

Guilherme Expedito Maciel

CAPACIDADE DECISÓRIA DOS ÁRBITROS DE FUTEBOL

Belo Horizonte

2014

Guilherme Expedito Maciel

CAPACIDADE DECISÓRIA DOS ÁRBITROS DE FUTEBOL

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de graduação em Educação Física da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de licenciatura em Educação Física.

Orientador: Prof. Dr. Varley Teoldo da Costa

Co-orientador: Felipe Gustavo dos Santos

Belo Horizonte

Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG

Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional

2014

RESUMO

Este estudo teve como objetivo estratificar o tempo de reação (TR) cognitivo e motor dos árbitros da Federação Mineira de Futebol, comparar o TR motor entre os árbitros centrais e árbitros assistentes e compara o TR cognitivo entre os árbitros centrais e árbitros assistentes. A amostra foi composta por 30 árbitros com idade ($32,22 \pm 5,92$ anos) atuantes em partidas oficiais pela Federação Mineira de Futebol, do sexo masculino no ano de 2013. Utilizou se o teste o Tempo de Reação (RT/S3), validado por Schuhfried e Prieler (2005), que estratifica a velocidade da reação em cognitivo e motor, também utilizou se um questionário de dados demográficos. Utilizou se para a apresentação dos dados a estatística descritiva, com a identificação dos valores de média e desvio padrão. Para verificar a normalidade dos dados foi utilizado o teste de *Shapiro-Wilk*, a diferença entre as médias dos TR entre os árbitros centrais e árbitros assistentes foi medida por meio do teste t independente. Foi utilizado o programa *SPSS*, versão 18 para *Windows* e o nível de significância adotado foi de $p \leq 0,05$. Os árbitros apresentaram um TR que pouco se assemelha de outros tempos de reação. Não houve diferença estatística do TR cognitivo entre os árbitros centrais e árbitros assistentes. Da mesma forma não obteve se diferença estatística no TR motor entre os árbitros centrais e árbitros assistentes.

Palavras-chave: Tempo de Reação. Árbitros. Futebol.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	4
2 MÉTODO	7
2.1 Procedimentos Éticos	7
2.2 Amostra	7
2.3 Instrumentos	7
2.4 Procedimentos	8
2.5 Análise Estatística	8
3 RESULTADOS	9
4 DISCUSSÃO	10
5 CONCLUSÃO	13
REFERENCIAS	14
ANEXOS	19
AGRADECIMENTOS	20

1 INTRODUÇÃO

Atualmente o futebol é uma modalidade esportiva muito difundida no mundo, cerca de 3,5 bilhões de pessoas assistem a partidas de futebol por ano (VIVIANE, 2010) e há cerca de 200 milhões de jogadores em atividade ao redor do mundo (FIFA, 2010). A adesão pelo futebol tem aumentado a cada ano entre os sexos e por diferentes idades (REILLY, BANGSBO e FRANKS, 2000). Dentre os fatores que explicam a difusão do futebol no mundo, está o mercado financeiro que o envolve. Segundo Pessoa e Campelo (2012) apenas com os direitos de transmissão a Federation Internationale de Football Association (FIFA) arrecadou em 2010 com a Copa do Mundo da África do Sul 3,2 bilhões de dólares. No Brasil, a emissora de televisão detentora dos direitos de transmissão do principal campeonato nacional, desembolsa um valor aproximado de 260 milhões de dólares ao ano (VIVIANE, 2010).

Com o processo de expansão e integralização econômica, política e cultural internacional, o futebol vem-se emaranhando em busca de novos públicos e mercados consumidores (BOSCHILIA; VLASTUIN e MARCHI JÚNIOR, 2008). Dessa maneira os integrantes dessa modalidade, tais como jogadores, treinadores, dirigentes e árbitros, tornam-se importantes objetos de estudo, uma vez que cada um desses desempenha um importante papel no contexto do futebol. Entretanto Helsen e Bultinck (2004) afirmam que as investigações científicas envolvendo árbitros de futebol ocorrem com um menor volume que os demais integrantes do futebol.

Com todos esses fatores que envolvem o contexto do futebol, os árbitros possuem papel fundamental, sendo eles os mediadores do espetáculo, no qual a FIFA (2014) determina a obrigatoriedade de suas presenças em competições oficiais de futebol. Os árbitros durante uma partida de futebol tem a autoridade para fazer cumprir as regras do jogo para o qual forem designados, onde suas decisões sobre os acontecimentos no jogo são definitivas. Além do mais, podem interromper, suspender ou finalizar o jogo em caso de qualquer interferência (OLIVEIRA *et al.*, 2013).

Dentre as 17 regras do futebol, a regra cinco discorre acerca dos deveres e obrigações dos árbitros centrais. Já a regra seis compreende as funções dos árbitros assistentes que devem auxiliar os árbitros centrais nas tomadas de decisão

(SILVA, DOURADO e DURIGAN, 2013). Nos jogos de futebol é perceptível que árbitros centrais são mais atuantes nas marcações de infrações comparados aos árbitros assistentes. Porém ambos são responsáveis por importantes decisões, como assinalar infrações e anular um gol marcado durante a partida. A velocidade do processamento das informações devem ser semelhantes e rápidas, pois a FIFA “exige um sincronismo” entre os árbitros a fim de evitar questionamentos nas marcações para que se obtenha uma melhor qualidade do jogo.

