

RELAÇÃO ENTRE AGILIDADE E VELOCIDADE EM PRATICANTES DE FUTSALRelationship between agility and
Speed in futsal playersLeandro Rafael Leite¹²
Guilherme de Oliveira Cardoso¹²
Gislaine de Fátima Geraldo¹²
Gleicon Bracarense de Paula Trimolet¹²
Sávio Henrique Pereira¹
Shirley Cristiane Ferreira Furtado¹
Marcelo de Castro Teixeira¹²³⁴
Sandro Fernandes da Silva¹³⁴**RESUMO**

O futsal é um esporte coletivo de colaboração e oposição, caracterizado pela sucessão de movimentos de alta velocidade em espaços reduzidos¹. Nesta modalidade há mudanças de direção rápidas e grandes acelerações que favorecem os indivíduos com maior agilidade². Dessa forma, a dinâmica do futsal atual exige que suas capacidades motoras sejam desenvolvidas nos moldes da modalidade. Dada a relevância sobre o tema em foco, o estudo foi elaborado com o intuito de verificar a existência de uma relação linear entre agilidade e velocidade, devido à importância de ambas para o desporto. Para mensuração da velocidade e agilidade foram realizados o Teste de *Sprint 20m* e o Teste do Quadrado, respectivamente. Os testes foram realizados com crianças do gênero masculino praticantes de futsal de 8 a 11 anos com média de idade $9,6 \pm 0,73$. Observou-se que na amostra selecionada não houve nenhuma correlação estatisticamente significativa entre as duas variáveis (teste do quadrado/*sprint* 10m = 0,4993; teste do quadrado/*sprint* 20m = 0,4604), possivelmente devido à interferência de outros fatores determinantes no desempenho.

Palavras chaves: Valências físicas, capacidades motoras, futebol de salão.

ABSTRACT:

Futsal is a sport of collaboration and collective opposition, characterized by a succession of high speed movements in reduced spaces¹. In this mode there are fast changes of direction and high accelerations that favor individuals with greater agility². Accordingly, the dynamics of the current futsal requires motor skills are developed along the lines of the sport. Given the relevance of the topic under focus, the study was designed in order to verify the existence of a linear relationship between agility and speed, due to the importance of both for sport. To measure the speed and agility were performed 20m Sprint Test and the Test of Square respectively. The tests were performed with male children practicing futsal 8-11years, mean age 9.6 ± 0.73 . It was observed that in the sample selected there was no statistically significant correlation between the two variables (test

¹ Departamento de Educação Física - UFLA - Lavras, MG.

² Grupo de Estudos em Voleibol - GREV

³³ Universidad Pedro de Valdivia - UPV, Chillán - Chile

⁴ Núcleo de Estudos do Movimento Humano - NEMOH

square/sprint 10m=0.4993; square test/sprint 20m=0.4604), possibly due to interference from other factors in performance.

Keywords: Physical valences, motor skills, futsal.

INTRODUÇÃO

Inicialmente praticado em quadras de basquetebol durante as aulas de Educação Física, o futebol de salão (futsal) surgiu na década de 30 do século passado e tem a origem polêmica, pois sua criação é reivindicada tanto pelo Brasil quanto pelo Uruguai³. Este desporto é um dos esportes mais praticados no Brasil, principalmente no meio escolar⁴, sendo sua grande maioria crianças e adolescentes do sexo masculino⁵.

O futsal apresenta uma série de mecanismos motores, caracterizando-se como um jogo atlético com elevada atividade motora⁶. O futsal tem como ações motoras específicas do jogo, deslocamentos variados, paradas bruscas, acelerações, desacelerações, saídas rápidas e trocas de direção com execução de fundamentos em regime de alta velocidade⁷. Os praticantes de futsal necessitam fundamentalmente de *endurance*, velocidade, resistência muscular localizada e potência muscular, além de agilidade, flexibilidade, coordenação, ritmo e equilíbrio⁸. No futsal, os esforços físicos solicitados são predominantemente provenientes da velocidade, agilidade e potência muscular presentes nas ações de deslocamentos (laterais e para trás), saídas e paradas rápidas, saltos, chutes e piques⁹. [...] “é um desporto de velocidade, agilidade e potência, com constantes *sprints* em contra ataques e jogadas de velocidade, saltos para cabeceios e movimentações rápidas para se livrar ou realizar marcação¹⁰”.

