

## Nível de concentração e precisão de árbitros de futebol ao longo de uma partida

### Concentration and accuracy level of soccer referees during match

M.C. Oliveira, A.I. Silva, M.C. Agresta, T.L. Barros Neto, M.F. Brandão

ARTIGO ORIGINAL | ORIGINAL ARTICLE

#### RESUMO

O objetivo deste estudo foi avaliar se o nível de atenção concentrada e de precisão das marcações do árbitro de futebol se altera durante a partida de futebol. Para tanto, a amostra foi composta por oito árbitros credenciados pela Federação Paulista de Futebol, do sexo masculino, que atuaram em oito partidas oficiais do Campeonato Paulista Sub-20, no ano 2003. Foi utilizado o teste de Atenção Concentrada – Toulouse Piéron, Fator P, que destina-se a medir a rapidez e exatidão ao executar tarefas simples de identificação de quadrados, de natureza perceptiva, sem recorrer às funções intelectuais. Foram feitas filmagens em tempo real durante as partidas, com uma câmera de vídeo digital HANDYCAMTM modelo DCR. O teste qui-quadrado apresentou diferença significativa entre as decisões tomadas nos 30 minutos iniciais do segundo tempo do jogo quando comparadas com os quinze minutos finais ( $p = .003$ ). O teste t-pareado demonstrou diferença significativa para a rapidez de concentração antes e após o jogo ( $p = .005$ ); para a qualidade de concentração não foi significativa ( $p = .209$ ). Observou-se que os árbitros demonstraram tendência a errar menos nos quinze minutos finais dos jogos e apresentaram maior rapidez no teste de concentração após o jogo, não acontecendo o mesmo para qualidade de concentração.

*Palavras-chave:* árbitro, futebol, atenção, precisão, psicologia

#### ABSTRACT

The aim of this study was to assess whether there are differences in the level attention focused and accuracy judges of soccer referee during the soccer match. For this purpose, the sample was composed of eight male referees accredited by the Paulista Football Federation, who officiate official matches of the U-20 Paulista championship in 2003. The test used was Concentrated Attention - Toulouse Piéron, which is designed to measure the speed and accuracy when performing simple tasks of identifying squares, perceptual in nature, without resorting to intellectual functions. The tests were recorded in real time during matches with a digital cam HANDYCAMTM model DCR. The chi-square test showed a significant difference between decisions taken in the first 30 minutes of the second half of the game when compared to the final fifteen minutes ( $p = 0.003$ ). The test t-paired showed significant difference to the speed of concentration before and after the game ( $p = 0.005$ ), was not significant for the concentration quality ( $p = 0.209$ ). It was observed that the referees showed fewer tendencies to make mistake in the final fifteen minutes of the game and had higher test speed in concentration after the game, not going to the same concentration quality.

*Keywords:* referee, soccer, attention, precision, psychology

Submetido: 14.02.2012 | Aceite: 08.04.2013

Mario Cesar de Oliveira, Marisa Cury Agresta, Turibio Leite de Barros Neto. Universidade Federal de São Paulo – Escola Paulista de Medicina – CEMAFE, Brasil.

Alberto Inácio da Silva. Universidade Estadual de Ponta Grossa – UEPG, Brasil.

Maria Regina Ferreira Brandão. Universidade São Judas Tadeu, Brasil.

Endereço para correspondência: Alberto Inácio da Silva, Rua Santa Mariana, 35, Bairro Guanabara I, CEP 86.780-000, Paraná, Brasil.

E-mail: albertoinacio@bol.com.br

De acordo com Valdés e Brandão (2003) e Brandão, Serpa, Krebs, Araújo, e Machado (2011), a arbitragem esportiva deveria ser um campo específico de investigação, já que o comportamento dos árbitros tem grande impacto não somente no desempenho dos jogadores (Philippe, Vallerand, Andrianarisoa, & Brunel, 2009), mas também no resultado final de um jogo ou de uma competição, mesmo que involuntariamente (Guillén & Jiménez, 2001). Para Guillén e Jiménez (2001), ao contrário do que possa parecer, a arbitragem apresenta grande complexidade, fazendo-se necessário maior conhecimento e profundidade da mesma.

O árbitro principal tem a autoridade total para fazer cumprir as regras do jogo para o qual for designado, pois suas decisões sobre os acontecimentos no jogo são definitivas. Além do mais, pode interromper, suspender ou finalizar o jogo em caso de qualquer interferência. De acordo com Gimeno, Buceta, Lahoz, e Sanz (1998), o labor arbitral leva, em suma, o árbitro a tomar decisões em décimos de segundo e que são irreversíveis, o que demanda alto nível de responsabilidade.