Para Silva e Rech (2008), durante muito tempo a comunidade científica considerou o árbitro de futebol como uma figura secundária no contexto esportivo, mesmo corriqueiramente ocorrendo diversos casos em que equipes declararam terem sido prejudicadas por decisões da arbitragem. Segundo Oya (2007) um árbitro de futebol do mais alto nível deve ter conhecimento teórico, experiência, esforço mental, treinamento físico, responsabilidade, habilidades de comunicação e relações humanas apropriadas para que a realização do trabalho resulte em uma maior qualidade na condução de uma partida.

Guillén e Jiménez (2001) afirmam que para o bom desempenho do árbitro a interação entre componentes físicos e psicológicos são indispensáveis, fazendo-se necessário maior conhecimento e interação entre eles. No entanto observa-se que há um predomínio de investigações acerca dos componentes físicos dos árbitros (BARTHA *et al.*, 2009; CASTAGNA; ABT e D’OTTAVIO, 2005; CASTAGNA *et al.*, 2005b; MALLO *et al.*, 2008; TESSITORE *et al.*, 2007; CASTAGNA; ABT e D’OTTAVIO, 2002A; CASTAGNA; ABT e D’OTTAVIO, 2002b; CASTAGNA e D’OTTAVIO, 2001) comparado aos componentes psicológicos.

Catteeuw *et al.* (2009) afirmam que estudos envolvendo aspectos cognitivos em árbitros só surgiram recentemente e com maior coerência a partir de 2004. Oliveira *et al.* (2013) verificaram a alteração no nível de atenção concentrada e de precisão das marcações em oito árbitros da Federação Paulista de Futebol. Os resultados indicaram que os níveis de atenção concentrada dos árbitros aumentaram no decorrer da partida. Em relação à precisão das marcações verificou-se que os árbitros obtiveram uma média de aproximadamente 70% de marcações precisas. Da Silva e Oliveira (2012) em um estudo de revisão identificaram que o tempo de prática, a idade, a agressividade dos espectadores e jogadores, o barulho da torcida e a cultura do árbitro são fatores que podem interferir na tomada de decisão do árbitro de futebol.

As situações do jogo e extrajogo exigem dos árbitros uma atenção permanente referente aos jogadores, técnicos, bola, outros árbitros, público, policiamento e ambulância, para que se tome a decisão mais adequada. Em média, o árbitro de futebol realiza 167 decisões observáveis por jogo (HELSEN e BULTYNCK, 2004), decisões essas que, segundo Gimeno, *et al.* (1998), são, em geral, tomadas em décimos de segundo e que são irreversíveis, o que demanda alto nível de responsabilidade. Assim sendo é notável que as atitudes dos árbitros dependam de interpretações cognitivas rápidas e com uma grande precisão para a interpretação dos acontecimentos, pois uma decisão equivocada pode dentre as consequências, financeiramente, comprometer todo o planejamento de uma equipe (SILVA; RODRIGUEZ-AÑEZ e FRÓMETA, 2002). Desta forma, o bom desempenho do árbitro de futebol está intimamente ligado à capacidade de reagir assertivamente em uma menor unidade de tempo possível.

Devido à necessidade do árbitro de futebol em reagir acertadamente num curto espaço de tempo, o tempo de reação (TR) torna-se uma importante variável no contexto da arbitragem. O TR consoante Maggil (2000), pode ser dividida em TR cognitivo no qual não inclui o movimento em si, apenas o tempo antes de inicia-lo, ou seja, TR cognitivo é compreendido pelo lapso de tempo entre a apresentação do estímulo e o início da resposta (SCHUHFRIED e PRIELER, 2005) e TR motor que seria o processo final, ou seja, o movimento. Segundo Noce *et al.* (2012), o tempo de reação consiste em uma habilidade cognitiva importante no que se refere ao bom desempenho no contexto esportivo. Tal variável é muito utilizada por pesquisadores para avaliar o desempenho esportivo em atletas, pois indica os resultados ou efeitos do desempenho de uma habilidade motora (MAGILL, 2000; SCHMIDT e WRISBERG, 2010). No que se refere a árbitros de futebol, até o presente momento não foram encontradas evidências na literatura de estudos que investigaram a capacidade de tomada de decisão por meio do TR em árbitros de futebol profissional no Brasil.

Devido ao alto número de tomadas de decisões que os árbitros de futebol executam durante uma partida, torna-se imprescindível investigar os componentes que afetam em suas decisões, pois essas podem gerar consequências nas diferentes esferas do futebol. De acordo com Brandão *et al.*, (2011), o comportamento dos árbitros tem grande impacto não somente no desempenho dos

jogadores (PHILIPPE *et al.*, 2009), mas também no resultado final de um jogo ou de uma competição, mesmo que involuntariamente (GUILLÉN e JIMÉNEZ, 2001).

