



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

OS FATORES FÍSICOS E A INFLUENCIA NA CLASSIFICAÇÃO DAS SELEÇÕES NA COPA DE 2010

Rian SILVÉRIO P.¹; Maristela P. MACHADO²; Katia A. CAMPOS³

RESUMO

O presente texto relata o resultado da pesquisa, que utilizou os dados contidos no álbum de figurinha da Copa do mundo de futebol de 2010 para testar se as estruturas físicas dos jogadores podem ter tido influência na classificação final das seleções. O objetivo da pesquisa foi verificar se houve diferenças significativas nas alturas, nos Índices de Massa Corporal (IMC) e nas idades dos jogadores que pudessem explicar a classificação final dessa edição da Copa, utilizando intervalos de confiança para a média. Constatou-se que, embora as amplitudes dos intervalos de confiança dos times melhor colocados na fase de grupo sejam menores que as amplitudes dos intervalos de confiança dos times de piores classificações, não se pode afirmar que os fatores físicos influenciaram as classificações, pois representam intervalos para média com interseções.

Palavras-chave: Futebol; IMC; Altura; Idade; Álbum de figurinha; Jogador de futebol.

1. INTRODUÇÃO

A Copa do Mundo de 2010 ocorreu de 11 de junho até 11 de julho do mesmo ano. O evento foi sediado na África do Sul, tendo jogos realizados em nove cidades do país. 32 seleções foram qualificadas para participar da edição do campeonato, sendo 13 europeias, oito americanas, seis africanas, cinco asiáticas e uma oceânica.

O objetivo desta pesquisa foi verificar se a estrutura física dos jogadores, altura, Índice de Massa Corpórea (IMC) e idade podem ser agrupadas de modo a explicar a classificação final da edição de 2010 da Copa do Mundo de Futebol.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Para realizar a pesquisa, primeiramente, digitaram-se os dados de altura, peso, seleção, posição do jogador que constam no álbum de figurinhas da Copa do Mundo de Futebol 2010 (FIFA, 2010), em planilhas eletrônicas; nelas foi calculado o índice de massa corpórea (IMC) de cada jogador, por meio da expressão " $= (\text{peso}/(\text{altura}*\text{altura}))$ ". E, para calcular as idades dos jogadores

¹ Bolsista PIBIC/CNPq técnico em alimentos IFSULDEMINAS – *Campus* Machado E-mail: riansilverio83@gmail.com

² Bacharelanda em Sistemas de Informação, bolsista, IFSULDEMINAS – *Campus* Machado. E-mail: malikmaristela@gmail.com

³ Orientadora IFSULDEMINAS – *Campus* Machado. E-mail: katia.campos@ifsuldeminas.edu.br.

na ocasião da realização da Copa, a partir da data de nascimento, utilizou-se “=INT”, que após realizar a subtração da data atual pela de nascimento, dividida pelos anos, poderia retornar números não inteiros. Para efeito de cálculo, utilizou-se para a divisão o número 365,25 devido aos anos bissextos.

Em seguida, calculou-se o intervalo de confiança, isto é, o limite inferior e o limite superior que garante, em 95% das vezes, que a verdadeira média esteja inserida neste intervalo, para as características, idade, altura, peso e IMC. Depois de achar os intervalos para as médias das seleções, estes foram resumidos em um relatório e representados em forma de gráficos para facilitar a visualização e a comparação dos resultados. Se existe interseção entre os intervalos numéricos, não se pode afirmar que exista diferença para os intervalos de médias estimados.

Optou-se por analisar a seleção campeã (Espanha) juntamente com os times que mais se destacaram nas fases de grupo. Semelhante estudo foi feito para as seleções que ficaram na última classificação nas fases de grupo.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Na Figura 1, estão representados os intervalos de confiança para o índice de massa corpórea (IMC), a altura e a idade das seleções que ficaram em primeiro lugar nas fases de grupo e da Espanha. Pode-se observar que os intervalos de confiança estimados apresentam interseção, resultado que permite dizer que todas as seleções não apresentam diferenças em média para essas características físicas. Portanto não se pode afirmar que as características físicas dos primeiros colocados das fases de grupo sejam distintas das da campeã Espanha.