Dentre as valências físicas envolvidas neste desporto, a agilidade pode ser definida como uma variável neuromotora, caracterizada pela capacidade de realizar trocas rápidas de direção, sentido e deslocamento da altura do centro de gravidade de todo o corpo ou parte dele¹¹ e a velocidade é denominada como a capacidade de realizar uma ação no menor tempo possível, e elas são variáveis que tem grande influência na *performance*¹².

As ações de alta intensidade podem influenciar positivamente o desempenho do futsal e estas devem ser classificadas como ações que requerem agilidade¹³. Nesta modalidade há mudanças de direção rápidas e grandes

acelerações que favorecem os indivíduos com maior agilidade². Alguns autores citam que a agilidade é uma habilidade motora extremamente importante no futsal, pois as dimensões da quadra são reduzidas e exigem dos jogadores mudanças rápidas de direção constantemente¹⁴.

O resultado final na maioria dos desportos é condicionado pela velocidade com que os praticantes efetuam as suas ações motoras, independentemente do contexto em que está inserida a atividade desportiva¹⁵. O futsal é um esporte coletivo de colaboração e oposição, caracterizada pela sucessão de movimentos de alta velocidade em espaços reduzidos¹, sendo caracterizado por ações de curta duração e alta intensidade¹⁶. Portanto, a velocidade é fundamental dentro do perfil de exigência motora desta modalidade, onde o sucesso nas jogadas, em geral, está associado à capacidade de executar movimentos de giro, para direita ou esquerda, o mais rápido possível¹⁷.

Dessa forma, a dinâmica do futsal atual exige que suas capacidades motoras sejam desenvolvidas nos moldes da modalidade. Assim, o presente estudo busca verificar a existência de uma relação linear entre as duas variáveis, devido à importância de ambas para o desporto.

OBJETIVO

Analisar uma possível correlação entre as valências físicas velocidade e agilidade em praticantes de futsal do gênero masculino, com idades entre 8 a 11 anos.

METODOLOGIA

A amostra foi constituída por 15 crianças do sexo masculino, na faixa etária de 8 a 11 anos com uma média de idade de $9,6 \pm 0,73$, realizado na Escolinha de Futsal do Instituto Presbiteriano Gammon da cidade de Lavras – MG.

Foi solicitada autorização da instituição para a realização dos testes e, através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), foi requerida também a concessão dos pais das crianças para participação.

Para a realização dos testes foram utilizados trena, cones, fita adesiva, e cronômetro. As coletas foram realizadas no ginásio poliesportivo do Instituto

Presbiteriano Gammon. Previamente ao início dos testes, os avaliados fizeram uma corrida de baixa intensidade durante 10 minutos, a fim de aquecimento muscular.

Teste de Sprint de 20m

Para avaliar a velocidade foi realizado o Teste de *Sprint* 20 metros, no qual se utilizou um cronômetro *Oregon®*, oito cones, uma pista de 20 metros demarcada com quatro linhas feitas de fita auto-adesivas coladas no solo, sendo a primeira linha, a linha de partida, a segunda 10 metros à frente, a terceira distante 20 metros da primeira, e a última distante dois metros depois da terceira, sendo utilizados dois cones para sinalizar cada linha. Durante a realização dos testes, os cronômetros eram acionados no momento em que o avaliado recebia o sinal sonoro, previamente combinado, e eram parados o primeiro e segundo cronômetros a 10 e a 20m respectivamente. Os avaliados foram orientados a realizar o teste no menor tempo possível a partir do sinal do avaliador. Os mesmos realizaram o teste duas vezes, sendo registrado o melhor tempo entre as duas tentativas.

