



Rev Bras Futebol 2019; v. 12, n. 2, 43 – 56.

AVALIAÇÃO DA AGILIDADE NO FUTEBOL EM JOVENS ATLETAS

EVALUATION OF SOCCER AGILITY IN YOUNG ATHLETES

Rafael Antonio Ecker

Graduado em Educação Física – Bacharelado – Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC

Especialista em Futebol pela Universidade Federal de Viçosa – UFV

Isadora Martins Concer

Graduada em Educação Física – Bacharelado - ESUCRI

Endereço de correspondência:

Rafael Antonio Ecker,

Rua João Bortoluzzi – 92,

Centro – Nova Veneza – SC

CEP: 88865-000

[Tel:\(48\)99603-4582](tel:4899603-4582) - E-mail: rafaelecker2@hotmail.com

Ecker, R; Concer, I. Agilidade no futebol. Rev Bras Futebol 2019; v. 12, n. 2, 43 – 56.

AValiação DA AGILIDADE NO FUTEBOL EM JOVENS ATLETAS

RESUMO

Introdução: A agilidade é uma qualidade de fundamental importância para que um jogador tenha vantagem sobre o adversário; ela possui relação direta com uma maior habilidade técnica, elemento fundamental para a tática individual do jogador.

Objetivo: Avaliar o padrão de desempenho da agilidade em jovens atletas e o nível de evolução após um período de treinamento.

Metodologia: A amostra se constituiu de 40 jovens atletas com idade entre 16 e 19 anos de uma única escola de futebol do interior de Santa Catarina, todos do sexo masculino, que praticam futebol pelo menos duas vezes por semana, no período entre agosto e novembro de 2019. A avaliação da agilidade aconteceu através do Illinois Agility Test, antes e após um período de treinamento de futebol realizado duas vezes por semana, ao longo de dois meses. Cada seção de treino correspondeu a aproximadamente 15 minutos de aquecimento, seguidos de 20 minutos de treino para agilidade. O treino era realizado em ambiente de grama sintética, com atividades supervisionadas por um profissional de Educação Física. O tratamento estatístico usado foi análise descritiva e o teste t de student pareado com nível de significância de $P < 0,05$.

Resultados: O desempenho médio na primeira avaliação foi de $19,83 \pm 0,78$ segundos, e após o período de intervenção ele foi de $17,57 \pm 1,01$ segundos, sendo significativa essa diferença ($P < 0,05$). Dos 40 avaliados, 73 % melhoraram o desempenho, nenhum jogador piorou o rendimento e 27 % mantiveram o mesmo rendimento após o período de intervenção. Observou-se que houve melhora significativa do desempenho, visto que o tempo de treinamento e os minutos usados em cada seção de treino se mostraram adequados.

Conclusão: Jovens atletas apresentaram baixo rendimento para a qualidade física agilidade antes de um treinamento supervisionado. O treinamento de futebol ao longo de dois meses, realizado duas vezes por semana, utilizando 20 minutos específicos, teve efeito positivo na melhora da agilidade. Contudo, os níveis obtidos podem ser considerados ainda inadequados, havendo necessidade de ampliar o número de seções semanais e o tempo de treinamento dessa qualidade.

Palavras-chave: Futebol. Agilidade. Testes físicos.

EVALUATION OF SOCCER AGILITY IN YOUNG ATHLETES**ABSTRACT**

Introduction: Agility is a present quality and the fundamental importance for the player to have an advantage over the opponent and the relationship with greater technical skill, a fundamental element for the player's individual tactics.

Objective: To evaluate the performance standard of agility in young athletes and the level of evolution after a training period.

Methodology: The sample consisted of 40 young athletes between 16 and 19 years of age from a single soccer school in the interior of Santa Catarina, all male, who play soccer at least twice a week in the expected period between August and November 2019. Agility assessment was carried out using the Illinois Agility Test, before and after a football training period held twice a week for two months. Each training section corresponded to approximately 15 minutes of warm-up, followed by 20 minutes of training for agility. The training was performed in a synthetic grass environment with activities supervised by a Physical Education professional. The statistical treatment used was descriptive analysis and Student's t test paired with a significance level of $P < 0.05$.