Portanto, os objetivos do estudo são: estratificar o TR cognitivo e motor dos árbitros da Federação Mineira de Futebol, comparar o TR motor entre os árbitros centrais e árbitros assistentes e compara o TR cognitivo entre os árbitros centrais e árbitros assistentes para ter-se uma primeira referencia do TR desse grupo de trabalho.

2 MÉTODO

2.1 Procedimentos éticos

Este estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais sob protocolo CAAE-34540114.2.0000.5149. Todos os árbitros assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

2.2 Amostra

Este estudo caracterizou se como descritivo e de corte transversal. A amostra deste estudo foi composta por 30 árbitros do sexo masculino pertencentes ao quadro de arbitragem da Federação Mineira de Futebol, sendo 17 árbitros centrais com idade ($33,53 \pm 5,13$ anos) e tempo de experiência ($7,32 \pm 4,12$ anos) e 13 árbitros assistentes com idade ($30,92 \pm 6,72$ anos) e experiência ($8,5 \pm 3,94$ anos).

2.3 Instrumentos

Neste estudo foram utilizados os seguintes instrumentos:

1) Questionário de dados demográficos – Este instrumento foi utilizado para obtenção de informações referentes aos dados pessoais, tempo de vinculação a sua respectiva federação, experiência como árbitro (atuação em jogos), os principais motivos que levaram o participante a ser árbitro, e os principais motivos que levariam o participante a abandonar a arbitragem.

2) Tempo de Reação (RT/S3) – Este teste estratifica o tempo de reação em cognitivo e motor. Validado por Schuhfried e Prieler (2005), o teste tem como duração aproximadamente 7 minutos. O voluntário deve iniciar o teste posicionando seu dedo na tecla de descanso no painel. Serão apresentados diversos estímulos de

cor e/ou sinais acústicos. O voluntário deve somente reagir, pressionando a tecla de reação, quando um estímulo específico, pré-determinado, for apresentado. Após responder aos estímulos requeridos, o voluntário deve retonar seu dedo imediatamente para tecla de descanso.

O tempo de reação cognitivo é medido entre o início da apresentação do estímulo requerido e o abandono da tecla de descanso. Já o tempo de reação motor corresponde ao intervalo de tempo entre o abandono da tecla de descanso e o contato com a tecla de reação, face aos estímulos requeridos.

O aparelho utilizado é composto de um monitor e um console de respostas dotado de uma tecla de descanso e outra tecla de reação, possibilitando segregar os tempos de reação, o cognitivo e o motor (SCHUHFRIED e PRIELER, 2005).

2.4 Procedimentos

Os pesquisadores responsáveis entraram em contato, via endereço eletrônico, com a federação de arbitragem para a autorização da pesquisa, mediante a carta de autorização. Após liberação técnica do projeto, foi agendado um dia apropriado para iniciar a coleta através do questionário de dados demográficos e o Tempo de Reação Simples (RT).

As coletas foram realizadas por um voluntário do Laboratório de Psicologia do Esporte da UFMG (LAPES/UFMG) que foi treinado visando à padronização da metodologia de coleta dos dados. Durante as coletas, o voluntário do LAPES/UFMG esteve presente no ato da aplicação para dirimir possíveis dúvidas que eventualmente puderam surgir, sem, no entanto, influenciar as respostas dos árbitros.

Os árbitros, antes de realizarem o teste, passaram por uma fase de treino, própria do teste Tempo de Reação (RT/S3), com a finalidade de proporcionar a familiarização com o teste. Esse momento também foi dedicado a possíveis correções em formas equivocadas de sua execução.

Toda a coleta aconteceu em local tranquilo que permitiu ao pesquisador esclarecer todos os objetivos da pesquisa e ao árbitro responder os instrumentos de coleta.

2.5 Análise Estatística

Utilizou-se para a apresentação dos dados a estatística descritiva, com a identificação dos valores de média e desvio padrão. A normalidade dos dados foi verificada através do teste de *Shapiro-Wilk*, e a homogeneidade foi verificada através do teste de *Levene*. O teste *t* de *Student* para amostras independentes foi utilizado para comparar as médias dos Tempos de Reação entre os árbitros centrais e árbitros assistentes. Foi utilizado o programa *SPSS*, versão 18 para *Windows* e adotado o nível de significância de $p \leq 0,05$.

3 RESULTADOS

A Tabela 1 apresenta os valores médios e desvio padrão obtido pelos árbitros centrais e árbitros assistentes no teste RT/S3.

Tabela 1 – Valores de Média e desvio padrão dos Tempos de Reação cognitivo e motor dos árbitros centrais e árbitros assistentes.

Tempo de Reação	Árbitros	Média (ms)	Desvio Padrão (ms)
Cognitivo	Centrais	438,00	16,58
	Assistentes	424,00	67,58
Motor	Centrais	154,24	33,92
	Assistentes	137,92	35,02

Na Figura 1 observa-se a comparação dos valores médios do Tempo de Reação Motor dos árbitros centrais e árbitros assistentes. Não houve diferença entre os grupos para a variável Tempo de Reação Motor ($t=0,541$; $p=0,593$).