Teste do Quadrado

No Teste do Quadrado foi utilizado um cronômetro *Oregon®* e quatro cones, distantes quatro metros um do outro, desenhando um quadrado no solo. Após um sinal sonoro, combinado antes do início do teste, o avaliado deslocou-se até o cone posicionado na diagonal, correndo em direção ao cone à sua esquerda e novamente para o cone em diagonal e depois ao último cone que corresponde ao ponto de partida. O avaliado tocou com uma das mãos cada um dos cones que demarcam o percurso. O cronômetro é acionado no momento em que o indivíduo realiza o primeiro passo tocando com o pé o interior do quadrado. Foram realizadas duas tentativas registrando o melhor tempo de execução.

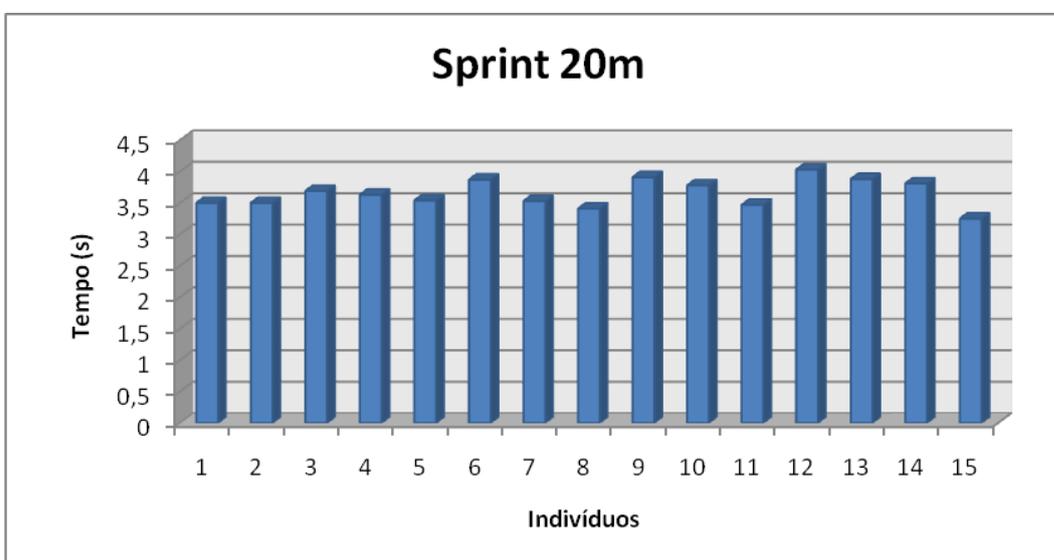
Utilizou-se a estatística descritiva com comparação de médias e desvio padrão. Para verificar a distribuição da amostra foi adotado o teste de Shapiro-Wilk. Como a distribuição foi normal. Para verificar a correlação entre as variáveis estudadas foi adotado o teste de correlação de Pearson. Para comprovação estatística foi adotado um $p \leq 0,05$. O estudo é quantitativo, pois utiliza medidas

numéricas para testar constructos científicos e hipóteses, ou busca padrões numéricos relacionados a conceitos cotidianos¹⁸.

RESULTADOS

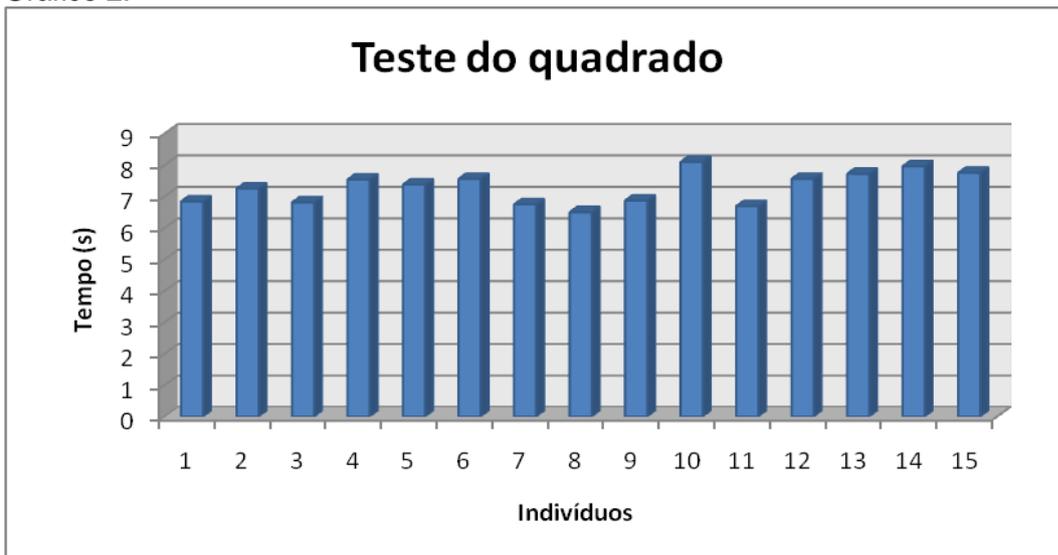
Nos testes de *Sprint* de 10m e 20m a média amostral foi de $2,36 \pm 0,15s$ e $3,76 \pm 0,18s$, respectivamente. No teste do quadrado a média foi de $7,29 \pm 0,51s$. A correlação entre o *sprint* de 10m e o teste do quadrado foi de 0,4993 ($p \geq 0,5$) e na correlação feita entre o *Sprint* de 20m e o Teste do Quadrado o valor foi 0,4604 ($p \geq 0,5$), tendo estes não alcançados o nível considerado significativo.

