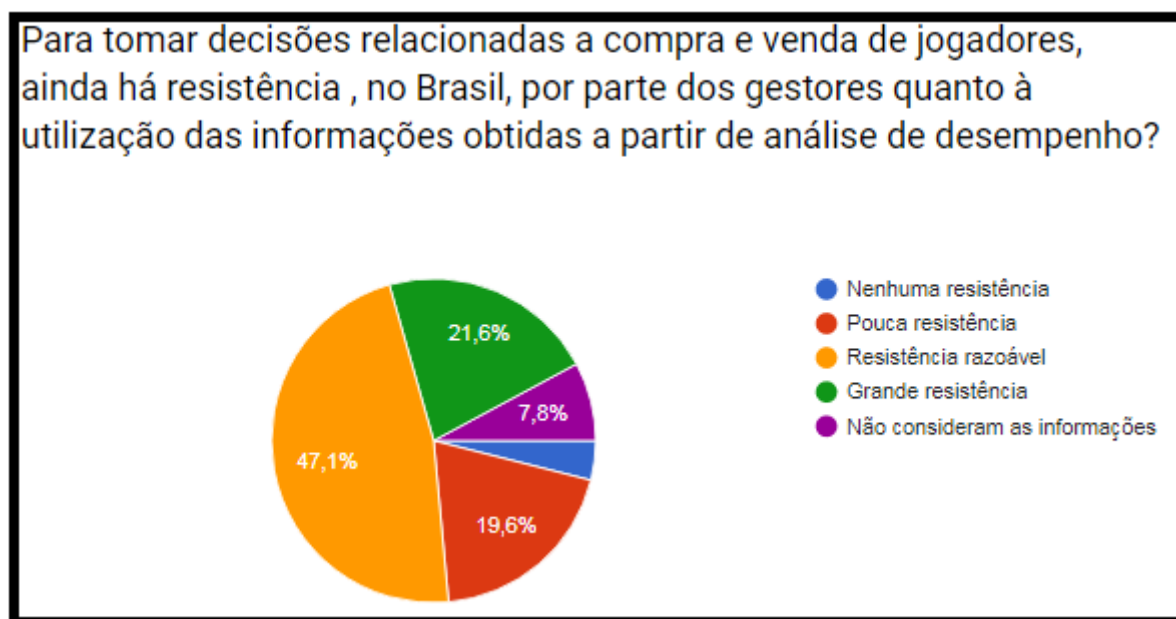
Gráfico 2



Fonte: Elaborado pelo autor

Quanto a influência da análise de desempenho para a contratação ou para a venda de jogadores, a pesquisa evidenciou que a resistência em aceitação das informações obtidas é grande, 7,8% acredita que os gestores nem consideram as informações para basear sua decisão, se nos estendermos para os também apresentam razoável ou grande resistência chegamos ao valor de 76,5%. Apenas 3,9% acreditam não haver nenhum tipo de resistência em utilizar essas informações para suportar e apoiar processos de compra e venda de jogadores.

Gráfico 3

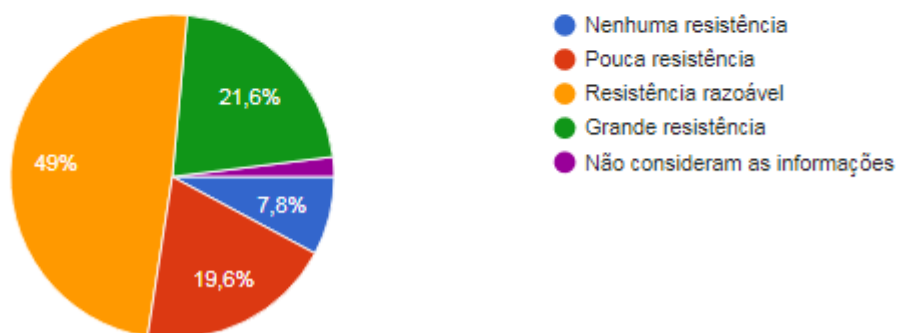


Fonte: Elaborado pelo autor

Quanto às decisões relacionadas ao campo de jogo, os resultados foram bastante parecidos com as decisões de contratação e venda de jogadores, o que mostra que a resistência à análise de desempenho e ao uso dos dados estatísticos para tomada de decisão está enraizada em diversos setores dos clubes de futebol, atingindo tanto a comissão técnica quanto à diretoria, conselho e presidência, conforme explicitado no gráfico abaixo.