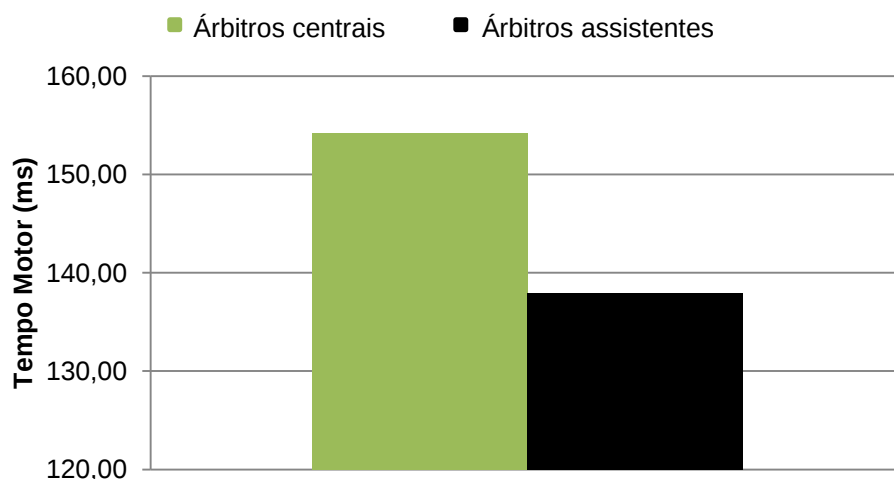


Figura 1 - Média dos tempos Motores dos árbitros centrais e assistentes. Legenda: ** $p \leq 0,05$

A Figura 2 apresenta a comparação dos valores médios do Tempo de Reação Cognitivo dos árbitros centrais e dos árbitros assistentes. Os resultados indicaram que não houve diferença entre os grupos para o variável Tempo de Reação Cognitivo ($t=1,287$; $p=0,209$).

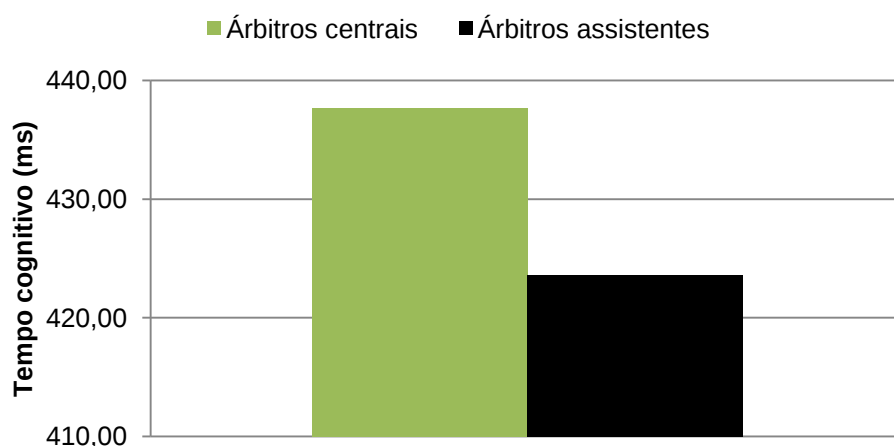


Figura 2 - Média dos Tempos cognitivos de árbitros centrais e assistentes. Legenda: ** $p \leq 0,05$

4 DISCUSSÃO

O presente estudo teve como objetivos estratificar o TR cognitivo e motor dos árbitros da Federação Mineira de Futebol e comparar o TR motor e o TR cognitivo entre os árbitros centrais e árbitros assistentes. Os árbitros apresentaram um TR até o momento da publicação deste estudo dessemelhante de outros estudos, devido à característica do instrumento utilizado. Mas conforme a hipótese

do estudo, os tempos de reação cognitivo e motor dos árbitros centrais e árbitros assistentes encontrados foram estatisticamente similares condizendo com suas funções de se assemelharem nas tomadas de decisão.

Existem várias hipóteses para esses resultados semelhantes encontrados, uma dessas são as idades dos árbitros, pois ambos estão em torno de 30 a 45 anos, faixa etária que é por sinal onde as habilidades físicas e cognitivas começam a diminuir (KRAMPE e ERICSSON, 1996), ou seja, o esforço necessário para que se mantenham as habilidades físicas e cognitivas no seu melhor desempenho são proporcionais, até mesmo por que os testes físicos exigidos pela FIFA são perceptíveis que eles não demonstram grandes diferenças para árbitros centrais e árbitros assistentes, pois a diferença existente no teste é de 5 segundos para uma corrida de 150 metros. Outro fato dessa similaridade nas respostas consiste na experiência profissional que é determinante para que se forme um especialista, os árbitros centrais têm ($7,32 \pm 4,12$ anos) de experiência e os árbitros assistentes ($8,50 \pm 3,94$ anos) de experiência. Pois quanto maior o tempo de experiência em praticas esportivo melhor é o tempo de reação (FONTANI *et al.*, 2006; RAMOS e SANTOS, 2005; BARCELOS *et al.*, 2009; ANDRADE *et al.* 2005; BRUNO; COELHO DE SOUZA e NOCE, 2012).