Um árbitro de elite toma, em média, 137 decisões observáveis por jogo, em torno de 3 a 4 por minuto (Helsen & Bultynck, 2004), o que torna o processo de atenção concentrada uma importante variável para o sucesso na carreira arbitral. De forma geral, a atenção concentrada é entendida como um estado seletivo, intensivo e dirigido da percepção que permite ao indivíduo interpretar as informações do ambiente e agir (Samulski, 2002). Estar concentrado significa se ater aos estímulos relevantes das situações de jogo; desvios da atenção para sinais irrelevantes frequentemente levam a erros de avaliação e, conseqüentemente, a erros de tomada de decisão (Brandão & Casal, 2003).

Os conceitos de atenção e concentração são frequentemente tratados como sinônimos. Atenção pode ser definida como um mecanismo interno, na qual um indivíduo elabora e interpreta uma informação, para organizá-la

e dar-lhe sentido. É um processo suscetível de ser adquirido, pois é seletivo, limitado e, como qualquer outra habilidade verbal ou motora, pode ser melhorada através de sua prática (Salazar, Rojas, & Paz, 2009). Segundo estes autores, a arbitragem é uma atividade psicológica, que se baseia no processamento de informações para se emitir uma análise (marcação). Os autores acrescentam, ainda, que, no futebol, dadas as suas características específicas, o desempenho do árbitro está sempre sob a interferência, tanto da opinião (visão) dos espectadores, como, também, dos jogadores.

Desta forma, podemos dizer que as marcações recaem sobre os árbitros como uma responsabilidade social.

Embora não sejam objetos do nosso estudo, sabemos que diferentes aspectos podem interferir no processo de atenção de um árbitro. A falta de aptidão física pode provocar confusão no momento de tomada de decisão, durante a execução de exercício extenuante, e, conseqüentemente, pode prejudicar a capacidade de julgamento das pessoas nessa situação (Da Silva, Fernandes, & Fernandez, 2011). Além de boa preparação física para poder avaliar as jogadas, evitando com isso que as regras sejam violadas, o árbitro deve também estar bem posicionado para visualizar as agressões entre os atletas, pois o risco de um jogador sofrer ferimento é cerca de 1.000 vezes maior do que o encontrado na maioria de outras profissões (Fuller, Junge, & Dvorak, 2004).

Jones, Paull, e Erskine (2002) estudaram o impacto da reputação agressiva de um time nas decisões tomadas por árbitros de futebol, sendo que o time com uma reputação agressiva foi penalizado mais severamente do que o outro time. Messner e Schmid (2007) observaram que, durante uma partida, se uma das equipes for da mesma cultura do árbitro, esta tem vantagem sobre a outra. Folkesson, Nyberg, Archer, e Norlander (2002) mostraram que a concentração e o desempenho dos árbitros, particularmente dos mais jovens, são influen-

ciados pelas ameaças e agressões dos jogadores, dos treinadores e do público. Entretanto, árbitros experientes provavelmente teriam maior controle sobre suas emoções (Hardy, Jones, & Gould, 1996).

Pelo exposto acima, parece justificada a necessidade de se avaliar o nível de atenção e de precisão de árbitros de futebol. Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar se o nível de atenção concentrada e de precisão das marcações do árbitro de futebol se altera durante uma partida de futebol.

## MÉTODO

### Amostra

Este estudo se caracterizou como de cunho descritivo de campo. A população deste estudo foi composta por árbitros profissionais credenciados pela Federação Paulista de Futebol, São Paulo, Brasil. A amostra foi composta por oito árbitros, do sexo masculino, com média de idade de  $26.75 \pm 4.13$  anos, estatura média de  $179.62 \pm 6.56$  cm e massa corporal média de  $74.77 \pm 7.88$  kg, que atuaram em oito partidas oficiais do Campeonato Paulista Sub-20 no ano de 2003, com experiência, entre o grupo, de dois anos e dez meses em arbitragem. Cada árbitro submetido às avaliações foi avaliado em apenas uma partida de futebol e todos que participaram deste estudo foram submetidos periodicamente a testes físicos e a exame de acuidade visual. Foram adotados os seguintes critérios de inclusão: o árbitro deveria ser filiado à Federação Paulista de Futebol (FPF); estar de acordo em participar do estudo, seguir às orientações feitas pelos avaliadores antes e após as partidas de futebol. Entretanto, um árbitro era excluído da pesquisa quando não desejasse participar de forma voluntária, não seguisse as orientações feitas pelo avaliador, antes e após uma partida, e quando estivesse atuando em categorias inferiores ou superiores à sub-20.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), Brasil, sob o processo de

número CEP 0213/03. Um consenso informativo foi obtido de todos os participantes, com o conhecimento de que eles estariam livres para deixar o estudo a qualquer momento.