Results: The average performance in the first evaluation was 19.83 ± 0.78 seconds, while after the intervention period it was 17.57 ± 1.01 seconds, this difference being significant ($P < 0.05$). Of the 40 evaluated, 73% improved performance. No player worsened the performance and 27% maintained the same performance after the intervention period. We observed that there was a significant improvement, since the training time and minutes used in each training section proved to be adequate.

Conclusion: Young athletes showed a low performance for physical quality agility before a supervised training. Football training over two months, performed twice a week, using 20 specific minutes has a positive effect on improving agility. However, the levels obtained can still be considered inadequate, with the need to increase the number of weekly sections and the training time of this quality.

Keywords: Football. Agility. Physical tests.

1 - INTRODUÇÃO

O treinamento desportivo envolve vários fatores que auxiliam no desempenho esportivo. Fatores internos, como perfil genético, condição de saúde, perfil psicológico, coordenação e antropometria, são fundamentais para um desempenho de alto nível [Wang *et al.*, 2013](1). Em contrapartida, fatores extra-campo, como assessoramento técnico, condições socioeconômicas, acessos aos meios de treinamento, suporte nutricional e de recuperação, também influenciam no desempenho esportivo.

A descoberta de um talento tem início nas fases iniciais, sendo os testes físicos uma etapa desse processo de detecção e controle do treinamento [Webborn *et al.*, 2015] (2). A avaliação precoce do desempenho possui função importante dentro de programas de identificação de talentos.

A realização de testes físicos de forma isolada ou compondo uma bateria de testes permite a composição de dados normativos, que podem ser utilizados de diferentes formas, além da questão da detecção de talentos. Benounis *et al.* (2013) (3) e Kutlu *et al.* (2012) (4) propuseram um teste de agilidade aplicado ao futebol.

Existem vários protocolos que podem ser usados para avaliar a agilidade. No Brasil, o principal a ser utilizado é protocolo teste do quadrado, proposto na bateria do PROESP. Internacionalmente, estudos apontam como principal protocolo o Illinois Agility Test (IAT). O Teste de Agilidade de Illinois (Getchell, 1979) (5) é um teste de agilidade comumente usado nos esportes que mede a capacidade de mudar de posição e direção.

Considerando algumas qualidades físicas básicas, é possível verificar se um jovem atleta está em defasagem de rendimento segundo o esperado para sua faixa etária, sendo necessária uma avaliação criteriosa dos agentes que possam estar influenciando negativamente (Dobosz *et al.* 2015; De Miguel-Etayo *et al.*, 2014; Ortega *et al.*, 2011) (6; 7; 8).

Recentemente, trabalho desenvolvido por Chaves (2018) (9) identificou que somente 5% dos jovens adolescentes do sexo masculino tinham desempenho de agilidade considerado excelente, quando se considera um tempo abaixo de 17,76 segundos, avaliado pelo IAT. Tendo em vista que a agilidade compreende uma qualidade física motora complexa, pois depende da coordenação, velocidade, força, ritmo e certo nível de flexibilidade, ela se torna extremamente importante como qualidade básica de avaliação, em especial no futebol.

Chaves (2017) (10) afirma que o desenvolvimento de treinamentos de agilidade deve auxiliar no desempenho e envolver preparações de médio e curto prazo. A preparação em

médio prazo inclui um programa de treinamento de agilidade bem desenvolvido, enquanto a preparação em curto prazo deve parte físico-coordenativa.

Sekulic *et al.* (2014)(11) destacam a importância de se avaliar a agilidade em jovens adolescentes e buscar variáveis que possam influenciar nesse desempenho. O IAT é um teste simples, de fácil aplicação, que permite estabelecer rapidamente o nível de desempenho físico dessa qualidade física. Usualmente é utilizado em diversas modalidades esportivas em que a agilidade se encontra presente, como no voleibol, hockey e futebol.

