11ª Jornada Científica e Tecnológica do IFSULDEMINAS
& 8º Simpósio de Pós-Graduação

A RELAÇÃO ENTRE OS FATORES ANTROPOMÉTRICOS E O RESULTADO DA COPA DA EDIÇÃO DE 2014

Lucas E. G. SANTANA[1]; Maristela P. MACHADO[2]; Katia A. CAMPOS[3]

RESUMO

Há uma incógnita em relação aos fatores físicos poder ou não alterar os resultados e o desempenho das seleções dentro de uma copa do mundo de futebol. Esta é uma das primeiras questões levantadas no início dessa pesquisa. Com o objetivo de testar se houve influência das características antropométricas no resultado da copa de 2014, foi criado um banco de dados determinando todas as respectivas características dos jogadores e suas seleções presentes na copa, tornando assim possível analisar e discutir mais sobre estes fatores. Então, já com um banco de dados montado, deu-se início a construção dos intervalos para a média dessas características, que foram representados graficamente para comparação. Pode-se concluir que em média o resultado obtido pela Alemanha não pode ser explicado por fatores antropométricos.

Palavras-chave: Estatística; Esporte; Futebol; Intervalo de confiança para a média.

1. INTRODUÇÃO

Não é de hoje que o estudo da estatística presente nos esportes é de suma importância. O mapeamento dos biótipos, formas de jogo e reações dos jogadores é uma estratégia adotada por diversas equipes para melhorar o desempenho total das mesmas. Ao estudarmos a estatística presente em uma copa do mundo, podemos analisar a interferência, ou não, de alguns fatores, como os físicos e a idade, nos resultados finais.

Muitas pessoas dizem que alguns fatores interferem nos resultados de um campeonato ou até mesmo de uma partida, mas será que a altura, idade, IMC e peso podem influenciar os resultados de um campeonato de tão grande magnitude como uma copa do mundo? Além de senso comum, muitos pesquisadores afirmam que cada vez mais haverá pesquisas em áreas esportivas. Por exemplo, Martins Jr., et al. (2015) afirmaram que as pesquisas esportivas são baseadas em número de jogadores, posicionamento em campo, características físicas e habilidades dos atletas e Vizzotto (2017) propôs a utilização de contagens de situações de jogo como o número de faltas técnicas cometidas por cada jogador.

Tendo em vista essa curiosidade, foi proposto um projeto desenvolvido por bolsista de iniciação científica de nível médio, que utilizou dados de álbuns de figurinhas (FIFA, 2014) e estatística com o objetivo de avaliar a influência dos fatores antropométricos e o resultado da Copa

[1] Bolsista CNPq, IFSULDEMINAS – *Campus* Machado. E-mail: lukinhaeg46@gmail.com
[2] Bolsista CNPq, IFSULDEMINAS – *Campus* Machado. E-mail: malikmaristela@gmail.com
[3] Orientador, IFSULDEMINAS – *Campus* Machado. E-mail: katia.campos@ifsuldeminas.edu.br

do Mundo de Futebol de 2014. Que objetiva-se responder a partir do estudo.

3. MATERIAL E MÉTODOS

Fizeram parte deste estudo os atletas presentes no álbum de figurinhas copa do mundo realizada no ano de 2014, tendo como local de ocorrência o Brasil, sendo no total 32 seleções, contendo 17 jogadores cada, somando-se assim 544 atletas. Durante o estudo, portanto, foram avaliados todos os atletas presentes naquela ocasião, avaliação está embasada no álbum de figurinhas produzido com o auxílio da Federação Internacional de Futebol (FIFA) de onde foram retiradas todas as informações utilizadas (FIFA, 2014).

Após serem retirados todos os dados necessários, montou-se um banco de dados. Na sequência, calcularam-se as estatísticas necessárias para a construção dos intervalos de confiança, para a média em 95% de confiança, O qual foi representado graficamente para a comparação dos intervalos numéricos estimados. Foram considerados inferiores ou superiores os intervalos das médias que não apresentaram interseção e estiveram respectivamente à esquerda ou à direita dos demais.

Para a análise utilizaram-se dados de idade, altura e o peso foi utilizado apenas para calcular o índice de massa corpórea (IMC). Os dados foram tabulados, foram estimados os intervalos de confiança para a média e construídos os gráficos em planilhas eletrônicas.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foi possível notar que alguns jogadores se destacam por alturas acima da média, como é o caso da Bélgica, entretanto ao ser estimado o intervalo de confiança para as alturas eles são sobrepostos, isto é, não há indicativos que eles sejam estatisticamente diferentes.

Na Figura 1, estão representados graficamente os intervalos de confiança para a média da altura, peso e IMC. Percebe-se que embora haja algumas seleções que possam ser consideras inferiores a outras a campeã Alemanha, não pode ser considerada diferente das demais, pois os intervalos de confiança se interceptam.