### Instrumentos

Para se determinar a atenção concentrada do árbitro, optou-se por utilizar um dos testes que compõem a Bateria CEPA (Testes de Aptidões Específicas). Foi aplicado o Teste Toulouse Piéron – Fator P, que avalia a Atenção Concentrada (Centro Editor de Psicologia Aplicada [CEPA], 2001). O teste de atenção concentrada tem por objetivo medir a rapidez de reação e exatidão (qualidade) ao executar uma tarefa de natureza perceptiva. O instrumento é validado e padronizado por normas internacionais. A aplicação foi controlada, respeitando-se as normas de sua padronização. Foi também utilizado um cronômetro para controlar o tempo da aplicação. O sujeito deveria procurar e marcar todas as Figuras idênticas ao modelo em destaque no tempo de 5 minutos, antes e após as partidas. Antes de iniciar, foi dada instrução ao avaliado e, em seguida, este utilizou as duas últimas linhas como treinamento.

Para que os resultados fossem significativos, foram comparados com grupos previamente estudados e foram expressos através da escala de percentil. Posteriormente, para melhor compreensão dos resultados, estes foram analisados de acordo com as categorias. Desta forma, os dados obtidos pelo teste foram classificados de acordo com os seguintes critérios, estabelecidos pelo CEPA (2001): categoria 1, 2, 3 (nível de concentração: mau); categoria 4 (nível de concentração: médio); categoria 5 (nível de concentração: bom); categoria 6 (nível de concentração: muito bom) e categoria 7 (nível de concentração: excelente).

### Procedimentos

#### *determinação da precisão*

Para obtenção dos dados das partidas, foram utilizados uma câmera de vídeo digital HANDY-

CAMTM modelo DCR, um suporte de câmera portátil Volbon<sup>TM</sup> DF-30, uma fita de mensuração Feeling<sup>TM</sup>, um cronômetro SPORT<sup>TM</sup> e fitas SONY<sup>TM</sup> para o armazenamento das imagens. A câmera foi sempre posicionada em um local alto e central nas arquibancadas. O recurso de zoom não foi usado durante a obtenção das imagens da partida. As dimensões do campo de futebol foram mensuradas para posteriores análises gráficas computadorizadas, usando-se o programa Discreet 3D Studio Max 4.0. Após o final de uma partida, a fita correspondente foi examinada e, no momento em que o apito do árbitro era ouvido, a imagem era congelada e capturada pelo pacote de edição de vídeo-imagem (Perpection PVR-2500, Sistema de Processamento Digital) para análise gráfica. Os eventos dos quais o árbitro consultou um de seus assistentes foram excluídos deste estudo.

#### *Determinação de marcações certas e erradas*

Uma gravação compacta somente com jogadas que resultavam em faltas foi mostrada a três renomados árbitros de elite atuantes no Estado de São Paulo. Estes profissionais foram informados sobre o propósito do presente estudo e assinaram o termo de consentimento. Cada revisor recebeu um formulário para preencher, contendo um número que correspondia à falta exibida seguidos por três caixas sobre as legendas: decisão correta, decisão incorreta e impossível determinar, na qual apenas uma deveria ser marcada. Eles estavam livres para assistir cada jogada quantas vezes fossem necessárias.

Do total de 369 faltas observadas, 48 foram excluídas deste estudo devido à marcação da caixa “impossível determinar”, resultando em 321 faltas, as quais foram analisadas estatisticamente. Se fosse confirmada a hipótese de que as demandas físicas e psicológicas dos árbitros aumentam durante a partida, uma natural redução na precisão da decisão dos árbitros poderia ocorrer. Para testar esta hipótese, a frequência da faltas com períodos consecutivos

de 15 minutos de jogo e um percentual respectivo de faltas corretas e erradas foram analisados.

#### **Análise Estatística**

Os dados são expressos como média e desvio padrão. O teste t de student foi usado para determinar as diferenças entre os dados obtidos no primeiro e no segundo tempos de jogo. O teste qui-quadrado e a análise da variância (ANOVA) foram usados para comparar as decisões corretas e incorretas dentro de cada período de 15 minutos da partida. Todos os testes estatísticos foram desempenhados com nível de significância de  $p \leq .05$ .