Paz *et al.* (2016)(12) avaliaram 43 jogadoras de voleibol, comparando a agilidade entre quatro diferentes funções táticas, usando o IAT. Esses autores concluíram que os líberos apresentaram maior agilidade, concluindo que essa qualidade física é determinante para que os jogadores desempenhem adequadamente essa função. Wassmer e Mookerjee (2002) (13) em jogadoras de hockey de elite para estabelecer o perfil de parâmetros físicos por posição.

Alguns autores desenvolveram testes específicos de qualidades físicas inerentes a um desporto, como, por exemplo, Benounis *et al.* (2013) (3), que propuseram um teste de agilidade aplicado ao futebol. Outros autores estabelecem uma bateria de testes considerando várias qualidades inerentes ao desporto em questão, sendo exemplo o trabalho de Silva e Marins (2014) (14) para o futebol de base, que incluiu um teste de agilidade para essa bateria.

A agilidade é uma qualidade de fundamental importância para que um jogador, especialmente de futebol, obtenha vantagem sobre o adversário. Um jogador mais ágil tende a possuir maior habilidade técnica – elemento fundamental para a tática individual do jogador. Dessa forma, avaliar por meio do IAT o nível de agilidade do atleta permite verificar como este se encontra e o nível de evolução individual de cada jovem atleta, após um treinamento específico.

Por apresentar número reduzido de artigos, tanto na plataforma Pubmed como na Scielo, quando se relaciona o tema agilidade com futebol em jovens jogadores, é interessante ampliar o conhecimento sobre esse tema. Assim, apesar de ser uma qualidade física extremamente importante para essa modalidade esportiva, em especial, pode-se considerar que existe certa carência em sua base documental, sobretudo quando se levam em conta dados nacionais.

No Brasil não foi encontrada documentação sobre dados normativos de jovens atletas de futebol empregando esse protocolo. Segundo uma revisão na base Scielo, feita com a palavra-chave agilidade, foram localizados 262 artigos; quando foi reduzida a pesquisa, esse número baixou para 52 artigos e, quando se tratou especificamente de futebol, diminuiu para sete artigos. Apenas quatro artigos foram encontrados sobre o teste de agilidade no futebol. Dessa forma, este estudo pretende estabelecer um referencial de melhora no desempenho esportivo empregando o IAT no futebol em jovens atletas.

Foi objetivo deste trabalho foi auxiliar o corpo técnico que atua no futebol, disponibilizando alternativas de testes físicos consolidados e validados para avaliação da agilidade. Isso irá auxiliar na tomada de decisão sobre a interpretação dos resultados, colaborando assim para um treinamento mais adequado. Por último, será possível avaliar o quanto essa qualidade física será sensível ao efeito do treinamento específico por um período de dois meses.

Assim, pretendeu-se aqui avaliar o nível de agilidade de jovens atletas através do IAT, bem como estabelecer o grau de evolução dessa qualidade após um período de treinamento específico de agilidade no futebol.

2 - Metodologia

Trata-se de uma pesquisa exploratória, de campo, comparativa e quantitativa, sobre a variação dos níveis de agilidade de jovens atletas. O modelo de estudo foi do tipo transversal, que se caracteriza por observações e mensurações de variáveis de agilidade, que são feitas simultaneamente. Dessa forma, este estudo seguiu a metodologia já empregada em outro trabalho com desenho semelhante, como o de Chaves (2018) (9), que foi realizado com jovens adolescentes estudantes de ensino médio na cidade de Belo Horizonte.