Gráfico 4

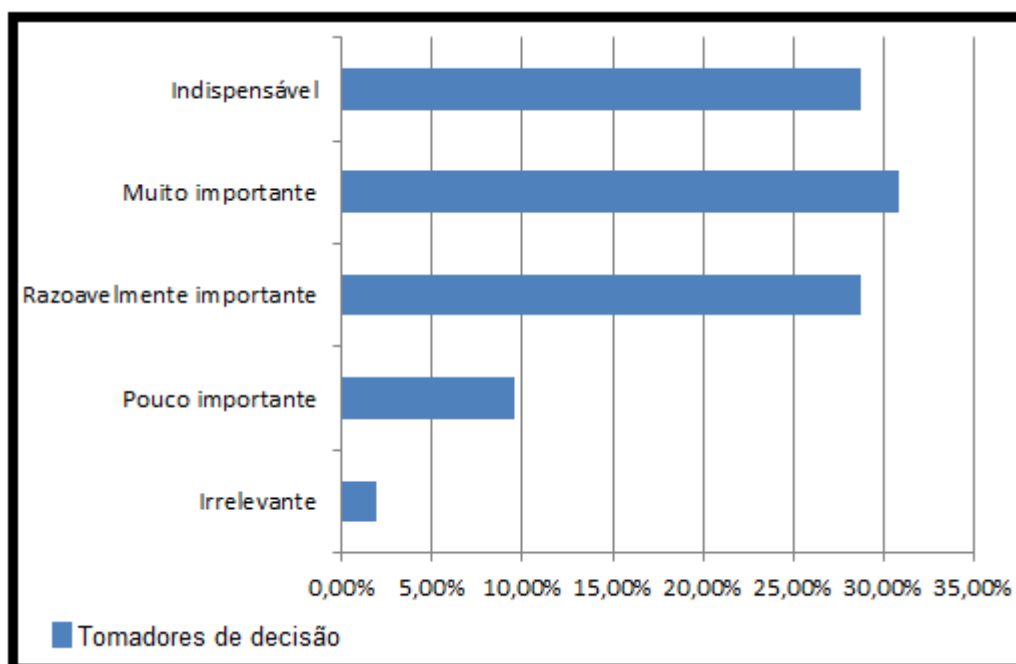
Para tomar decisões relacionadas ao campo de jogo (como por exemplo, a escalação do time, a formação do time e formas de preparação para um determinado jogo, etc.) ainda há resistência por parte dos gestores, no Brasil, quanto à utilização das informações obtidas a partir de análise de desempenho?



Fonte: Elaborado pelo autor

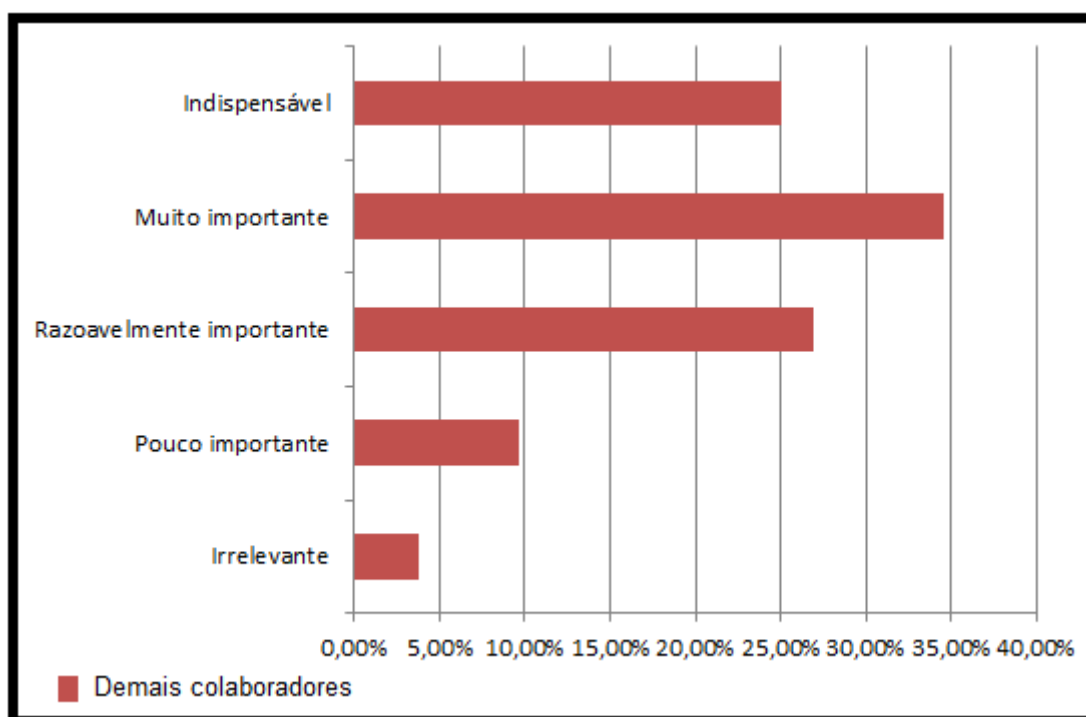
Os gráficos abaixo são a respeito da opinião dos entrevistados sobre a ideia que as pessoas de um clube de futebol têm a respeito da análise de desempenho e mais uma vez pode-se perceber que em diferentes níveis hierárquicos a percepção é bem semelhante. O gráfico 5 está relacionado a como, segundo os entrevistados, os tomadores de decisão enxergam a análise de desempenho e o gráfico 6 está relacionado a como os demais colaboradores enxergam.

