



# Preditores da agilidade em crianças e adolescentes

## Predictors of agility in children and adolescents

Taynara N. L. Marques<sup>1</sup>, Victor L. Costa<sup>1</sup>, Díulia E. S. Barbosa<sup>1</sup>, Maria J. M. Matuck<sup>1</sup>, Ana F. S. L. Bento<sup>1</sup>, Mariana A. Matos<sup>1\*</sup>.

<sup>1</sup> Fisioterapia, Faculdade Sete Lagoas, MG, Brasil, Rua Itália Pontelo, 86, 35700-170.

### \*Correspondência

Mariana Aguiar Matos  
Faculdade Sete Lagoas  
Rua Itália Pontelo, 86, 35700-170, MG, Brasil  
(38) 99908-0795  
marianafisio1@yahoo.com.br

### Financiamento

Não houve.

### RESUMO

A agilidade é descrita como um marcador de aptidão física que está associada ao melhor desempenho em habilidades motoras e esportes. Sendo assim, objetivou-se investigar em crianças e adolescentes a agilidade por meio do Shuttle Run-10x4 metros (SHR); e se as variáveis idade, sexo, parâmetros antropométricos e desempenho no salto em profundidade (SP) poderiam prever o desempenho no SHR. Esse estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Paulo (CAAE: 51565821.9.1001.5505). A amostra foi composta por 280 participantes, de ambos os sexos, com idade entre 5 e 14 anos, estudantes de escolas públicas de Sete Lagoas, Minas Gerais. Foram mensurados o peso corporal, altura e Índice de Massa Corporal (IMC), além do desempenho nos testes SHR e salto em profundidade (SP). Durante o SHR mensura-se o tempo gasto para realizar um trajeto de 10 metros por quatro vezes, combinando a máxima velocidade de desempenho e a habilidade de pegar dois pequenos blocos arredondados (altura de 10 cm e diâmetro de 5 cm) individualmente, transportando-os até a linha de partida/chegada. Foram observadas correlações fracas entre SHR e sexo ( $r=0,39$   $p<0,001$ ). Correlações fracas e negativas entre SHR e peso ( $r=0,33$   $p<0,001$ ) e SHR e IMC ( $r=0,16$   $p<0,001$ ). Houve correlação moderada e negativa entre SHR e altura ( $r=0,41$   $p<0,001$ ) e SHR e idade ( $r=0,43$   $p<0,001$ ). E por fim, observou-se a presença de correlação negativa e forte entre o desempenho no SHR e no salto vertical ( $r=0,70$   $p<0,001$ ). A análise de regressão linear demonstrou que o salto vertical ( $R^2$  ajustado=0,416  $p<0,001$ ), idade ( $R^2$  ajustado: 0,157  $p<0,001$ ) e sexo ( $R^2$  ajustado: 0,155  $p<0,01$ ) são preditores independentes do SHR e que, juntos, explicam em 48% essa medida ( $R^2$  ajustado: 0,484  $p<0,001$ ). Os resultados encontrados podem auxiliar na elaboração de estratégias mais eficazes para promover a saúde e aprimorar as habilidades motoras nessa população. Além disso, como perspectivas para novos estudos, o desenvolvimento de equações para predição da agilidade.

**Palavras-chave:** Crianças e adolescentes. Agilidade. Salto. Aptidão física.

### ABSTRACT

Agility is described as a marker of physical fitness associated with better performance in motor skills and sports. Therefore, the objective was to investigate agility in children and adolescents using the Shuttle Run-10x4 meters (SHR); and whether variables such as age, sex, anthropometric parameters, and performance in the depth jump (DJ)

could predict SHR performance. This study was approved by the Ethics Committee of the Federal University of São Paulo (CAAE: 51565821.9.1001.5505). The sample consisted of 280 participants of both sexes, aged between 5 and 14 years, students from public schools in Sete Lagoas, Minas Gerais. Body weight, height, and Body Mass Index (BMI) were measured, in addition to performance in the SHR and depth jump (DJ) tests. During the SHR, the time spent to complete a 10-meter path four times was measured, combining maximum performance speed and the ability to pick up two small rounded blocks (10 cm in height and 5 cm in diameter) individually, transporting them to the start/finish line. Weak correlations were observed between SHR and sex ( $r=0.39$ ,  $p<0.001$ ). Weak negative correlations were found between SHR and weight ( $r=0.33$ ,  $p<0.001$ ) and SHR and BMI ( $r=0.16$ ,  $p<0.001$ ). There was a moderate negative correlation between SHR and height ( $r=0.41$ ,  $p<0.001$ ) and SHR and age ( $r=0.43$ ,  $p<0.001$ ). Finally, a strong negative correlation was observed between SHR performance and vertical jump ( $r=0.70$ ,  $p<0.001$ ). Linear regression analysis showed that vertical jump (adjusted  $R^2=0.416$ ,  $p<0.001$ ), age (adjusted  $R^2=0.157$ ,  $p<0.001$ ), and sex (adjusted  $R^2=0.155$ ,  $p<0.01$ ) are independent predictors of SHR and that together, they explain 48% of this measure (adjusted  $R^2=0.484$ ,  $p<0.001$ ). The results found may help in the development of more effective strategies to promote health and improve motor skills in this population. Furthermore, as a perspective for future studies, the development of equations for predicting agility.

**Keywords:** Children and adolescents. Agility. Jumping. Physical fitness.