A avaliação da agilidade empregou o Illinois Agility Test, antes e após um período de treinamento de futebol realizado duas vezes por semana, ao longo de dois meses. Cada seção de treino correspondeu a aproximadamente 15 minutos de aquecimento, seguidos de 20 minutos de treino para agilidade individual e coletiva, com e sem bola, antes da parte principal do treinamento. O treino foi realizado em ambiente de grama sintética, com atividades supervisionadas por um profissional de Educação Física.

2.1 Amostra

A amostra foi composta por 40 jovens atletas com idade entre 16 e 19 anos ($17,5 \pm 1,29$ anos) de uma única escola de futebol do interior de Santa Catarina, todos do sexo masculino, que praticam futebol pelo menos duas vezes por semana, no período previsto entre agosto e novembro de 2019. A amostra foi composta pelos jovens atletas que estiveram presentes durante todas as práticas realizadas.

Foram considerados critérios de inclusão: a) concordância em participar do estudo mediante assinatura do TCLE e liberação dos pais; b) prática de atividade futebolística pelo menos duas vezes na semana, nos últimos três meses; e c) ausência de problema locomotor ou de doença que dificultasse o ato de correr. Foram considerados critérios de exclusão: a) ausência durante a fase de coleta de dados na dinâmica de treinamento por mais de duas semanas seguidas; e b) não participação na segunda avaliação. A pesquisa buscou seguir as recomendações éticas para estudos com seres humanos, normatizadas pela Lei 466/2012, com aprovação do comitê de ética.

2.2 Procedimentos Metodológicos

Inicialmente, a dinâmica do estudo foi apresentada aos possíveis voluntários. Aqueles que concordaram em participar assinaram o termo de assentimento e apresentaram o TCLE assinado pelos pais. Posteriormente, foi mensurada a massa corporal dos avaliados, com balança digital eletrônica Gonew cb301-cs-gw – preta, e verificada sua estatura por meio do estadiômetro compacto tipo trena Sanny, permitindo assim o cálculo do IMC. Posteriormente, foi medida a circunferência abdominal. Os procedimentos antropométricos foram realizados por um profissional de Educação Física em uma sala específica, o que foi feito no horário vespertino. As técnicas antropométricas seguiram as orientações da Pesquisa Nacional de Saúde (2013) (15). Posteriormente, foram dadas as orientações sobre a forma de realização do IAT.

2.3 Illinois Agility Test

O protocolo Illinois Agility Test (Getchell, 1979) (5) foi utilizado como teste para mensuração da agilidade dos jovens atletas. O IAT é importante, pois suas características de

execução atendem em boa parte à recomendação de Shepard e Young (2006) (16), de que um teste de agilidade deve combinar qualidades físicas e cognitivas. A confiabilidade do IAT tem sido relatada como elevada (ICC = 0,85) (Katie e Kellis, 2009) (17). Hachana *et al.* (2013) (18) estabeleceram que o IAT cumpre critérios de confiabilidade e validade, podendo assim ser um teste aplicável para avaliar a agilidade.

Foi utilizado um cronômetro da marca VOLLO®, modelo VL-501 StopWatch, com precisão de centésimos por segundo, cronometrado por um único avaliador. Para o teste, foram utilizados oito cones para delinear o percurso, campo de grama sintética, com espaço de 10 x 5 m e mais 2 m para a área de escape (Figura 1), bem como folha para marcação dos dados do avaliado e seus tempos na execução do teste.

Os avaliados realizaram os testes e retestes no mesmo horário no período da tarde, com condições climáticas semelhantes, usando chuteira de futebol society e demais vestimentas de acordo com a modalidade do futebol. Durante a execução do teste IAT não foi dado estímulo verbal. Previamente à realização do teste, os avaliados faziam duas passagens pelo percurso com o intuito de memorizar a trajetória. Não houve aquecimento antes da realização do teste. Quando o avaliado estivesse preparado, dava-se a largada com um comando, acionava-se o cronômetro e se aguardava o fim do teste.