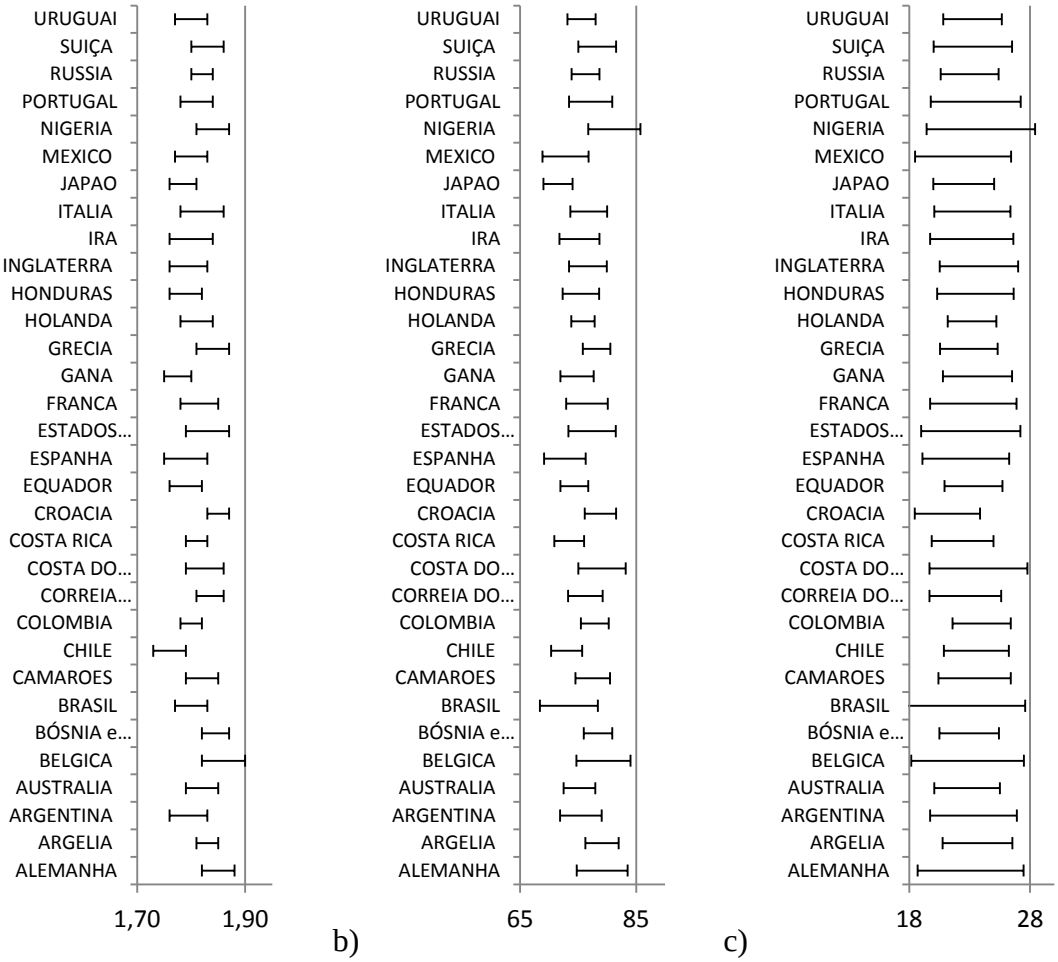

FIGURA 1 – Representação gráfica dos intervalos de confiança para a média, em 95%, para as alturas (a); peso (b) e IMC (c) das 32 seleções que disputaram a Copa do Mundo de Futebol, 2014.

Pode-se observar que o índice de massa corpórea, IMC, apresenta valores de média praticamente iguais em todos os países participantes nesta edição do campeonato, sendo menos variável.

5. CONCLUSÕES

É possível concluir que os fatores físicos em média não interferem diretamente no resultado de uma seleção dentro de uma copa do mundo, quando analisados de forma coletiva, podendo apresentar interferência quando avaliados por posições, sugere-se que seja realizado esse estudo.

AGRADECIMENTOS

O agradecimento vai para o CNPq pela concessão da bolsa de iniciação científica.

REFERÊNCIAS

FIFA WORLS CUP**:** Brasil 2014. Livro Ilustrado Oficial. Barueri: **Panini**. 2014. 80p

MARTINS, J. M., Jr.; CHAGAS, E. N.; FERREIRA, E. B.; NOGUEIRA, D. A.; FERREIRA, D. F. Archetypal analysis on the evaluation of movimentation of soccer players. **Rev. Bras. Biom.**, São Paulo, v.33, n.1, p.30-41, 2015.

VIZZOTTO, G. de P. S. **Scout técnico no futebol feminino, uma aplicação da Estatística no Ensino Médio**, 2017. 60p. Dissertação (Mestrado) –Instituo de Matemática, Estatística e Computação Científica, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2017.