#### **RESULTADOS**

As Figuras 1 e 2 trazem os valores relativos à aplicação do teste de Atenção Concentrada. Pode-se observar, na Tabela 1, que não foi encontrada diferença estatística significativa para a qualidade de atenção concentrada antes e após as partidas, de acordo com os resultados obtidos por meio do teste t-pareado ( $p = .209$ ), o que demonstra que os árbitros avaliados apresentam nível de concentração que não interfere nas decisões. Já na Figura 2, observa-se que houve diferença estatística significativa para a rapidez de concentração ( $p = .005$ ) entre os resultados obtidos antes e após as partidas, o que demonstra maior capacidade de rapidez de concentração após as partidas.

Na Tabela 2, apresentam-se as médias dos percentis encontradas nos testes de Atenção Concentrada para qualidade e rapidez antes e após as partidas.

Utilizando o teste t-pareado, não foi encontrada diferença estatisticamente significativa entre a qualidade antes e após ( $p = .209$ ), mas encontrou-se diferença estatisticamente significativa entre a rapidez antes e após ( $p = .005$ ), com diferença média de 19.63 – com os valores de rapidez após apresentando, em média, os maiores resultados.

As Tabelas 3, 4 e 5 mostram a frequência das

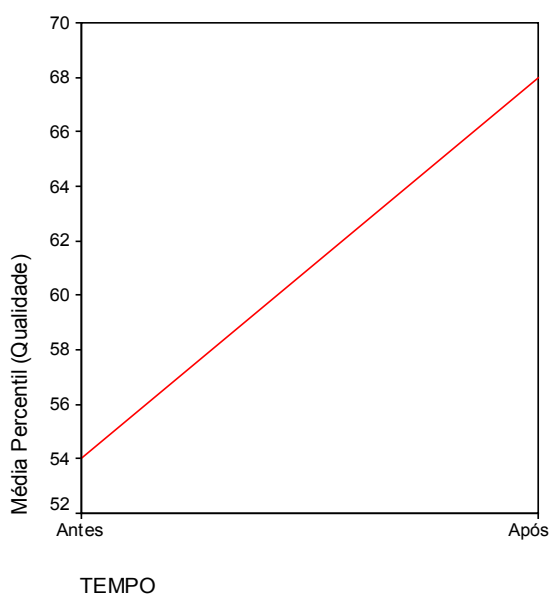


Figura 1. Resultados obtidos no teste de Atenção Concentrada para Qualidade antes e após as partidas, expressos em percentis.

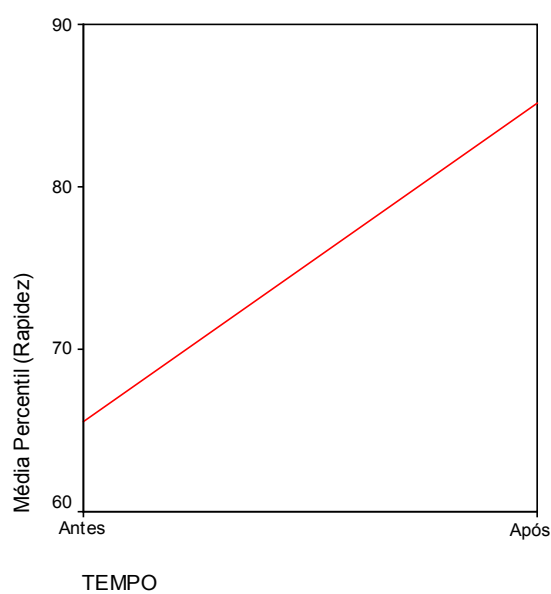


Figura 2. Resultados obtidos no teste de Atenção Concentrada para a Rapidez antes e após as partidas, expressos em percentis.

Tabela 1

Resultados obtidos no teste de atenção concentrada para qualidade e rapidez antes e após as partidas

Árbitros	Antes				Após			
	Qualidade		Rapidez		Qualidade		Rapidez	
	Percentil	Categoria	Percentil	Categoria	Percentil	Categoria	Percentil	Categoria
1	33	Médio Inferior	81	Superior	73	Médio Superior	99	Superdotado
2	26	Médio Inferior	84	Superior	26	Médio Superior	99	Superdotado
3	82	Superior	37	Médio Inferior	92	Superdotado	84	Superior
4	21	Inferior	81	Superior	92	Superdotado	89	Superior
5	64	Superior	89	Superior	57	Médio	99	Superdotado
6	8	Infradotado	66	Médio Inferior	23	Inferior	99	Superdotado
7	99	Superdotado	6	Infradotado	82	Superior	13	Inferior
8	99	Superdotado	80	Superior	99	Superdotado	99	Superdotado

Tabela 2

Médias dos percentis encontradas nos testes de Atenção Concentrada para Qualidade e Rapidez antes e após as partidas