Gráfico 1:



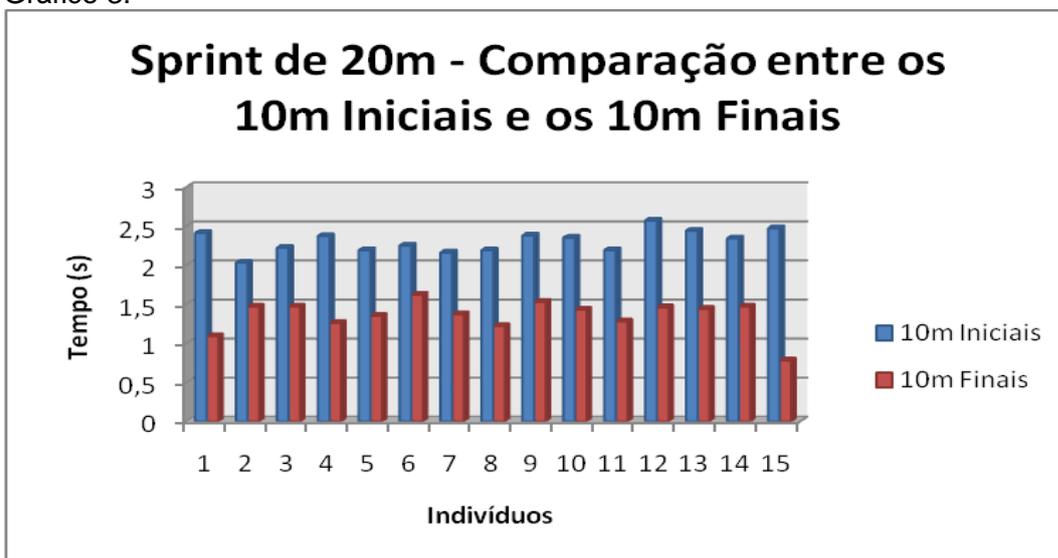
Dados os resultados expressos acima, destaca-se positivamente os indivíduos 1,2,8 e 11 que realizaram o teste em menor tempo sendo estes classificados como “Muito Bom”. Tendo um resultado inferior os indivíduos 9 e 12 ficaram classificados como “Bom”, de acordo com a tabela de referência¹⁹.

Gráfico 2:



Através dos resultados, verificou-se como destaque positivo para os indivíduos 8 e 11 que ficaram classificados como “Bom” e destaque negativo para o indivíduo 10 classificado como “Fraco” de acordo com a tabela de referência¹⁹.

Gráfico 3:



Através dos resultados expressos, observou-se que no *Sprint* de 20m os 10m finais são feitos em menor tempo em relação aos 10m iniciais.

DISCUSSÃO

Embasado nos resultados encontrados, apurou-se que não houve correlação estatisticamente significativa entre as duas variáveis, possivelmente devido à interferência de outros fatores determinantes no desempenho.