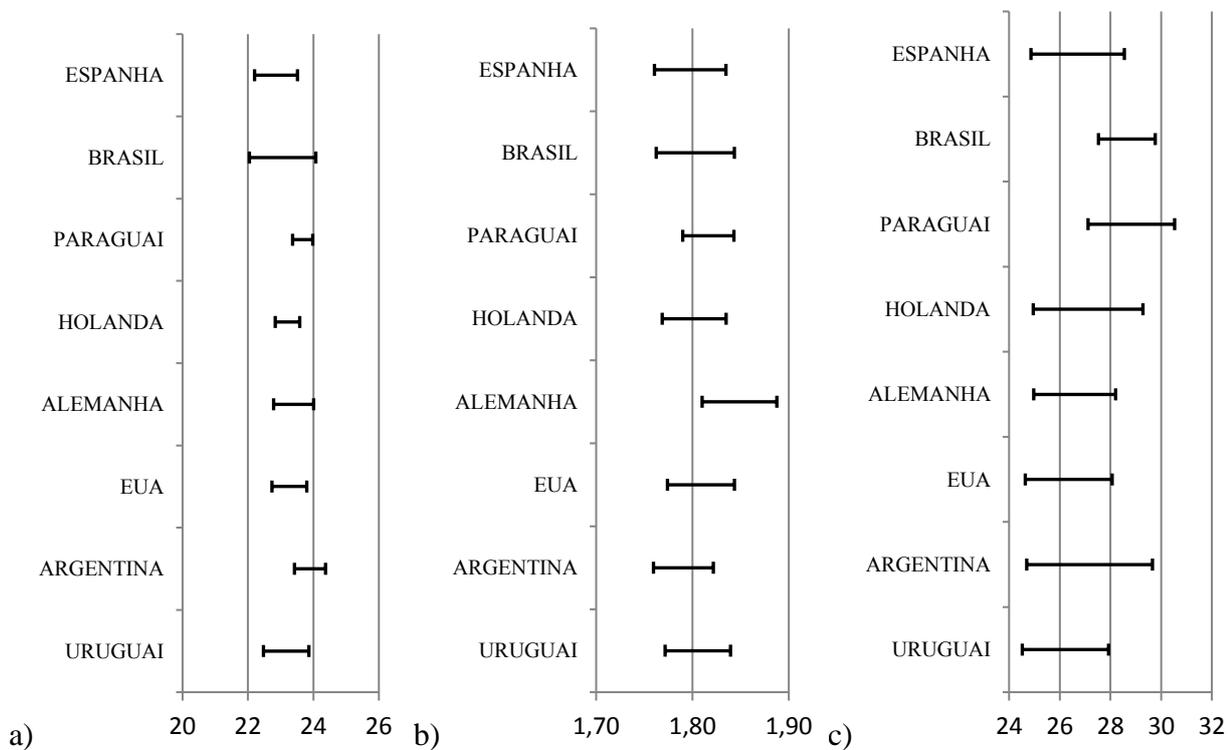


Figura 1: Representação dos intervalos para a média (a) índice de massa corpórea; (b) altura e (c) idade da seleção campeã, Espanha, e das primeiras colocadas dos grupos A, B, C, D, E, F, G, na edição de 2010 da Copa do mundo de futebol.

Na Figura 2, estão agrupados os intervalos de confiança para as médias do IMC, altura e idade das seleções com as piores classificações nas fases de grupo. Novamente pode-se verificar que os intervalos não são disjuntos, isto é, todos têm ponto de interseção, não podendo também ser considerados diferentes.

Analisando as Figuras 1 e 2, todas as seleções, embora com limites inferiores e superiores distintos, são iguais estatisticamente. Assim, as características físicas sozinhas não são capazes de influenciar a classificação da Copa do Mundo de Futebol de 2010.