Gráfico 5 – Importância da análise de desempenho na visão dos tomadores de decisão



Fonte: Elaborado pelo autor

Gráfico 6 - Importância da análise de desempenho na visão dos colaboradores da organização



Fonte: Elaborado pelo autor

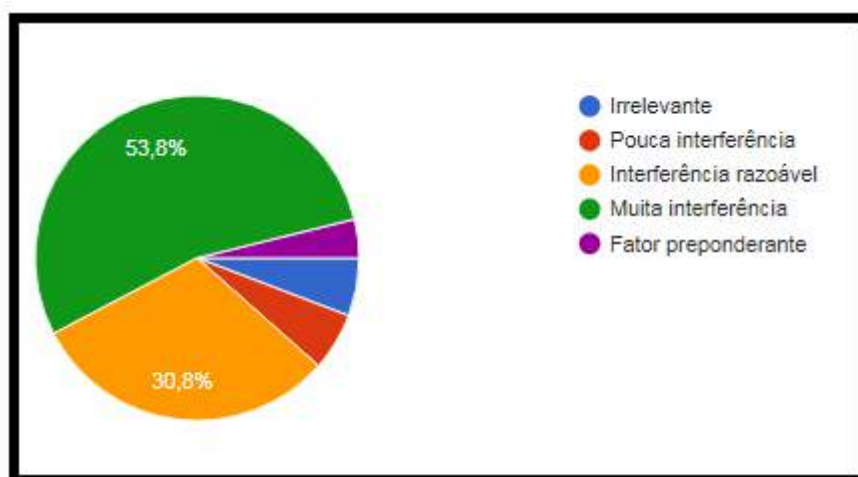
A questão dos valores da análise de desempenho também foi abordada, na pesquisa. Foi questionado se a análise de desempenho é considerada pelos gestores das organizações esportivas como um custo ou um investimento e também se era considerado um recurso caro. 55,8% dos entrevistados respondeu que acredita que os gestores consideram a análise de desempenho um investimento enquanto 44,2% acreditam que os gestores consideram um custo. Em relação a ser um recurso caro ou não, 59,6% dos entrevistados acreditam que a análise de desempenho é considerada um recurso caro para os clubes, enquanto 40,4% têm a opinião contrária.

Para Winterstein (2004) deve-se ter uma preocupação com as questões éticas referentes aos atletas como mercadoria, para que não se cerceie as liberdades individuais, do livre arbítrio e da possibilidade do ser humano se reconhecer no produto de seu próprio trabalho, cedendo lugar então para os interesses de rendimentos individualistas, ganhos econômicos elevados e desestruturação do trabalho. São lembrados também os casos das famosas “peneiras” onde um jogo de interesses muitas vezes coloca jovens atletas em um lugar privilegiado enquanto outros vêm seus sonhos tendo fim.

A presente pesquisa indagou os entrevistados sobre a interferência de questões que não competem estritamente ao âmbito profissional na tomada de decisão dos gestores de organizações esportivas e os resultados foram alarmantes, apenas 11,6% acredita que há pouca ou nenhuma influência desses fatores. 57,6 % dos entrevistados avaliaram como grande interferência ou total interferência desses fatores.



