

TEMPO DE REAÇÃO EM GOLEIROS DE FUTEBOL DE CAMPO, DE 10 A 17 ANOS DE IDADE. ¹

REACTION TIME IN FIELD SOCCER GOALKEEPERS, FROM 10 TO 17 YEARS OF AGE.

Carlos Gabriel Borges²

José Acco Junior³

RESUMO

Usamos de nossas capacidades físicas e cognitivas durante toda a nossa vida para podermos viver, nos esportes elas são muito importantes. No futebol não é diferente, além de termos de usar da força, velocidade, agilidade, coordenação motora, resistência, flexibilidade etc., temos algo muito importante, que é o tempo de reação. Importante para todos os jogadores de futebol, de todas as posições, principalmente para os goleiros. Este estudo possui nível de pesquisa descritiva comparativa de abordagem quantitativa. Com o objetivo de verificar se há diferença no Tempo de Reação de goleiros nas categorias de base em relação ao seu tempo de prática. Nos resultados encontrados, os atletas mais experientes tiveram um desempenho melhor do que os menos experientes, porém, não foi obtida significância.

Palavras-chave: Tempo de reação; Goleiros; Futebol; Prática;

ABSTRACT

We use our physical and cognitive abilities throughout our lives to be able to live, in sports they are very important. In football it is no different, besides having to use strength, speed, agility, motor coordination, endurance, flexibility etc., we have something very important, which is the reaction time. Important for all football players, from all positions, especially goalkeepers. This study has a level of descriptive comparative research with a quantitative approach. In order to verify if there is a difference in the reaction time of goalkeepers in the base categories in relation to their practice time. In the results found, more experienced athletes performed better than less experienced athletes, however, no significance was obtained.

Keywords: Reaction time; Goalkeepers; Soccer; Practice;

¹ Artigo apresentado como requisito parcial para a conclusão do curso de Graduação em Educação Física – Bacharel da Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL. 2020.

² Acadêmico do curso Educação Física – Bacharel da Universidade do Sul de Santa Catarina – Unisul. E-mail: carlosgabriel7@live.com.

³ Especialista em Esporte Escolar – UFSM. Professor (a) Titular na Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL.

INTRODUÇÃO

O Tempo de Reação (TR) é uma medida que indica o tempo que uma pessoa leva para iniciar um movimento qualquer. (MAGILL 2000, apud RAFAEL ALVES AGUIAR et al., 2007). A velocidade de reação bem desenvolvida habilita o esportista a reagir a estímulos externos com uma demora mínima. Os fatores determinantes do rendimento na velocidade de reação simples são: o período latente e o tempo de reação. (Weineck J. 2003, apud RAFAEL ALVES AGUIAR, et al., 2007)

O latente consiste em um conjunto de ações: existe a excitação de um receptor; a transmissão da excitação para o sistema nervoso central; a passagem dos estímulos para as vias nervosas e formação do sinal efetor e a chegada no músculo do sinal enviado pelo sistema nervoso central. Já o tempo de reação é entendido por excitação do músculo e desencadeamento da atividade mecânica. (Barbanti V J. 1997, apud RAFAEL ALVES AGUIAR, et al., 2007).

O tempo de reação pode ser classificado em simples, quando determinada situação envolve a apresentação de apenas um estímulo, e este exige uma única resposta (por exemplo: largada na natação ou atletismo); ou de escolha, quando um de vários estímulos possíveis é apresentado, o qual vai requerer uma resposta específica, dentre as várias possibilidades (por exemplo: defesa de um golpe de artes marciais). (BRUZI et. al. 2013)

Mais especificamente, o TR traduz a velocidade de processamento de uma informação, sendo assim considerado uma das medidas mais importantes do desempenho humano em diversas situações (SCHMIDT; WRISBERG, 2001, apud RAFAEL ALVES AGUIAR et al., 2007.).

A cada ano que passa é crescente o número de estudos com o objetivo de identificar os fatores determinantes do desempenho em esportes de elite. O aumento das atividades de pesquisa é particularmente evidente no futebol, uma vez que nesse esporte a importância das ciências do esporte para o desenvolvimento da modalidade tem sido amplamente aceita (Williams & Hodges, 2005, apud RUSCHEL et al., 2011).