O TR é uma das medidas do desempenho esportivo mais utilizado em pesquisas (SCHMIDT e WRISBERG, 2010), podendo influenciar resultados no desempenho por indicar eficiência e rapidez na tomada decisão. A exigência cognitiva do árbitro de futebol é necessária, pois são várias as tomadas de decisões durante o jogo. Estudos demonstram que a execução de múltiplas funções, assim como os árbitros durante uma partida, tende um maior desenvolvimento da velocidade de resposta (RUSCHEL *et al.*, 2011; MACIEL *et al.*, 2012). O instrumento utilizado (Tempo de Reação – RT/S3) tem essa característica de identificar a capacidade do processamento da informação de indivíduos que executam múltiplas tarefas, pois utiliza de um grande número de elementos que funciona como distrativos para uma única resposta correta aproximando se da realidade encontrado pelo árbitro durante o jogo de futebol.

Da Silva e Oliveira (2012) analisa produções científicas verificando as variáveis interferências na tomada de decisão dos árbitros de futebol no momento que ele vai interromper uma partida para sinalizar uma transgressão à regra do jogo, observando que é exigido cada vez mais qualidade no processamento da

informação para suas decisões. Sendo assim, este estudo passa a ser referencia do nível cognitivo dos árbitros de futebol, por meio do tempo de reação (RT/S3) um componente fundamental que se analisa a capacidade da tomada de decisão. Não sendo encontrados estudos que demonstra o TR em árbitros de futebol, mesmo sabendo de sua relevância para que seja possível realizar treinamentos específicos, com intuito de obter possíveis melhoras no nível da arbitragem profissional.

Estudos investigaram o TR em atletas, porém com algumas diferenças quanto ao número de alternativas estímulo resposta. Schmidt e Wrisberg (2010) asseveram que a tomada de decisão pode sofrer alterações quanto à complexidade da resposta, Schweizer (1996) aplicou testes 100 estudantes universitários de complexidade crescente de seis níveis, a velocidade da reação caiu quase pela metade ao comparar se os resultados do primeiro nível com o do sexto. Miyamoto e Meira Junior (2004) e Ruschel *et al.* (2011) encontraram respectivamente a média no tempo de reação simples em torno de 201 milésimos de segundos (ms) em atletas de atletismo e 204 ms em jogadores de futebol amador, enquanto Barcelos (2009), Portela (2005) e Andrade (2005) que analisaram o TR de discriminação que apresenta mais de um estímulo e apenas uma resposta, apresentam respectivamente medias dos tempos de reação em torno de 324 ms em atletas de voleibol, 347 ms em escaladores de rocha e 313 ms em atletas de tênis. Os árbitros conforme as Tabela 1 apresentaram um TR cognitivo maior que esses atletas, porém deve se levar em consideração que o Tempo de Reação (RT/S3) do Sistema de Testes de Viena, apesar de uma única resposta apresenta estímulos visuais e auditivos, fazendo com que aumente o grau de incerteza da resposta, logo aumentando o tempo do processamento da informação. Schmidt e Wrisberg (2010) em uma pesquisa citada pelos mesmos, o tempo médio para esta quantidade de estímulos corresponde no TR de escolha em torno de 495 ms. Os resultados deste estudo mostraram um TR superior ao de atletas de diversas modalidades, porém demonstrou um valor inferior à pesquisa citada por Schmidt e Wrisberg (2010), como a pesquisa dessa população é completamente nova esses valores são a base para possíveis comparações posteriores.

O TR motor não apresenta grandes diferenças capazes de se associar com a tomada de decisão, Gallahue e Ozmun (2005) compreende que o tempo motor sofrerá alterações, mas por fatores como a idade dos indivíduos e a sua educação motora no processo de exercer tarefas manipulativas e não pela

complexidade da tarefa. A diferença existente entre o TR cognitivo e motor apresentado nas Tabelas 1 se dá devido ao processamento da informação na reação cognitiva ser passível de ajustes, demandando uma maior atenção para o mesmo (SCHMIDT e WRISBERG, 2010), enquanto o tempo motor encontra-se em uma fase na qual a resposta já foi programada, sendo necessário apenas realizar o movimento (GLENCROSS, 1977). Na literatura não há descrições que evidenciam uma associação significativa da resposta motora com a cognitiva (CHAGAS *et al.*, 2005).

As limitações deste estudo envolvem a não correlação das avaliações com os demais componentes que podem interferir na tomada de decisão dos árbitros de futebol como evidenciadas por Da Silva e Oliveira (2012) para que se possa caracterizar a capacidade decisória efetiva dos árbitros, além da não separação em grupos por tempo de experiência.

5 CONCLUSÕES

Os árbitros apresentaram um TR que pouco se assemelha de outros tempos de reação, pois foi utilizado um instrumento que mais correspondesse à realidade encontrada pelo árbitro durante uma partida de futebol.