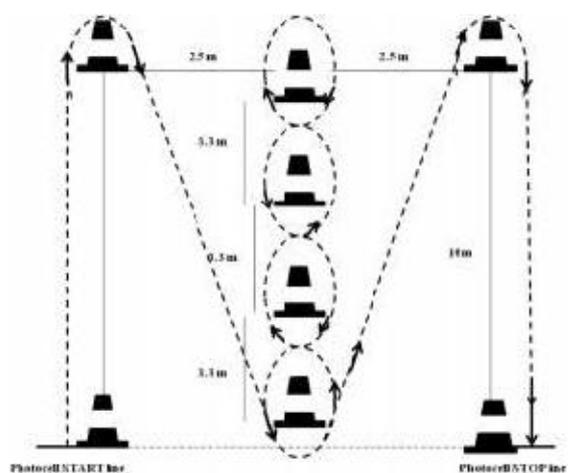


Figura 1. Percurso do Illinois Agility Test.

Como forma de avaliação dos atletas entre 16 e 19 anos, foi utilizada a classificação proposta por Davis *et al.* (2000) (19) para o mesmo grupo populacional de jovens adolescentes, conforme o quadro 1.

Quadro 1. Classificação do resultado do Illinois Agility Test proposta por Davis *et al.* (2000) (19) para jovens adolescentes entre 16 e 19 anos do sexo masculino

SEXO	EXCELENTE	ACIMA DA MÉDIA	MÉDIA	ABAIXO DA MÉDIA	RUIM
MASCULINO	< 15,2 seg	15,2 - 16,1 seg	16,2 - 18,1 seg	18,2 - 19,3 seg	> 19,3 seg

2.4. Treinamento da Agilidade

O treinamento foi dividido em: a) parte inicial (aquecimento, treino específico da qualidade física); b) parte principal (parte técnica/tática); e c) parte final (bola parada). Durante os meses em que a qualidade física agilidade foi a ênfase nos treinamentos, os treinos eram planejados conforme o objetivo do dia.

No primeiro momento o foco foi na agilidade individual com e sem bola, trabalhos de mudança de direção e sentido, velocidade de raciocínio e corridas. Posteriormente, outros trabalhos foram sendo inseridos, como: estações de minijogos voltados à agilidade, em duplas, trios e em grupos, com regras específicas para a agilidade.

2.5. Tratamento estatístico

Para caracterização da amostra quanto à idade, massa corporal, estatura e desempenho de cada teste, foi aplicada uma estatística descritiva com média, desvio-padrão, valores máximos e mínimos. Para avaliar a reprodutibilidade de cada teste, foi utilizado o teste t de Student pareado. O software Excel® (Microsoft®) foi usado nas análises da estatística descritiva. Em todos os testes foi utilizado um nível de significância de $P < 0,05$.

3 - Resultados

No quadro 2 são apresentadas as características antropométricas dos avaliados. Já o quadro 3 mostra o resultado da avaliação pré-intervenção e pós-intervenção. O quadro 4 indica a distribuição dos tempos obtidos segundo a classificação proposta por Davis *et al.* (2000) (19), apresentada no quadro 1, antes e após o período de treinamentos específicos.

Quadro 2. Características antropométricas dos avaliados

Parâmetro	Média	DP	Valor Máximo	Valor Mínimo
Massa Corporal (kg)	62,94	7,42	73	45
Estatura (m)	1,71	0,07	1,85	1,60
IMC	20,73	2,28	24,02	16,71
Circunferência de Cintura (cm)	0,50	0,09	0,68	0,39

DP = desvio-padrão.

Quadro 3. Resultado da avaliação do IAT antes dos treinamentos (1ª AVA) e depois (2ª AVA) da aplicação de trabalhos específicos em agilidade sem bola-

Teste	Média	DP	Valor Máximo	Valor Mínimo
1ª AVA	19,83	0,78	20,75	18
2ª AVA	17,57	1,01	19,90	16

AVA = avaliação.