	Média	N	Desvio padrão	Média Erro padrão
Qualidade antes	54.00	8	36.57	12.93
Qualidade depois	68.00	8	29.87	10.55
Rapidez antes	65.50	8	29.12	10.29
Rapidez depois	85.12	8	29.71	10.50

Tabela 3

Distribuição das infrações ocorridas no primeiro tempo, conforme o intervalo em que ocorreram

Tempo	Decisão		Total
	Certa	Errada	
0 a 15 minutos	39	7	46
	84.8%	15.2%	100.0%
15.1 a 30 minutos	47	19	66
	71.2%	28.8%	100.0%
30.1 minutos ou mais	40	17	57
	70.2%	29.8%	100.0%
Total	126	43	169
	74.6%	25.4%	100.0%

faltas em consecutivos períodos de 15 minutos de jogo e o percentual respectivo de decisões corretas e erradas. Nenhuma diferença signi-

ficativa foi encontrada na precisão da decisão dos árbitros entre os períodos de 15 minutos durante o primeiro tempo de jogo (Tabela 3).

Tabela 4

*Frequência das faltas e precisão da decisão dos árbitros a cada período de 15 minutos durante o segundo tempo de partida*

Tempo (min)	Decisão		Total
	Correta	Incorreta	
0 – 15.0	25	21	46
	54.3%	45.7%	100%
15.1 – 30.0	39	19	58
	67.2%	32.8%	100%
30.1 ou mais	41	7	48
	85.4%	14.6%	100%
Total	105	47	152
	69.1%	30.9%	100%

Tabela 5

*Comparação entre o índice de infração do primeiro e do segundo tempos dos jogos*

Tempo	Decisão		Total
	Certa	Errada	
0 – 30 minutos	64	40	104
	61.5%	38.5%	100.0%
30.1 minutos ou mais	41	7	48
	85.4%	14.6%	100.0%
Total	105	47	152
	69.1%	30.9%	100.0%

Não foi encontrada associação entre o intervalo em que ocorreu a falta e a decisão do árbitro. No entanto, pode-se observar que nos primeiros 15 minutos de jogo houve maior quantidade de acertos em relação ao restante do tempo (Tabela 3). Utilizando o teste qui-quadrado, não foi encontrada associação entre o intervalo em que ocorreu a falta e a decisão do árbitro ocorrida no primeiro tempo da partida ( $p = .175$ ).

No segundo tempo, contudo, o percentual de decisões corretas nos últimos 15 minutos da partida (85.4%) foi significativamente maior quando comparado com os dois primeiros períodos de 15 minutos (54.3% e 67.2%, respectivamente) conforme apresenta-se na Tabela 4.

## DISCUSSÃO

O estudo presente teve por objetivos, como descrito anteriormente, verificar se a atenção e a precisão do árbitro de futebol diminuiriam no decorrer da partida, isto é, do início em comparação com o final da partida. Primeiro, o estudo

examinou se a atenção dos árbitros diminuiu do início para o final da partida e depois se verificou se a precisão nas decisões se alterou no decorrer do jogo.

Como pode ser observado nas Figuras 1 e 2, bem como nas Tabelas 1 e 2, a atenção do árbitro aumentou no transcorrer da partida. Para justificar este aumento, Schmidt e Wrisberg (2001) sustentam que o aumento do nível de ansiedade provoca o estreitamento do foco de atenção, fato este que ocorre com o árbitro antes da partida. Desta forma, pode-se explicar a melhora da rapidez de concentração dos árbitros avaliados ao final da partida, uma vez que, neste momento, o nível de tensão diminui, levando-os a ficarem mais tranquilos. A atenção é um aspecto importante do comportamento do árbitro de futebol. Quando o árbitro não corre no campo, ou seja, não esteja a uma distância satisfatória das faltas no momento que soa o apito, os jogadores criticam. Se o árbitro frequentemente não sinaliza penalidades importantes, os jogadores eventualmente perderão a confiança no árbitro e começarão a agir agressivamente e ameaçadoramente; isto, por sua vez, pode interferir no nível de atenção do árbitro durante a partida (Friman, Nyberg, & Norlander, 2004).

A habilidade do árbitro em observar movimentos rápidos, envolvendo um ou mais atletas, sequencial ou simultaneamente, sofre influências da capacidade visual. Portanto, este fator pode interferir diretamente nos julgamentos das mais variadas situações.