Não houve diferença estatística do TR cognitivo entre os árbitros centrais e árbitros assistentes. Da mesma forma não obteve-se diferença estatística no TR motor entre os árbitros centrais e árbitros assistentes. Fazendo com que se obtenha uma melhor qualidade nas marcações durante o jogo, conforme exigência da FIFA.

Com tudo, necessita-se de mais estudos que analisem as características psicológicas dos árbitros de futebol, pois estão sempre sendo pressionados a obter o melhor desempenho. Esta averiguação da capacidade decisória por meio do TR foi inovadora na arbitragem, apesar de ser consolidada como pilar em avaliações que determinam o possível sucesso de novos talentos em esportes que necessitam de habilidades cognitivas rápidas.

DECISION MAKING REFEREE SOCCER FEDERATION MINEIRA

Abstract

This study aimed to stratify Reaction Time (TR) cognitive and motor of the referees of the Mining Football Federation, compare the TR motor between the central and the referees and linesmen compares cognitive TR between central linesmen and referees. For this purpose the sample was composed of 33 active referees in official matches for the Football Federation of Mining, male 2013. used if the test reaction time (RT / S3) and validated by Schuhfried Prieler (2005) that stratifies the reaction rate in cognitive and motor, also used a questionnaire on demographics. For collections volunteers, before taking the test, underwent a training phase, the software itself, in order to provide familiarization with the same which lasts about 7 minutes. Was used for the presentation of data to descriptive statistics, identifying the mean and standard deviation. To verify the normality of the data the Shapiro-Wilk test was used, the difference between the mean RT between the Referees and assistants was measured by independent t test. SPSS, version 18 for Windows and the level of significance was set at $p \leq 0.05$. The arbitrators submitted a TR that little resembles other reaction times. There was no statistical difference between the cognitive TR Referees and assistant referees. Similarly received no statistical difference between the TR motor Referees and assistant referees.

Keywords: Reaction Time. Referee. Football.

REFERENCIAS

ANDRADE, A.; PORTELA, A.; LUFT, C. B.; VASCONCELLOS, D. I. C.; MATOS, J. B.; PERFEITO, P. J. Relação entre tempo de reação e o tempo de pratica no tênis. <http://www.efdeportes.com/>. **Revista Digital**. Buenos Aires, Año 10. n. 86, Jul. de 2005.

BARCELOS, J. L. MORALES, A. P.; MACIEL, R. N.; AZEVEDO, M. M. A.; SILVA, V. F. Tempo de prática: estudo comparativo do tempo de reação motriz entre jogadores de voleibol. **Fitness & Performance Journal**. V.8. Ed. 2. p. 103-109. mar-abr, 2009.

BARTHA, C.; PETRIDIS, L.; HAMAR, P.; PUHL, S.; CASTAGNA, C. Fitness test results of Hungarian and international-level soccer referees and assistants. **Journal of Strength and Conditioning Research**, Champaign, v.23, n.1, p. 121-6, 2009.

BRANDÃO, M. R.; SERPA, S.; KREBS, R.; ARAÚJO, D.; MACHADO, A. El significado del arbitrar: Percepción de jueces de fútbol profesional. **Revista de Psicología del Deporte**, 20, p. 275-286, 2011.

BRUNO, S. B.; SOUZA, C. P. R.; NOCE, F. Comparação do tempo de reação de escolha em atletas de futsal das categorias sub-11, sub-15 e adulto. **Avances de la Psicología del Deporte em Iberoamérica**, 1, p. 13-20, 2012.

BOSCHILIA, B.; VLASTUIN, J.; MARCHI JR. W. Implicações da especularização do esporte na atuação dos árbitros de futebol. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, Campinas, v. 30, n. 1, p. 57-73, set. de 2008.

CASTAGNA, C.; ABT, G.; D'OTTAVIO, S. Relation between fitness tests and match performance in elite Italian soccer referees. **Journal of Strength and Conditioning Research**, Champaign, v.16, n.2, p. 231-5, 2002a.

CASTAGNA, C.; ABT, G.; D'OTTAVIO, S. The relationship between selected blood lactate thresholds and match performance in elite soccer referees. **Journal of Strength and Conditioning Research**, Champaign, v.16, n.4, p. 623-7, 2002b.

CASTAGNA, C.; ABT, G.; D'OTTAVIO, S. Competitive-level differences in Yo-Yo intermittent recovery and twelve minute run test performance in soccer referees. **Journal of Strength and Conditioning Research**, Champaign, n.19, v.4, p. 805-9, 2005.

CASTAGNA, C.; ABT, G.; D'OTTAVIO, S.; WESTON, M. Age-related effects on fitness performance in elite-level soccer referees. **Journal of Strength and Conditioning Research**, Champaign, v.19, n.4, p. 785-90, 2005b.

CASTAGNA, C.; D'OTTAVIO, S. Effect of maximal aerobic power on match performance in elite soccer referees. **Journal of Strength and Conditioning Research**, Champaign, v.15, n.4, p. 420-5, 2001.