O tempo de reação tem papel crucial em esportes como o futebol, no qual os jogadores enfrentam um ambiente complexo que é constantemente modificado e necessitam captar informações relativas à bola, aos companheiros de time e aos adversários (Williams, 2000 apud RUSCHEL et. al., 2011).

Ao considerar um desempenho correto, quanto menor o TR maior é a eficiência dos mecanismos e processos centrais (Kioumourtzoglou et al., 1997). Dessa forma, o TR serve como ferramenta para avaliar a velocidade e eficácia da tomada de decisão, além de viabilizar uma avaliação das capacidades de antecipação (Magill, 1998; Schmidt, 1988). A prática sistemática possibilita a redução do TR (Klapp, 1995; Lupinacci et al., 1993; Simonen et al., 1998; Voorrips et al., 1993), pois auxilia na seleção e execução da resposta motora (Lai et al., 2000). (apud MONTEIRO, A. et al., 2015).

Uma discussão remanescente vem se tratando do tempo de reação simples (TRS) é a influência da experiência ou quantidade de prática do indivíduo na sua capacidade de reação. Em modalidades variadas, os estudos têm mostrado resultados divergentes. Alguns deles encontraram tempos de reação menores para atletas experientes quando comparados a atletas novatos (Bhanot & Sidhu, 1979; Kioumourtzoglou, Kourtessis, Michalopoulou, & Derri, 1998; Layton, 1991; Lowdon & Pateman, 1980), enquanto outros relataram não haver diferença entre os níveis de prática (Helsen & Starkes, 1999; Mori, Ohtani, & Imanaka, 2002; Vagheti, Roesler, & Andrade, 2007). (apud RUSCHEL et al., 2011)

Outro fator a ser considerado, além da experiência dos atletas, é o fato de os jogadores assumirem diferentes funções em campo. Além de haver características fisiológicas próprias de cada posição, as ações técnicas/táticas do jogador dependem invariavelmente da sua posição/função dentro de campo (Barros & Guerra, 2004; Guerra, Soares, & Burini, 2001). Bhanot e Sidhu (1980). (apud RUSCHEL et al., 2011)

Diferentemente do restante dos atletas de quadra, a posição do goleiro de futsal requer características oposta aos demais. Assim, um bom goleiro necessita apresentar características como ampla visão de jogo, coordenação óculo-manual, agilidade de membros, velocidade de deslocamento, tempo de reação simples e de escolha e excelente jogo com as mãos (TEIXEIRA JUNIOR, 1992; FONSECA, 2000; ROIG, 2009). (apud BARCELOS et al., 2014)

Giacomini e Mutti (2003) sugerem que o goleiro é o único jogador que não pode falhar, pois erros mínimos comprometem o bom desempenho da equipe. Nesse sentido, se faz necessário uma atenção especial a este atleta, oferecendo-lhe um treinamento especializado, dando a ele as condições de desenvolver as capacidades físicas e motoras exigidas pela sua posição. Existem muitas capacidades físico-motoras importantes para o desempenho de modalidades esportivas (PEREIRA et al.,

2011) entre elas e as que mais se referem à situação do goleiro estão o TR e a agilidade. (apud BARCELOS et al., 2014).

O TR é uma das capacidades mais importantes para uma boa performance do goleiro de futsal (FONSECA, 2001), na medida que ele precisa processar e desempenhar respostas aos estímulos oferecidos pelos adversários e/ou companheiros, durante uma partida. (apud BARCELOS et al., 2014).

O tempo de reação é algo que está no dia a dia de todos os jogadores de futebol, também em outras modalidades. Vendo isso, se for possível realizar treinamentos específicos para o aprimoramento dessa capacidade, o desempenho dos atletas em suas competições seria melhorado significativamente, trazendo melhores resultados para com o mesmo e sua equipe.

Vendo a importância que o TR tem para os esportes e principalmente para o futebol, acredita-se na necessidade de descobrir se: **Existe relação entre o tempo de prática com o tempo de reação dos goleiros?** Assim, o presente estudo tem como objetivo comparar o Tempo de Reação entre goleiros, testando a hipótese de que a quanto maior for a prática menor será o TR.