Ativação é um fenômeno multifacetado, constituindo-se da excitação fisiológica e da interpretação de um árbitro dessa ativação (por exemplo, confiança, ansiedade). No entanto, as emoções relacionadas à ativação são altamente individuais, ou seja, dois árbitros participando do mesmo jogo podem não ter o mesmo nível de ativação. (Weinberg & Gold, 1995). Segundo os autores, os efeitos da ativação podem ser positivos e facilitadores; ou negativos, dependendo de como a pessoa interpreta as mudanças. De

qualquer forma, a autoconfiança é fundamental para se considerar que, mesmo com a ativação aumentada, não haveria prejuízos no desempenho.

Os árbitros deste estudo apresentaram idade média de  $26.75 \pm 4.13$  anos, ou seja, são árbitros jovens atuando como árbitros há dois anos e 10 meses em média. Segundo Catteeuw, Helsen, Gilis, e Wagemans (2009), os jogadores de futebol de elite começam a treinar por volta dos 5 ou 6 anos de idade; em contratos, os indivíduos entram para a arbitragem por volta dos 18 anos, que é a idade mínima de entrada. Esta diferença de experiência também é um fator que contribui para que os árbitros mais jovens adentrem ao campo de jogo com o nível de estresse superior ao dos jogadores, já que os árbitros possuem menor experiência de se apresentar em público. Dohmen (2008) encontrou evidências que mostram que os árbitros mais experientes tendem a ser menos parciais, o que sugere que os indivíduos podem aprender a resistir à pressão social.

Estudos demonstram que os árbitros de futebol, para ter condições de arbitrar jogos de níveis nacional e internacional, necessitam ter alguns anos de experiência (Jones, Paull, & Erskine, 2002). Entretanto, de acordo com a literatura, o fato de os árbitros mais experientes serem, em média, 10 a 15 anos mais velhos que os jogadores teria efeito negativo no rendimento físico dos atletas (Weston, Helsen, Macmahon, & Kirkendall, 2004). Por causa disto, os árbitros devem ser submetidos a programa de treinamento especializado, para garantir nível apropriado de preparação física, para conduzir uma partida oficial de futebol, pois, com o aumento da idade, observou-se maior pré-disposição para lesões musculares em árbitros de futebol (Paes, Fernandez, & Da Silva, 2011).

Em estudo sobre quem aplicava melhor as regras do futebol, envolvendo árbitros e jogadores da Bélgica, os árbitros obtiveram melhores resultados que os jogadores na apli-

cação das leis. Isto apóia a ideia de que habilidades diferem de acordo com o papel desempenhado em um esporte e ilustra que, embora os jogadores constantemente sejam expostos à arbitragem e a decisões de árbitros, esta exposição não resulta no desenvolvimento de habilidades tão bem quanto às desenvolvidas pelos árbitros em uma tarefa específica dos árbitros, ou seja, avaliação das jogadas (Macmahon, Helsen, Starkes, & Weston, 2007). Portanto, os árbitros de elite não são simplesmente treinadores aposentados ou jogadores que decidiram atuar em outro papel dentro do esporte. Ao contrário, eles se especializaram cedo como árbitros e comprometeram grande parcela de seu tempo para desenvolverem as habilidades necessárias.

Com relação às decisões tomadas pelos árbitros durante a partida, as Tabelas 3, 4 e 5 demonstram os dados mensurados em períodos distintos no transcorrer da partida. Como pode ser observado nestas Tabelas, o número de decisões certas foi superior ao número de decisões erradas em todos os períodos do jogo analisados. As decisões erradas têm suas origens no processo de discernimento ou na especial dificuldade do árbitro para formar uma opinião. As razões para decisões erradas estão na percepção das informações ou na falha da memória (Plessner & Haar, 2006). Por exemplo: um árbitro toma uma decisão, mesmo se ele estiver em uma situação de não ter visto corretamente o lance. A percepção da informação deve ser processada posteriormente. Da mesma forma, a memória tem influência na precisão da arbitragem; um exemplo disso é o reconhecimento de uma repetida falta pela memória, dependendo das situações de jogo anterior. A descrição resumida dos processos de decisão dos árbitros de futebol foi apresentada por Mascarenhas, O'Hare, e Plessner (2006).

A maior quantidade de acertos ocorreu nos últimos 15 minutos de jogo, conforme os dados expostos na Tabela 5. Tzouvaras (1992) constatou que quase dois terços das infra-

ções ocorrem no segundo tempo de jogo. No presente estudo, esta situação não se repetiu, havendo quantidade de faltas semelhantes entre os tempos.

Como não foi objeto de estudo desta pesquisa, não há como se afirmar de forma veemente que o desgaste físico não influenciou no nível de atenção dos árbitros e que as marcações corretas dos árbitros deste estudo tenham beneficiado ou não uma das equipes. Isto porque a presença do barulho da torcida tem efeito dramático nas decisões tomadas pelos árbitros. Aqueles que arbitram com gritos de torcedores ficam mais inseguros no momento de tomar a decisão e marcam significativamente menos faltas contra o time da casa, quando comparado com os que arbitram em locais com pouca torcida (Nevill, Balmer, & Williams, 2002).