CATTEEUW, P.; HELSEN, W.; GILIS, B.; WAGEMANS, J. Decision-making skills, role specificity, and deliberate practice in association football refereeing. **Journal of Sports Sciences**, 27, p. 1125-1136, 2009.

CHAGAS, M. H.; LEITE, C. M. F.; UGRINOWITSCH, H.; BENDA, R. N.; MENZEL, H. J.; SOUZA, P. R. C.; MOREIRA, E. A. Associação entre tempo de reação e de movimento em jogadores de futsal. **Revista brasileira de educação física e esportes**, São Paulo, v.19, n.4, p. 269-275, 2005.

DA SILVA, A. I.; OLIVEIRA, M. C. Fatores que podem interferir na tomada de decisão dos árbitros de futebol. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, São Paulo, v.6, n.32, p.113-127. Mar./Abr., 2012.

FÉDÉRATION INTERNATIONALE DE FOOTBALL ASSOCIATION (FIFA) Laws of the game. Zurich, 2014.

FONTANI, G.; FELICI, A.; MIGLIONINI, S.; CORRADESCHI, F. Attention in athletes of high and low experience engaged in different open skill sports. **Percept Mot Skills**, 102:791-805, 2006.

GALLAHUE, D. L.; OZMUN, J. C.; **Compreendendo o desenvolvimento motor:** bebês, crianças, adolescentes e adultos. 3. Ed. São Paulo: Phorte, 2005.

GLENCROSS, D. J. (1977). The control of skilled movements. **Psychological Bulletin**, 84, p. 14-29, 1977.

GIMENO, F.; BUCETA, J. M.; LAHOZ, D.; SANZ, G. Evaluación del proceso de toma de decisiones en el contexto del arbitraje deportivo: Propiedades psicométricas de la adaptación española del cuestionario DMQ II en árbitros de Balonmano. **Revista de Psicología del Deporte**, 7, p. 249-258, 1998.

GUILLÉN, F. G.; JIMÉNEZ, H. J. Características deseables en el arbitraje y el juicio deportivo. **Revista de Psicología del Deporte**, 10, p. 23-34, 2001.

HELSEN, W.; BULTYNCK, J. B. Physical and perceptual cognitive demands of top-class refereeing in association football. **Journal of Sports Sciences**, London, v. 22, n 2, p. 179-189, 2004.

KRAMPE, R. T.; ERICSSON, K. A. Maintaining excellence: Deliberate practice and elite performance in young and older pianists. **Journal of Experimental Psychology**, General, 125, p. 331–359, 1996.

MACIEL, R. N.; MORALES, A. P.; WAGNER, L. A. F. P. Comparação do tempo de reação simples e de escolha entre atletas de voleibol. **Revista Científica Internacional**, Ed. 22, v.1, n.7, Jul./Set., 2012.

MAGILL, R. A. **Aprendizagem motora**: conceitos e aplicações. Editora: Blucher. São Paulo, 369 p. 2000.

MALLO, J.; NAVARRO, E.; GARCÍA-ARANDA, J. M.; GILIS, B.; HELSEN, W. Analysis of the kinematical demands imposed on top-class assistant referees during competitive soccer matches. **Journal of Strength and Conditioning Research**, Champaign, v.22, n.1, p. 235-42, 2008.

MIYAMOTO, R. J.; MEIRA JÚNIOR, C. M. Tempo de reação e tempo das provas de 50 e 100 metros rasos do atletismo em federados e não federados. **Revista portuguesa de ciências do desporto**, Porto, v.4, n.3, p. 42-48, 2004.

NOCE, F.; FERREIRA, T. S.; MOREIRA, C. Z.; ANDRADE, A. G. P.; MELLO, M. T.; COSTA, V. T. Influência do tempo de reação simples na seleção de jovens talentos no tênis. **Rev. Educ. Fís./UEM**, v.23, n.3, p. 369-377, 3. trim., 2012.

OLIVEIRA, M. C.; SILVA, A. I.; AGRESTA, M. C.; BARROS NETO T. L.; BRANDÃO, M. F.; Nível de concentração e precisão de árbitros de futebol ao longo de uma partida. **Revista Motricidade**, v.9, n.2, p. 13-22, 2013.

OYA, G. J.; DOSIL, J. **La Psicología del árbitro de fútbol**. Editora: Toxosoutos, s. l., Cruceiro do Rego, 2., 2007.

PESSOA, S. C.; CAMPELO, W. **Copa do mundo de futebol 2010**: a presença e a memória do rádio mineiro. 2012. CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, 35, Intercom, Fortaleza, 2012.

PHILIPPE, F. L.; VALLERAND, R. J.; ANDRIANARISOA, J.; BRUNEL, P. Passion in referees: Examining their affective and cognitive experiences in sport situations. **Journal of Sport and Exercise Psychology**, 31, p. 77-96, 2009.