METODOLOGIA

Este estudo possui nível de pesquisa descritiva comparativa de abordagem quantitativa. A pesquisa descritiva, como o próprio nome já define, descreve as características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis. Apresenta relato detalhado envolvendo sua configuração, estrutura, atividades, mudanças e relacionamentos com outros fenômenos. Também procura ilustrar a complexidade da situação e os aspectos nela envolvidos, apresentando informações sobre fenômenos pouco estudados (Gil, 2007; Godoi; Bandeira de Melo; Silva, 2006) (apud MAÇANEIRO, 2011). A pesquisa quantitativa é caracterizada pela diminuição de distorções nos resultados, garantindo a precisão dos trabalhos realizados (DALFOVO et al, 2008).

A população do estudo foi de 6 (seis) GOLEIROS de 10 a 17 anos de idade, da escola de futebol Craques do Amanhã na cidade de ORLEANS – SC. Os critérios para a seleção da população foram: ter entre 10 e 17 anos de idade e ser goleiro. Eles foram divididos em 2 grupos de maneira que os grupos contenham o mesmo número de atletas. Os grupos foram nomeados em “experientes” e “iniciantes”.

Com o objetivo de coletar os dados, foi utilizado um computador com o software *Reaction Time Task (v.2.0)*, que realizou o teste de Tempo de Reação (TR) e tem como características de estímulos: som, cor, letras e números. Cada atleta teve direito a 3 tentativas, consideramos a de menor tempo.

Foi apresentada a ideia do trabalho para os diretores e técnico da escolinha de maneira informal. Após ser aprovado pela escolinha, também foi realizada uma abordagem informal com os pais e com os atletas, apresentando o projeto e convidando a criança/adolescente participar, entregando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE).

Os dados coletados pelo software "*Reaction Time Task (v.2.0)*" foram transcritos em uma planilha Excel 2016 para o Windows 10. Utilizando o aplicativo *Open Epi*, a análise de dados foi feita de maneira não-paramétrica equivalente, ranqueando os grupos de atletas.

RESULTADOS

Tabela 1 – Tempo de prática dos atletas na escolinha.

PARTICIPANTES	TEMPO
Atleta 1	3 anos
Atleta 2	4 anos
Atleta 3	4 anos
Atleta 4	1,5 anos
Atleta 5	1,5 anos
Atleta 6	1 ano

Fonte: Questionário aplicado com os atletas.

A média de tempo de prática dos atletas mais experientes é de 4 anos, e dos mais iniciantes é de 1,5.

Tabela 2 - Resultado dos participantes

EXPERIENTES	TR	INICIANTES	TR
Atleta 1	0,349s	Atleta 4	0,761s
Atleta 2	0,359s	Atleta 5	0,593s
Atleta 3	0,593s	Atleta 6	0,444s

Elaborado pelo autor (2020).

Os dados apresentados na Tabela 2 são os melhores resultados dos atletas após as três tentativas de cada um no aplicativo de teste “*Reaction Time Task (v.2.0)*”.

Tabela 3 – Média e desvio padrão.

Nível	N	TR médio	DP	p
Experientes	3	0,434	0,138	0,200
Iniciantes	3	0,599	0,159	

N= número de participantes. DP = Desvio Padrão; p = Nível de significância para o teste U de Mann-Whitney; Elaborado pelo autor (2020).

Como podemos observar na tabela 3, a média entre o grupo de experientes foi de 0,434 com desvio padrão de $\pm 0,138$, e entre o grupo de iniciantes a média foi de 0,599 com desvio padrão de $\pm 0,159$. O nível de significância dos resultados segundo o teste U de Mann-Whitney foi de 0,200, ou seja, estatisticamente não houve diferença entre os grupos nos resultados.