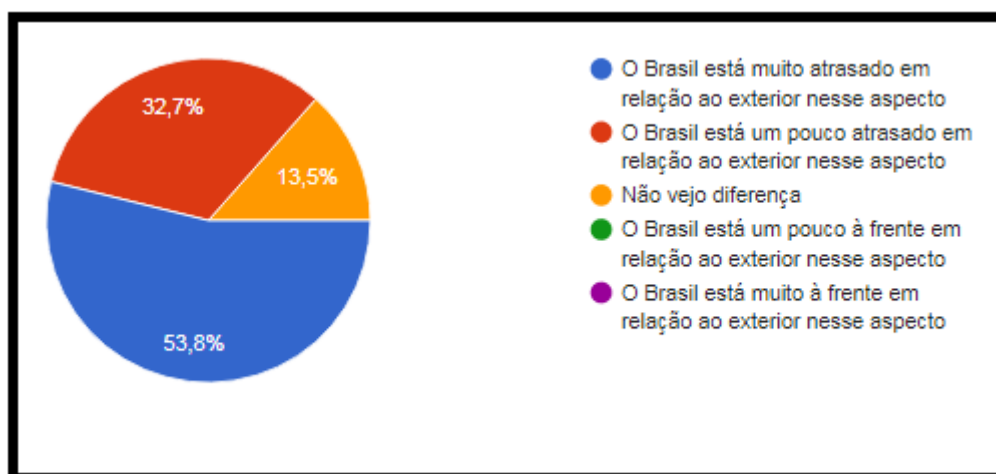
Gráfico 7



Fonte: Elaborado pelo autor

Por fim foi discutido como está o Brasil dentro da realidade da análise de dados e desempenho e do avanço tecnológico no esporte e as pesquisa evidenciou que segundo a percepção dos entrevistados o Brasil ainda tem um longo caminho a percorrer nesse aspecto. Nenhum dos entrevistados entende que há no Brasil uma evolução desse tipo de recurso que em países do exterior onde o futebol tem destaque. 13,5% dos entrevistados não vê diferença da situação do nosso país em relação aos outros, porém 86,5% consideram que o Brasil está atrasado no que diz a análise de dados para o suporte da tomada de decisões nas organizações esportivas.

Gráfico 8



Fonte: Elaborado pelo autor

## 5. Conclusão

Podemos observar que os gestores e tomadores de decisão das organizações esportivas ainda não têm plena confiança na análise de dados e de desempenho. Os profissionais da área percebem uma grande diferença na utilização e avanço da análise de desempenho no Brasil em relação aos países do exterior, principalmente dos grandes centros do futebol. A cultura do futebol no brasileiro reforça essa resistência, tendo grande participação dos olheiros e empresários com interesses próprios dentro do dia-a-dia dos clubes.

O recurso que pode gerar uma grande economia aos clubes na hora das contratações e receita na hora das vendas, ainda é visto de certa forma como algo caro e uma realidade distante. Apesar da resistência a utilização percebe-se que o valor da análise de desempenho já é reconhecido por grande parte dos colaboradores e tomadores de decisão das organizações esportivas como algo muito importante para vida de um clube de futebol, porém ainda dividem espaço com outros fatores interferentes a decisão, seja ela no campo de jogo, ou no mercado de jogadores.

Por fim, os resultados desse estudo reforçam a ideia de que o futebol é um negócio que possui uma representatividade financeira muito grande, logo é de suma importância que as tomadas de decisão para os clubes sejam bem estudadas para evitar riscos.

Sendo assim, torna-se de grande importância a realização de investigações semelhantes, utilizando variáveis alternativas às trabalhadas neste artigo, com o objetivo de comparar ainda mais profundamente a indústria do futebol com os demais ramos empresariais. Estimulam-se, também, pesquisas com os demais esportes para uma melhor caracterização dos mercados esportivos.

## 6. Referências Bibliográficas

HUIZINGA, Johan. **Homo ludens**: o jogo como elemento da cultura. São Paulo: Perspectiva, 1999.

GUTERMAN, Marcos. **O futebol explica o Brasil: uma história da maior expressão popular do país**. Editora Contexto, 2013.

AIDAR, Antônio Carlos Kfourir et al. Futebol e o desenvolvimento socioeconômico. 2013.