O desempenho médio na primeira avaliação foi de $19,83 \pm 0,78$ segundos, e após o período de intervenção ele foi de $17,57 \pm 1,01$ segundos, sendo significativa essa diferença para $P < 0,05$.

Quadro 4. Resultado da avaliação em % do IAT antes e após a aplicação de trabalhos específicos em agilidade sem bola-

Grupo	Classificação	Tempo	Quantidade de atletas em % Pré-Intervenção	Quantidade de atletas em % Pós-Intervenção
Grupo 1	Excelente	15,2_seg	0%	0%
Grupo 2	Acima da Média	15,2 - 16,1 seg	0%	10%
Grupo 3	Média	16,2 - 18,1 seg	10%	70%
Grupo 4	Abaixo da Média	18,2 - 19,3 seg	45%	10%
Grupo 5	Ruim	>19,3 seg	45%	10%

Dos 40 atletas avaliados, 29 melhoraram o desempenho na segunda avaliação, representando assim 73%. Desse total, 20% foram mais que dois segundos mais rápidos em comparação com a primeira avaliação.

4 - DISCUSSÃO

Após dois meses de treinamentos específicos em agilidade, pode-se observar que houve melhora significativa nos índices de agilidade dos atletas (Quadro 3). Ao interpretar os dados do quadro 4, foi observado que não houve mudanças no grupo 1 e um pequeno aumento de 10% no grupo 2 após treinamentos específicos em agilidade. O grupo 3 apresentou o melhor resultado, com aumento de 60% em comparação ao período de pré-treinamentos específicos em agilidade. Por fim, os grupos 4 e 5 apresentaram melhora relevante, visto que houve melhora de 35% em relação ao período em que não haviam sido executados os treinamentos específicos em agilidade.

Um aspecto importante deste estudo foi o nível de melhora de desempenho obtido ao longo do período de treinamento específico. O tipo de treinamento se mostrou eficaz, tendo em vista que os jovens atletas mostraram evolução importante e estatisticamente significativa, com melhora sensível em termos de rendimento. A agilidade desenvolve-se por meio de exercícios que exigem inversão rápida dos movimentos, com participação de todo o corpo.

No segundo teste, os jovens atletas executavam os movimentos com maior facilidade e desenvoltura, percebendo a evolução de seu nível individual, influenciados provavelmente pelos treinamentos específicos. Dessa forma, tem-se como principal resultado deste estudo que um treinamento sistematizado de agilidade pode aprimorar o desempenho desta qualidade física, que é básica para o futebol. Aumentar a quantidade dos treinos semanais e o tempo de treino específico pode ser determinante para melhorar os níveis.

Contudo, o baixo nível inicial dos jovens jogadores foi evidente, quando comparado aos níveis de classificação apresentados no quadro 1, sobretudo quando se considera que são integrantes de escola de futebol. Os motivos para esse baixo desempenho podem ser multifatoriais, passando por uma baixa motivação do grupo para realizar o teste, deficiência motora no aspecto coordenativo, de força, de flexibilidade e de inteligência para execução da tarefa. A massa corporal poderia ser um problema se a amostra fosse composta por obesos, mas não foi o caso, como evidenciado no quadro 2.

Amiri-Khorasani *et al.* (2010) (20) realizaram um estudo com jogadores de futebol profissional divididos em dois grupos: com menor ($5,12 \pm 0,83$ anos) e maior experiência de treino ($8,18 \pm 1,16$ anos), comparando quatro formas de aquecimento prévio ao IAT. Esses autores chegaram à conclusão de que o alongamento dinâmico melhora significativamente a performance e que os jogadores mais experientes são mais ágeis. O IAT é importante, pois

suas características de execução atendem em boa parte à recomendação de Sheppard e Young (2006) (16), de que um teste de agilidade deve combinar qualidades físicas e cognitivas.