DISCUSSÃO

O presente estudo teve como objetivo comparar o TR de goleiros de 10 a 17 anos de idade com diferentes tempos de prática na modalidade de futebol de campo, e analisar se a prática desse esporte resulta em um menor Tempo de Reação. Em seu estudo Monteiro et. al. (2015) apontaram que a afirmação de Schimidt (1988) estava correta ao dizer que a velocidade do tempo de reação é treinável, esperando-se a redução desse tempo com a prática. Os mesmos também observaram que o grupo de atletas experiente teve um TR de escolha menor do que o grupo de iniciantes, sendo um resultado similar ao obtido por Mori et al. (2002) que comparou o TR simples e o TR de escolha entre novatos e atletas de caratê, encontrando resultados similares no TR simples, entretanto, os atletas tiveram melhor resultado no TR escolha em relação aos novatos. Ainda assim, o estudo de Kioumourtzoglou et al. (1998) não encontrou diferenças no TR entre indivíduos de diferentes níveis de habilidade.

O presente estudo não demonstrou resultados significativos em relação ao tempo de reação e tempo de prática, seguindo os resultados obtidos por Kioumourtzoglou et al. (1998). Entretanto, o estudo de Montés-Micó et al. (2000), que

contou com uma amostra de 113 participantes também divididos em dois grupos (futebolistas e não futebolistas), concluiu que os jogadores de futebol tiveram tempos de reação mais rápidos.

No estudo de Senel e Eroglu (2006) os resultados sugerem que os profissionais apresentam valores de TRA (tempo de reação auditivo) menores do que os amadores. Resultados semelhantes foram encontrados nos estudos de Bhanot e Sidhu (1979), comparando jogadores de hóquei experientes a novatos, e de Layton (1991), comparando atletas de karatê mais graduados a atletas menos graduados. (apud RUSCHEL et al., 2011).

CONCLUSÃO

No estudo, observamos que os atletas experientes obtiveram melhores resultados quando comparados aos menos experientes, porém, como a amostra foi muito pequena, não foi obtida diferença estatística entre os grupos nos resultados.

Respondendo a hipótese, com este estudo, não podemos afirmar que o tempo de prática irá alterar no tempo de reação dos atletas. Entretanto, fica a ressalva de que se deve realizar mais estudos com este objetivo e com maiores populações.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, R. et al. Efeito da ingestão de cafeína em diferentes tarefas de tempo de reação. **Rev. Bras. Ciênc. Esporte.** v. 34, n. 2, p. 465-476, 2012.

BARCELOS, E. et al. **Tempo de reação simples e agilidade de goleiros de futsal.** 2014.

BRUZI, A. et al. **Comparação do tempo de reação entre atletas de basquetebol, ginástica artística e não atletas.** Rev. Bras. Ciênc. Esporte. v. 35, n 2, p. 469-480, 2013.

DALFOVO, M. et al. Métodos quantitativos e qualitativos: um resgate teórico. **Revista Interdisciplinar Científica Aplicada**, Blumenau, v.2, n.4, p.01- 13, Sem II. 2008

KIOUMOURTZOGLOU, et al. **Differences in several perceptual abilities between experts and novices in basketball, volleyball and water-polo.** *Perceptual and Motor Skills*, v. 86, p. 899-912, 1998.

MAÇANEIRO, M. Diversidade metodológica em estudos organizacionais: análise dos trabalhos de conclusão do curso de Secretariado Executivo da Universidade Estadual do Centro-Oeste – Unicentro. **Revista do Secretariado Executivo**, Passo Fundo, p. 112-129, n. 7, 2011.

MONTE, A.; MONTE, F. Testes de agilidade, velocidade de reação e velocidade para o tênis de campo. **Rev. Bras. Cineantropom. Desempenho Hum.**, v. 9, n. 4, p. 401–407, 2007.

MONTEIRO, A. et al. Tempo de reação de escolha de capoeiristas iniciantes e experientes. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 37, n. 4, p. 395–399, 2015.

MONTÉS-MICÓ, R. et al. **Eye-hand and eye-foot visual reaction times of young soccer players.** *Optometry*, v. 71, n. 12, p. 775-780, 2000.

MORI, S. et al. **Reaction times and anticipatory skills of karate athletes.** *Human Movement Sciences*, v. 21, p. 213-230, 2002.

RUSCHEL, C. et al. **Motricidade Tempo de reação simples de jogadores de futebol de diferentes categorias e posições. Simple reaction time in soccer players from differing categories and field positions.** v. 7, n. 4, p. 73-82, 2011.

SCHIMIDT RA. **Motor control and learning: a behavioral emphasis.** 1988.