Disponível em: < <https://www.cbf.com.br/a-cbf/informes/registro-transferencia/raio-x-do-marcado-mais-de-r-1-bilhao-entrou-no-brasil-1>> Acesso em: 12/11/2018

DA SILVA DANTAS, Marke Geisy; RODRIGUES BOENTE, Diego. A utilização da análise envoltória de dados na medição de eficiência dos clubes brasileiros de futebol. **Contabilidade Vista & Revista**, v. 23, n. 2, 2012.

AMARAL, Fernando. **Introdução à Ciência de Dados: mineração de dados e big data**. Alta Books Editora, 2016.

GAVIÃO, Luiz Octávio; SANT'ANNA, Annibal Parracho; LIMA, Gilson Brito Alves. UMA NOVA ABORDAGEM APLICADA AO CONCEITO MONEYBALL COM APOIO DA COMPOSIÇÃO PROBABILÍSTICA DE PREFERÊNCIAS.

FERNANDES, Gustavo Pens. Big Data no auxílio à tomada de decisão: uma aplicação no mercado futebolístico. 2017.

BAZERMAN, Max. **Processo decisório: para cursos de administração e economia**. Elsevier Brasil, 2015.

MEMMERT, Daniel; RAABE, Dominik. **Data Analytics in Football: Positional Data Collection, Modelling and Analysis**. Routledge, 2018.

CRUZ, Eduardo Picanço; BARRETO, Cesar Ramos; FONTANILLAS, Carlos Navarro: O processo decisório nas organizações. 2014.

TARAPANOFF, Kira. Análise da informação para a tomada de decisão: desafios e soluções. 2015.

MAGALHAES, J. L.; QUONIAM, L. Percepção do valor da informação por meio da inteligência competitiva 2.0 e do Big Data na saúde. *Análise da Informação para Tomada de Decisão: desafios e soluções*, v. 1, p. 241, 2015.

TAURION, Cezar. **Big data**. Brasport, 2013.

COTTA, Rafael Martins. **Análise de Desempenho no Futebol: Entre a Teoria e a Prática**. Appris Editora e Livraria Eireli-ME, 2018.

ANDERSON, Chris; SALLY, David. Os números do jogo: por que tudo o que você sabe sobre futebol está errado. **São Paulo: Paralela**, 2013.

LEWIS, Michael. **Moneyball: The art of winning an unfair game**. WW Norton & Company, 2004.

O crescimento do moneyball no futebol brasileiro. Disponível em: <[https://www.campeoesdofutebol.com.br/crescimento do moneyball no futebol brasileiro.html](https://www.campeoesdofutebol.com.br/crescimento-do-moneyball-no-futebol-brasileiro.html)> Acesso em 03 nov. 2018.

MASCARENHAS, Sidnei Augusto. Metodologia científica. 2012.

PEROVANO, Dalton Gean. Manual de metodologia da pesquisa científica. **Curitiba: InterSaberes**, 2016.

ANÁLISE DE DESEMPENHO NO FUTEBOL PROFISSIONAL. Disponível em: <<https://www.cbf.com.br/cbfacademy/pt/conteudo/?id=36&pg=11>>. Acesso em 05 nov. 2018.

Análise do valor de mercado do Ajax FC. Disponível em: <<https://www.transfermarkt.pt/610tm/marktwertanalyse/verein/610/plus/>>. Acesso em 03 nov. 2018.

Ortec traz centro de análise futebolística para o Brasil. Disponível em: <<https://ortec.com/pt-br/news/2017/07/20170710-ortec-traz-centro-de-analise-futebolistica-para-o-brasil/>>. Acesso em 03 nov. 2018.

Pro Analyzes. Disponível em: <<https://ortecsports.com/pro-analyzes/>>. Acesso em 03 nov. 2018.

WYSCOUT: ANÁLISE DA PLATAFORMA DE SCOUTING MAIS UTILIZADA PELOS TIMES BRASILEIROS. Disponível em: <<http://futebolanalitico.com.br/opiniaowyscout-avaliacao-plataforma-de-dados-e-videos/>>. Acesso em 03 nov. 2018.

Disponível em: <<https://wyscout.com/pt-pt/carreiras/>> Acesso em: 10. Nov. 2018.)

(Análise do valor de mercado do Ajax FC. Disponível em: <<https://www.transfermarkt.pt/610tm/marktwertanalyse/verein/610/plus/>>. Acesso em 03 nov. 2018.)