PORTELA, A. **A influencia da fadiga no tempo de reação de praticantes em escalada em rocha**. 2005. 147 f. Dissertação. (Mestre em ciência do movimento humano) – Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

RAMOS, V.; SANTOS, AMC. A. A capacidade de decisão do jovem jogador de basquetebol: um estudo com escolares em Florianópolis. **Acta do Movimento Humano**. 1(1):35-40, 2005

REILLY, M. B.; BANGSBO, J.; FRANKS, A. Anthropometrics and physiological predispositions for elite soccer. **Journal of Sports and Science**. 15, p. 257-263, 2000.

RUSCHEL, C.; HAUPENTHAL, A.; HUBERT, M.; FONTANA, H.B.; PEREIRA, S. M.; ROESLER, H.; Tempo de reação simples de jogadores de futebol de diferentes categorias e posições. **Motricidade**. v.7, n.4, p. 73-82, 2011.

SCHMIDT, R.; WRISBERG, C. **Aprendizagem e Performance Motora: Uma abordagem da aprendizagem baseada no problema**. 4. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

SCHUHFRIED, G. **Teste de reações simples e de escolha**. 45. ed. Moedling, Áustria: Schuhfried GmbH, 2012. Manual.

SCHWEIZER, K. The speed-accuracy transition due to task complexity. **Intelligence**, Norwood, v. 22, p. 115-128, 1996.

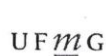
SILVA, A.I.; RECH, C.R. Somatotipo e composição corporal de árbitros e árbitros assistentes da CBF. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**, 10(2), p. 143-148, 2008.

SILVA, A. I.; RODRIGUES-AÑEZ, C. R.; FRÓMETA, E. R. O árbitro de futebol – uma abordagem histórico-crítica. **Revista da Educação Física/UEM**, Maringá, v.13, n.1, p. 39-45. 1. sem., 2002.

TESSITORE, A.; CORTIS, C.; MEEUSEN, R.; CAPRANICA, L. Power performance of soccer referees before, during, and after official matches. **Journal of Strength and Conditioning Research**, Champaign, v.21, n.4, p. 1183-7, 2007.

VIVIANE, A. Bom, porém caro, negócio. **Revista Tam nas nuvens**, ano 3, n. 29, p. 114-117, maio, 2010.

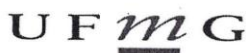
ANEXOS



EEFFTO
ESCOLA DE EDUCAÇÃO
FÍSICA, FISIOTERAPIA E
TERAPIA OCUPACIONAL



Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG
Laboratório de Psicologia do Esporte – LAPES



EEFFTO
ESCOLA DE EDUCAÇÃO
FÍSICA, FISIOTERAPIA E
TERAPIA OCUPACIONAL



QUESTIONÁRIO DE DADOS DEMOGRÁFICOS ARBITROS DE FUTEBOL (FMF-CBF)

Estado - _____ Cidade - _____ Idade - _____ Quadro: _____
Profissão - _____ Sexo - ☐ Masculino ☐ Feminino

Função na arbitragem - ☐ Árbitro Principal ☐ Árbitro Auxiliar
Escolaridade - ☐ Ensino Fundamental - 1º grau ☐ Ensino Médio - 2º grau
☐ Ensino Superior Incompleto ☐ Ensino Superior Completo
☐ Pós Graduação Qual: ☐ Especialização, ☐ Mestrado ☐ Doutorado

A quanto tempo você atua como árbitro federado - _____ (em anos)
Aproximadamente quantos jogos você já apitou/bandeirou ao longo de sua carreira como árbitro federado: _____ jogos

Experiência como árbitro (Atuação em jogos)

Tipo de competição	Nº jogos (aproximado)	Tempo em anos
Competições locais, regionais + categ de base		
Campeonatos Estaduais adultos		
Camp Brasileiro (1ª, 2ª, 3ª e 4ª) + Copa do Brasil		
Sulamericana, Libertadores, Recopa		
Mundiais promovidos pela FIFA		

Sua principal fonte de renda é provida somente da arbitragem?

- ☐ Sim
☐ Não - Qual

Qual a sua renda salarial mensal relacionada à arbitragem?

- ☐ Menos de 1 salário ☐ Mais de 3 até 6 salários ☐ Acima de 10 salários
☐ Mais de 1 até 3 salários ☐ Mais de 7 até 9 salários

Como você considera os valores pagos pela federação em função do serviço prestado de arbitragem?

- ☐ Bem remunerado (O valor pago excede o valor do serviço prestado)
☐ Pagamento Justo (O valor pago é proporcional ao valor do serviço prestado)
☐ Pagamento Injusto (O valor pago é desproporcional ao valor do serviço prestado)

Cite os 3 principais motivos que o levou a ser árbitro de futebol?

Cite os 3 principais motivos que o levaria a abandonar a arbitragem?

AGRADECIMENTOS

Agradeço principalmente aos meus pais Sandra e Expedito que são os pilares da minha formação, por todas suas contribuições até o presente momento e pelas que ainda estão por vir. Agradeço também meus irmãos Janaina e Matheus pelos momentos de alegria e amizade. Gabriela, meu amor, muito obrigado pela compreensão pelas horas e dias sem poder te ver devido os estudos. Obrigado aos professores e colegas da faculdade que também auxiliaram nessa vitória. Sem nunca esquecer que tudo só é possível com fé Deus.