Os árbitros no futebol têm a tarefa de conduzir as partidas de forma imparcial. No entanto, há pelo menos duas dificuldades para os árbitros desenvolverem julgamentos imparciais e tomarem decisões difíceis. Primeiro, eles devem chegar a uma decisão rapidamente, mesmo que não tenham observado corretamente o lance da partida. E, segundo, há lances ambíguos, nos quais são obrigados a tomar uma decisão. Esta situação leva ao surgimento de decisões tendenciosas, segundo Messner e Schmid (2007).

Além de beneficiar a equipe da casa, sinalizando menos infrações contra esta, em um estudo desenvolvido na Espanha ficou comprovado que o árbitro acrescenta mais tempo extra à partida, dependendo do placar e da composição da torcida (Garicano, Palacios-Huerta, & Prendergast, 2005). Estes autores forneceram evidência clara de uma distinta parcialidade dos árbitros favorecendo o time da casa, no sentido que os árbitros acrescentam significativamente mais tempo (extra), caso o time da casa esteja perdendo por um gol, do que se estiver ganhando por um gol depois dos 90 minutos. Já em um estudo desenvolvido na Alemanha,

também se constatou que os árbitros acrescentam mais tempo caso o time da casa esteja perdendo, sendo que foi constatado que são marcados mais pênaltis legítimos ou ilegítimos a favor do time, indicando clara parcialidade dos árbitros a favor dos times da casa com respeito à marcação de pênaltis (Sutter & Kocher, 2004).

Para minimizar os erros de arbitragem nos lances duvidosos, apresentamos como sugestão, o uso de microcâmera, posicionada na cabeça do árbitro, de forma que as situações possam ser revistas por meio de um vídeo (posicionado dentro do campo), pelo árbitro principal, assistentes e supervisores, a partir disto, se fazer o julgamento final. O estudo limitou-se somente à categoria Sub-20, contudo, pode ser realizado com árbitros de outras categorias e experiências técnicas diferentes, visando observar se há diferença dos achados deste estudo.

## CONCLUSÕES

Os árbitros apresentaram maior rapidez no teste de concentração após o jogo, não se observando o mesmo para a qualidade de concentração.

O aumento da quantidade de marcações corretas nos últimos 15 minutos de partida pode estar associado com a redução dos níveis de ativação. Quando os árbitros estão confiantes nas suas marcações e têm bom desempenho, eles podem julgar as ações com mais confiança e atuar até o final da partida com mais precisão.

A preparação do árbitro visando boa performance durante uma partida, além de programa de treinamento físico, deve incluir a submissão dos árbitros a treinamentos técnicos, com vídeo, e a reuniões com seus pares e instrutores, quando os mais diversos lances ocorridos durante uma partida devem ser discutidos, sendo as regras constantemente consultadas. Desta forma, os árbitros poderão se apresentar para arbitrar uma partida, de maneira mais tranquila e melhor preparados psicologicamente.