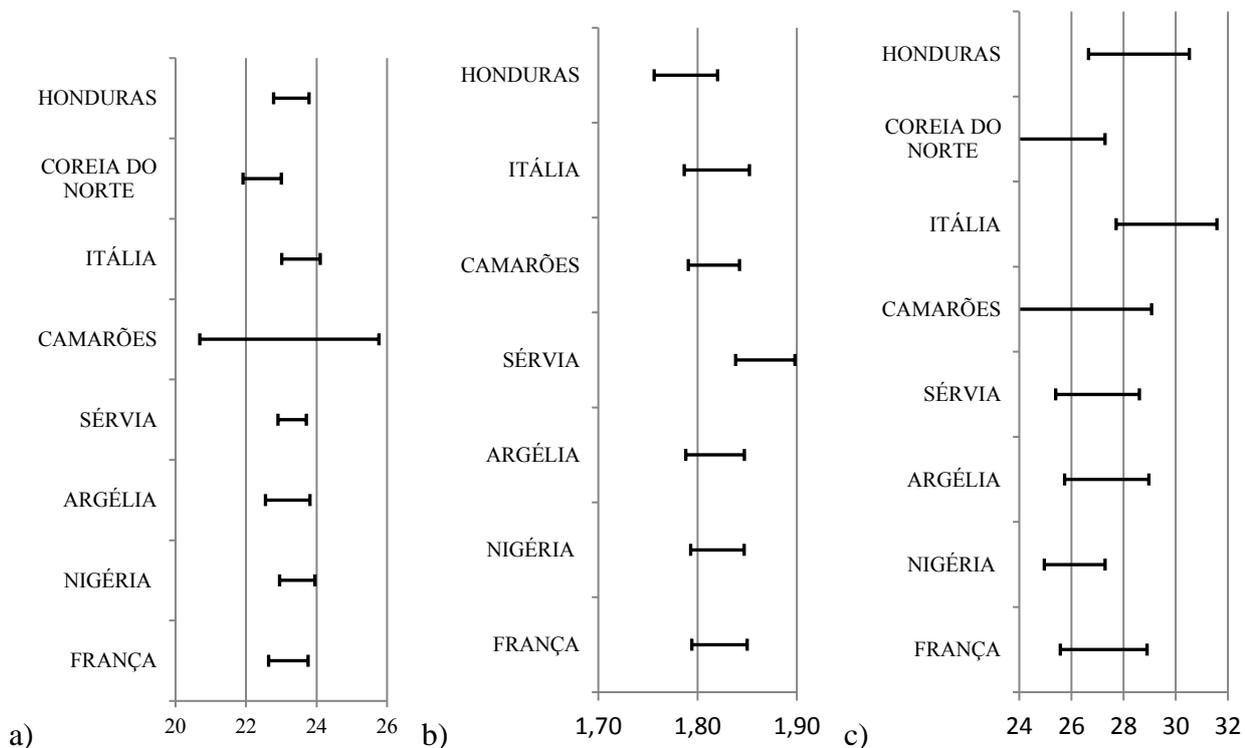


Figura 2: Representação dos intervalos para a média (a) índice de massa corpórea; (b) altura e (c) idade das seleções com piores classificações dos grupos A, B, C, D, E, F, G, na edição de 2010 da Copa do mundo de futebol.

5. CONCLUSÕES

Concluimos que as características físicas médias não foram capazes de influenciar a classificação das seleções na Copa do Mundo de Futebol de 2010. Constatou-se que, embora as amplitudes dos intervalos de confiança dos times melhor colocados na fase de grupo sejam menores que as amplitudes dos intervalos de confiança dos times de piores classificações, não se pode afirmar que os fatores físicos influenciaram as classificações, pois representam intervalos para média com interseções.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos o CNPq pela concessão da bolsa de iniciação científica.

REFERÊNCIAS

FIFA WORLS CUP: South Africa 2010. Livro Ilustrado Oficial. Barueri: **Panini**. 2010. 72p.