Um dos possíveis motivos pode ter sido devido à amostra ser constituída de indivíduos pré púberes. A maturação biológica pode favorecer o desempenho da aptidão física²⁰. Estudos transversais demonstraram que a velocidade obteve ganhos durante o processo maturacional^{21,22}.

Em um estudo realizado em crianças (6 e 15 anos) praticantes de futebol, com as variáveis velocidade e agilidade, verificou-se a existência de um aumento linear entre estas variáveis, de acordo com o estágio maturacional, sendo que as modificações mais intensas ocorrem por volta dos 15 anos de idade²³. Portanto, um maior desempenho em velocidade e agilidade aparenta estar fundamentalmente associado ao avanço nos estágios da maturação, sendo as melhores respostas observadas com a evolução da puberdade²⁴.

Ainda, através dos resultados, notou-se que nos últimos 10m (média 1,39 ±0,15s) obteve-se uma melhor média em relação aos primeiros 10m (média 2,36 ±0,15s). Isto ocorreu devido ao tempo de aceleração da primeira etapa, definido como rapidez dos movimentos cíclicos e acíclicos, onde depende de uma boa coordenação da técnica, força e elasticidade muscular, estando presentes nos dribles, mudança de direção, fintas, paradas bruscas com aceleração e desaceleração, sendo este o período no qual os sujeitos da pesquisa têm que romper a inércia de repouso, levando um maior tempo para adquirir velocidade²⁵.

Os resultados obtidos não são conclusivos devido ao número da amostra (n=15) e o não controle de uma importante variável de influência como a maturação sexual. Sabe-se que algumas valências físicas são influenciadas pela maturação sexual como é o caso da velocidade²⁶. Assim sugerem-se novos estudos com um n maior e avaliando a maturação sexual para estimar com eficiência o desempenho da velocidade e agilidade em jovens.

CONCLUSÃO

Baseado nos resultados obtidos, em relação à hipótese levantada pelo estudo, na faixa etária estudada, foi observado que o indivíduo mais veloz não é necessariamente o mais ágil, pois não houve correlação significativa entre as variáveis, entendendo-se que embora a agilidade seja condicionada pela

velocidade, não existe relação direta entre as variáveis. Entretanto, não houve controle de todas as variáveis que poderiam influenciar diretamente no desempenho dos testes feitos e isto pode ter ocasionado déficits na *performance*. Assim, detectar e ter controle das variáveis de desempenho de cada esporte torna-se fator determinante para êxito no âmbito esportivo, além de ser um meio de quantificar melhoras na *performance* e identificar fatores deficitários.

REFERÊNCIAS

- 1- Medina JA, Salillas LG, Virón PC, Marqueta PM. Necesidades cardiovasculares y metabólicas del fútbol sala: análisis de la competición. *Apunts*, 67, 2002. p 45-51.
- 2- Miguel H, Campos MVA. Utilização dos Testes ShuttleRun e ShuttleRun com Bola para Diagnóstico da Capacidade Motora Agilidade em Atletas de Futsal. *EFDeportes.com, Rev. Digital. Buenos Aires. 2011;16(157)*.
- 3- Saad M. Futsal: iniciação, técnica, tática: sugestões para organizar sua equipe. Santa Maria: MaSEditor; 1997.
- 4- Etchepare LS, Paim MCC, Pereira EF, Villis JMC, Graup S, Hautrive HG et al. Inteligência Corporal-Cinestésica em Alunos de Escola de Futsal. *EFDeportes.com, Rev. Digital. Buenos Aires.2004, 10(78)*.
- 5- Dias RMR, Carvalho FO, Souza CF, Avelar A, Altimari LR, Cyrino ES. Características Antropométricas e de Desempenho Motor de Atletas de Futsal em Diferentes Categorias. *Rev. Brasileira de Cineantropometria& Desempenho Humano. Santa Catarina. 2007; 9(3), p.297-302*.
- 6- Gomes AC, Silva SG. Preparação física no futebol: características da carga de treinamento. In.: Silva, F. M. (org.). *Treinamento desportivo: aplicações e implicações*. João Pessoa: Ed Universitária/ UFPB; 2002.
- 7- Oliveira RP. *Periodização Contemporânea do Treinamento Esportivo*. Ed. São Paulo: Phorte. 2008; 1, p. 254.
- 8- Laudier Filho, Santos JL A. *Futsal: Preparação Física*, Ed Rio de Janeiro: SPRINT, 1998; 2.
- 9- Queiroga MR, Ferreira AS, Romanzini M. Perfil antropométrico de atletas de futsal feminino de alto nível competitivo conforme a função tática desempenhada no jogo. *Rev. Brasileira Ciências Desenvolvimento Humano. 2005; 7(1), p.30-34*.
- 10-Silva KS, Silva F. Perfil Morfológico e velocidade dos jogadores de Futsal e a relação com a posição de jogo. *Rev. Brasileira de Futsal e Futebol. 2009;1(1), p.64-73*.