Vescovie (2008) (21) sugeriu que o IAT seja aplicado de forma independente em jovens atletas, pois apresenta características próprias, em que os resultados de testes de velocidade de corrida linear e força explosiva por salto vertical não podem prever corretamente a capacidade de agilidade do avaliado. Assim, essa justificativa também está completamente adequada para o futebol, em que a agilidade tem características neuromotoras únicas e deve ser avaliada em separado.

Chaves (2018) (9) afirma que a preparação para o desenvolvimento de treinamentos de agilidade deve auxiliar no desempenho e envolver preparações de médio e curto prazo. A preparação em médio prazo inclui um programa de treinamento de agilidade bem desenvolvido, enquanto a preparação em curto prazo a agilidade deve ser parte físico-coordenativa.

Uma limitação deste estudo foi o tipo de piso em que foi realizado, além do calçado, o que pode ter interferido nos resultados ruins do grupo avaliado. Originalmente, esse teste foi validado para ser realizado em quadra esportiva com piso duro. Para tornar o teste mais eficiente, é recomendável que seja realizado em campo de grama natural, pois o apoio é maior, interferindo assim no resultado. Cabe destacar que o calçado (chuteira de futebol society) deve ser substituído pela chuteira de travas (campo e grama natural), proporcionando assim maior equilíbrio ao jogador, o que se aproxima da realidade do jogo.

Como sugestão, uma abordagem alternativa seria a realização do mesmo protocolo em duas situações: uma sem a bola e outra com ela. Após meses de treinamentos de agilidade, deve-se refazer o protocolo. A menor diferença de tempo entre a situação sem bola e com a bola pode ser um bom indicador do nível de habilidade técnica do avaliado com o objeto do jogo – a bola.

Para o grupo avaliado, tendo em vista os baixos índices de desempenho, recomenda-se aumentar a quantidade de seções de treinamentos e o tempo de trabalhos específicos em agilidade. Novos estudos devem ser feitos visando à construção de tabelas de classificação específicas para diferentes níveis de categoria de base, os quais devem ser realizados em grama natural, permitindo assim a construção de tabelas de classificação mais adequadas para jovens jogadores de futebol.

5 - CONCLUSÃO

O padrão inicial de agilidade dos jogadores avaliados não foi considerado ideal. No entanto, um período de dois meses de treinamento com dois treinos semanais, utilizando 20 minutos em trabalhos específicos de agilidade, foi suficiente para aprimorar o desempenho da agilidade; contudo, isso ainda está aquém do ideal para que jovens jogadores apresentem melhores resultados. O Illinois Agility Test (IAT) pode ser usado para avaliar a agilidade no futebol, sendo recomendados pequenos ajustes em sua metodologia.