---

**Agradecimentos:**Nada declarado.

---

---

**Conflito de Interesses:**Nada declarado.

---

---

**Financiamento:**Nada declarado.

---

**REFERÊNCIAS**

- Brandão, M. R., & Casal, H. V. (2003). *A psicologia do Esporte*. Santa Cruz do Sul: Cinergis.
- Brandão, M. R., Serpa, S., Krebs, R., Araújo, D., & Machado, A. (2011). El significado del arbitrar: Percepción de jueces de fútbol profesional. *Revista de Psicología del Deporte*, 20, 275-286.
- Catteeuw, P., Helsen, W., Gilis, B., & Wagemans J. (2009). Decision-making skills, role specificity, and deliberate practice in association football refereeing. *Journal of Sports Sciences*, 27, 1125-1136. doi:10.1080/02640410903079179
- Centro Editor de Psicologia Aplicada [CEPA]. (2001). *Bateria Fatorial CEPA: Testes de aptidões específicas* (2ª ed.). Rio de Janeiro: CEPA.
- Da Silva, A. I., Fernandes, L. C., & Fernandez, R. (2011). Time motion analysis of football (soccer) referees during official matches in relation to the type of fluid consumed. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*, 44, 801-809.
- Dohmen, T. J. (2008). The influence of social forces: Evidence from the behavior of football referees Economic Inquiry. *Economic Inquiry*, 46, 411-424. doi:10.1111/j.1465-7295.2007.00112.x
- Folkesson, P., Nyberg, C., Archer, T., & Norlander, T. (2002). Soccer referees' experience of threat and aggression: Effects on age, experience, and life orientation on outcome of coping strategy. *Aggressive Behavior*, 28, 317-327. doi:10.1002/ab.90028
- Friman, M., Nyberg, C., & Norlander, T. (2004). Threats and aggression directed at soccer referees: An empirical phenomenological psychological study. *The Qualitative Report*, 9, 652-672.
- Fuller, C. W., Junge, A., & Dvorak, J. (2004). An assessment of football referees' decisions in incidents leading to player injuries. *The American Journal of Sports Medicine*, 32, 175-225. doi:10.1177/0363546503261249
- Garicano, L., Palacios-Huerta, I., & Prendergast, C. (2005). Favoritism under social pressure. *Review of Economics and Statistics*, 87, 208-216. doi:10.1162/0034653053970267
- Gimeno, F., Buceta, J. M., Lahoz, D., & Sanz, G. (1998). 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, 249-258.
- Guillén, F. G., & Jiménez, H. J. (2001). Características deseables en el arbitraje y el juicio deportivo. *Revista de Psicología del Deporte*, 10, 23-34.
- Hardy, L., Jones, J. G., & Gould, D. (1996). *Understanding psychological preparation for sport: Theory and practice of elite performers*. Chichester, UK: Wiley.
- Helsen, W., & Bultynck, J. B. (2004). Physical and perceptual-cognitive demands of top-class refereeing in association football. *Journal of Sports Sciences*, 22, 179-189. doi:10.1080/02640410310001641502
- Jones, M. V., Paull, G. C., & Erskine, J. (2002). The impact of a team's aggressive reputation on the decisions of association football referees. *Journal of Sports Sciences*, 20, 991-1000. doi:10.1080/026404102321011751
- Macmahon, C., Helsen, W. F., Starkes, J. L., & Weston, M. (2007). Decision-making skills and deliberate practice in elite association football referees. *Journal of Sports Sciences*, 25, 65-78. doi:10.1080/02640410600718640
- Mascarenhas, D. R., O'Hare, D., & Plessner, H. (2006). The psychological and performance demands of soccer refereeing. *International Journal of Sport Psychology*, 37, 99-120.
- Messner, C., & Schmid, B. (2007). Über die schwierigkeit, unparteiische entscheidungen zu

- fällen: Schiedsrichter bevorzugen fußballteams ihrer kultur. *Zeitschrift für Sozialpsychologie*, 38, 105-110.
- Nevill, A. M., Balmer, N., & Williams, A. (2002). The influence of crowd noise and experience upon refereeing decisions in football. *Psychology of Sport and Exercise*, 3, 261-272.
- Paes, M. R., Fernandez, R., & Da Silva, A. I. (2011). Injuries to football (soccer) referees during matches, training and physical tests. *International Sportmed Journal*, 12, 74-84.
- Philippe, F. L., Vallerand, R. J., Andrianarisoa, J., & Brunel, P. (2009). Passion in referees: Examining their affective and cognitive experiences in sport situations. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 31, 77-96.
- Plessner, H., & Haar, T. (2006). Sports performance judgments from a social cognitive perspective. *Psychology of Sport and Exercise*, 7, 555-575.
- Salazar, M. C. R., Rojas, W. S., & Paz, F. A. (2009). Juicio arbitral y desempeño cognoscitivo asociados con deshidratación en árbitros de fútbol. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 4(1), 29-44.
- Samulski, D. (2002) *Psicologia do Esporte*. São Paulo: Manole.
- Schmidt, R. A., & Wrisberg, C. A. (2001). *Aprendizagem e performance motora* (2ª ed.). Porto Alegre: Artmed.
- Sutter, M., & Kocher, M. G. (2004). Favoritism of agents: The case of referees' home bias. *Journal of Economic Psychology*, 25, 461-469.
- Tzouvaras, P. (1992). *Referee the ultimate judge*. Athens: Football Referees Association of Athens.
- Valdés, H., & Brandão, M. R. (2003). La personalidad de los árbitros y jueces. In F. G. Guillén (Ed.), *Psicología del arbitraje y del juicio deportivo*. Zaragoza: INDE Publicaiones (pp. 39-54).
- Weston, M., Helsen, W., Macmahon, C., & Kirkendall, D. (2004). The impact of specific high-intensity training sessions on football referees' fitness levels. *The American Journal of Sports Medicine*, 33, 545-615. doi:10.1177/0363546503261421.
- Weinberg, R., & Gold, D. (1995) *Foundations of Sport and Exercise Psychology*. Champaign, IL: Human Kinetics.