- 11-Marins JCB, Giannichi RS. Avaliação & prescrição de atividade física. Rio de Janeiro: Ed Shape, 1988; v 2.
- 12-Dantas EHM. A prática da preparação física. Ed Rio de Janeiro: Shape. 2003; 5.
- 13-Rebello NA, Oliveira J. Relação entre a velocidade, a agilidade e a potência muscular de futebolistas profissionais. Rev. Portuguesa de Ciências do Desporto. 2006; 6(3), p.342-348.
- 14-Santi Maria T, Almeida AG, Arruda M. Futsal – Treinamento de Alto Rendimento. São Paulo: Ed. Phorte. 2009; p.192.
- 15-Costa R. A capacidade Motora: Velocidade adaptada á modalidade futsal. Vila Real, 2009.p 32.
- 16-Araújo TL, Andrade DR, Figueira Júnior AJ, Ferreira M. Demanda fisiológica durante o jogo de futebol de salão através da distância percorrida. Rev. Apef. Londrina. 1996; 11(19), p.12-20.
- 17-Chagas MH, Leite CMF, Ugrinowitsch H, Benda RN, Menzel HJ, Souza PRC, et al. Associação entre tempo de reação e de movimento em jogadores de futsal. Rev. Brasileira Educação Física. São Paulo; out/dez2005;19(4), p. 269-75.
- 18-Dias C. Grupo focal: técnica de coleta de dados em pesquisas qualitativas. Nov. 1999; p.16.
- 19-PROESP. Projeto Esporte Brasil: banco de dados. Disponível em: <<http://www.proesp.ufrgs.br>> Acesso em: 23 outubro 2012.
- 20-Venturelli M, Bishop D, Pettene L. Sprint training in preadolescent soccer players. Int J Sports Physiol Perform. 2008;.3(4), p.558-62.
- 21-Sessa M, Duarte CR, Almeida AMSP. Teste de impulsão vertical, horizontal e de velocidade em escolares. In: França N. Criança e exercício I: Aptidão física e maturação sexual. São Caetano do Sul: CELAFISCS, 1994. p.79– 84.
- 22-Sessa M, Matsudo VKR, Vívoló MA, et al. Desenvolvimento de força de membros inferiores em escolares de 7 a 18 anos em função de sexo, idade, peso, altura e atividade física. In: França N. Criança e exercício I: Aptidão física e maturação sexual. São Caetano do Sul: CELAFISCS, 1994: 85 – 91.
- 23-Braz VT, Arruda M. Diagnóstico do desempenho motor em crianças e adolescentes praticantes de futebol. Rev. Movimento & Percepção. Espírito Santo do Pinhal, SP. Jul./Dez. 2008; 9(13).

- 24-Ugrinowitsch C, Barbanti VJ, Gonçalves A, Peres BG. Capacidade dos testes isocinéticos em prever a performance vertical em jogadores de voleibol. Rev. Paulista Educação Física. Jul/dez 2000; 14(2), p.172-183.
- 25-Gomes AC., Machado JA. Futsal Metodologia e Planejamento na Infância e Adolescência. Ed Londrina, 2001; 1.
- 26-Ferrari GLM, Silva LJ, Ceschini FL, Oliveira LC, Andrade DR, Matsudo VKR. Influência da maturação sexual na aptidão física de escolares do município de Ilhabela – Um Estudo Longitudinal. Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde. 2008;13(3).

Contato:

(José Claudino, Centro, Lavras109; leandro_rafael91@hotmail.com)