([https://www.campeoesdofutebol.com.br/crescimento\\_do\\_moneyball\\_no\\_futebol\\_brasileiro.html](https://www.campeoesdofutebol.com.br/crescimento_do_moneyball_no_futebol_brasileiro.html))

(Ortec traz centro de análise futebolística para o Brasil. Disponível em: <<https://ortec.com/pt-br/news/2017/07/20170710-ortec-traz-centro-de-analise-futebolistica-para-o-brasil/>>. Acesso em 03 nov. 2018.)

BATISTA, Aron Rodrigo de Carvalho. A gamificação como recurso estratégico de marketing de conteúdo: estudo de caso do fantasy game Cartola FC. 2018.

WINTERSTEIN, Pedro José. Ética no esporte e na psicologia do esporte: reencontrando caminhos. **Lecturas: Educación física y deportes**, n. 76, p. 16, 2004.



## Apêndice – Roteiro de entrevistas

### QUESTIONÁRIO – EMPIRISMO X ANÁLISE DE DADOS NA TOMADA DE DECISÃO EM CLUBES DE FUTEBOL

ESTADO:

\_\_\_\_\_

IDADE:

\_\_\_\_\_

SEXO

- ☐ Masculino
- ☐ Feminino

Em sua opinião, o que mais influencia a tomada de decisão de um gestor de futebol:

- ☐ Análise de desempenho e as informações obtidas a partir das mesmas
- ☐ Experiências pessoais, crenças e conhecimentos específicos
- ☐ Expectativa e desejo dos torcedores
- ☐ Expectativa e desejo dos patrocinadores
- ☐ outros : \_\_\_\_\_

Qual?

Quão importante você considera a análise de desempenho para um clube de futebol?

- ☐ Irrelevante
- ☐ Pouco importante
- ☐ Razoavelmente importante
- ☐ Muito importante
- ☐ Indispensável

Para tomar decisões relacionadas ao campo de jogo (como por exemplo, a escalação do time, a formação do time e formas de preparação para um determinado jogo, etc.) ainda há resistência por parte dos gestores, no Brasil, quanto à utilização das informações obtidas a partir de análise de desempenho?

- ☐ Nenhuma resistência
- ☐ Pouca resistência
- ☐ Resistência razoável
- ☐ Grande resistência
- ☐ Sequer consideram as informações

Para tomar decisões relacionadas a compra e venda de jogadores, ainda há resistência , no Brasil, por parte dos gestores quanto à utilização das informações obtidas a partir de análise de desempenho?

- ☐ Nenhuma resistência
- ☐ Pouca resistência
- ☐ Resistência razoável
- ☐ Grande resistência
- ☐ Sequer consideram as informações

Na organização esportiva onde você trabalha, ou na última em que trabalhou (no Brasil), os tomadores de decisão enxergam a análise de desempenho como:

- ☐ Irrelevante
- ☐ Pouco importante
- ☐ Razoavelmente importante
- ☐ Muito importante
- ☐ Indispensável

Na organização esportiva onde você trabalha, ou na última em que trabalhou (no Brasil) os demais colaboradores enxergam a análise de desempenho como:

- ☐ Irrelevante
- ☐ Pouco importante
- ☐ Razoavelmente importante
- ☐ Muito importante
- ☐ Indispensável

Na organização esportiva onde você trabalha, ou na última em que trabalhou (no Brasil) a análise de desempenho era tratada como um custo ou um investimento?

- ☐ Investimento
- ☐ Custo

Na organização esportiva onde você trabalha, ou na última em que trabalhou (no Brasil) a análise de desempenho é considerada um recurso caro?

- ☐ Sim
- ☐ Não

Em sua opinião, questões que não competem estritamente ao âmbito profissional interferem nas tomadas de decisão dos gestores de organizações esportivas?

- ☐ Irrelevante
- ☐ Pouca interferência
- ☐ Interferência razoável
- ☐ Muita interferência
- ☐ Fator preponderante

Na sua opinião, há diferença entre a utilização da análise de desempenho no Brasil e em outros grandes centros do futebol, como na Europa, por exemplo?



- ☐ ( ) O Brasil está muito atrasado em relação ao exterior nesse aspecto
- ☐ ( ) O Brasil está um pouco atrasado em relação ao exterior nesse aspecto
- ☐ ( ) Não vejo diferença
- ☐ ( ) O Brasil está um pouco à frente em relação ao exterior nesse aspecto
- ☐ ( ) O Brasil está muito à frente em relação exterior nesse aspecto