6 - REFERÊNCIAS

1. Wang G, Padmanabhan S, Wolfarth B, Fuku N, Lucia A, Ahmetov I, Cieszczyk P, Collins M, Eynon N, Klissouras V, Williams A, Pitsiladis Y. Genomics of elite sporting performance: what little we know and necessary advances. *Adv Genet.* 2013;84:123-49.
2. Webborn N, Williams A, McNamee M, Bouchard C, Pitsiladis Y, Ahmetov I, Ashley E, Byrne N, Camporesi S, Collins M, Dijkstra P, Eynon N, Fuku N, Garton FC, Hoppe N, Holm S, Kaye J, Klissouras V, Lucia A, Maase K, Moran C, North KN, Pigozzi F, Wang G. Direct-to-consumer genetic testing for predicting sports performance and talent identification: Consensus statement. *Br J Sports Med.* 2015 Dec;49(23):1486-91.
3. Benounis O, Benabderrahman A, Chamari K, Ajmol A, Benbrahim M, Hammouda A, Hammami MA, Zouhal H. Association of short- Oliveira Avaliação da Agilidade no Futebol Rev Bras Futebol 2017 passing ability with athletic performances in youth soccer players. *Asian J Sports Med.* 2013
4. Kutlu M, Yapıcı H, Yoncalık O, Celik S. Comparison of a new test for agility and skill in soccer with other agility tests. *J Hum Kinet.* 2012
5. Getchell, B. *Aptidão física: um estilo de vida.* 2ª edição. New York: John Wiley and Sons, Inc., 1979.
6. Dobosz J1, Mayorga-Vega D2, Viciano J2. Percentile Values of Physical Fitness Levels among Polish Children Aged 7 to 19 Years— a Population-Based Study. *Cent Eur J Public Health.* 2015
7. De Miguel-Etayo P, Gracia-Marco L, Ortega FB, Intemann T, Foraita R, Lissner L, Oja L, Barba G, Michels N, Tornaritis M, Molnár D, Pitsiladis Y, Ahrens W, Moreno LA; IDEFICS consortium. Physical fitness reference Standards in European children: the IDEFICS study. *Int J Obes (Lond).* 2014;38Suppl 2:S57-66.
8. Ortega FB, Artero EG, Ruiz JR, España- Romero V, Jiménez-Pavón D, Vicente-Rodríguez G, Moreno LA, Manios Y, Béghin L, Ottevaere C, Ciarapica D, Sarri K, Dietrich S, Blair SN, Kersting M, Molnar D, González-Gross M, Gutiérrez A, Sjöström M, Castillo MJ; HELENA study. Physical fitness levels among European adolescents: the HELENA study. *Br J Sports Med.* 2011 ;45(1):20-9
9. Oliveira, Patrícia Chaves Antunes. Desempenho Da Agilidade Em Jovens Adolescentes. Orientador: João Carlos Bouzas Marins. 2018. 78 p. Dissertação (Pós-Graduação em Educação Física) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2018.
10. Oliveira, Patrícia Chaves Antunes. Testes físicos para avaliação da agilidade: possibilidade de adaptação ao futebol. *Revista Brasileira Futebol, [s. l.], 2017.*
11. Sekulic D, Spasic M, Mirkov D, Cavar M, Sattler T. Gender-specific influences of balance, speed, and power on agility performance. *J Strength Cond Res.* 2013 Mar;27(3):802-11.
12. Paz GA, Gabbett TJ, Maia MF, Santana H, Miranda H, Lima V. Physical performance and positional differences among young female volleyball players. *J Sports Med Phys Fitness.* 2016 Jul 6. [Epub ahead of print]
13. Wassmer DJ, Mookerjee S. A descriptive profile of elite U.S. women's collegiate field hockey players. *J Sports Med Phys Fitness.* 2002;42(2):165-71.
14. Silva AG; Marins JCB. Proposta de bateria de testes físicos para jovens jogadores de futebol e dados normativos. *Rev Bras Futebol* 2014; 06(2): 13-29.
15. Pesquisa Nacional de Saúde 2013: Manual de Antropometria [Internet]. IBGE, editor. Rio de Janeiro: Cimar Azeredo Pereira; 2013 [citado 2020 Mar 20]. De: <https://www.pns.icict.fiocruz.br/arquivos/Novos/Manual%20de%20Antropometria%20PDF.pdf>

16. Sheppard JM1, Young WB. J Sports Sci. 2006. Agility literature review: classifications, training and testing.
17. Katis A, Kellis E. Effects of small-sided games on physical conditioning and performance in young soccer players. J Sports Sci Med. 2009
18. Hachana Y1, Chaabène H, Nabli MA, Attia A, Moualhi J, Farhat N, Elloumi M. Test-retest reliability, criterion-related validity, and minimal detectable change of the Illinois agility test in male team sport athletes. J Strength Cond
19. Davis B, Bull R, Roscoe J, Roscoe D. Physical Education and the Study of Sport. UK: Mosby, 2000.
20. Amiri-Khorasani M, Sahebozamani M, Tabrizi KG, Yusof AB. Acute effect of different stretching methods on Illinois agility test in soccer players. J StrengthCond Res. 2010
21. Vescovi JD, McGuigan MR. Relationships between sprinting, agility, and jump ability in female athletes. J Sports Sci. 2008