

RELAÇÃO ALTO DESEMPENHO E ESCOLINHA NO FUTSAL ENTRE JOVENS DE 12 E 13 ANOSFelipe Bierhals Bilhalva¹Victor Silveira Coswig²**RESUMO**

O presente artigo teve como objetivo analisar as diferenças físicas entre jovens de 12 e 13 anos, praticantes de futsal do mesmo clube, com treinamento diferenciado. O objetivo foi verificar se os selecionados para equipes de competição, com 3 treinos semanais, mais intensos e longos, têm vantagens físicas consideráveis sobre os integrantes da escolinha, com 2 treinos semanais, mais curtos e menos intensos. Foram utilizados Testes Motores, de acordo com o manual do PROESP (2015): Impulsão Horizontal (IH), Sentar-e-alcançar (SA), Teste de Velocidade 20 Metros, e Corrida de 6 Minutos para Aptidão Cardiorrespiratória. Além disso, foi empregado o Illinois Agility Test (Getchell, 1979) pela maior proximidade com os deslocamentos do Futsal. A gordura corporal foi estimada pela equação de Guedes (1994). Além dos fatores físicos, foi analisado o quartil de nascimento dos atletas dentro do mesmo ano.

Palavras-chave: Futsal. Aptidão Física. Composição Corporal. Seleção de Jovens.

ABSTRACT

Relationship High Performance and sport initiation between youth of 12 and 13 years

This article aimed to analyze the physical differences among young boys between the age of 12 to 13 years old, futsal practitioners of the same club, but with different training. The goal was to determinate whether the selected players for the competition teams, with 3 weekly, more intense and long workouts, would have considerable physical advantages over members of the sport initiation school, with 2 weekly, shorter and less intense workouts. Motor tests were used, according to PROESP manual (2015): Horizontal Jump (IH), Sit and Reach (SA), Speed Test 20 Meters and 6 Minute Run for Cardiorespiratory Cabability. In addition, the Illinois Agility Test (Getchell, 1979) was used because of its closeness to Futsal displacements. The body fat was estimated from the Guedes equation (1994). In addition to physical factors, the quartile of birth of the athletes within the same year was analyzed.

Key words: Futsal, Physical Capacity, Body Composition, Youth Selection.

1-Graduando em Educação Física pela Faculdade Anhanguera de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil.

2-Mestre em Atividade Física e Desempenho pela ESEF/UFPEL de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil.

E-mails dos autores:

felipe.bilhalva@hotmail.com

Endereço para correspondência:

Rua Gonçalves Chaves, 4124, apto 301, Pelotas-RS.

INTRODUÇÃO

O Futsal é o 5º esporte mais praticado do Brasil (Lamartine, 2006) e seus praticantes em fase de transição pré-púbere/púbere, com desenvolvimento saudável, tendo treinamento sistematizado da modalidade possuem influência positiva em suas características antropométricas e de aptidão física ao serem comparados com amostras de jovens da mesma idade não praticantes de atividade física (Milistetd e colaboradores, 2014).

Um estudo feito com jovens de 10 a 13 anos, investigou a influência do treinamento de Futsal na aptidão física e composição corporal durante seis meses de treinos. O estudo apresentou melhoras significativas nas variáveis: flexibilidade, força de membros inferiores, força de membros superiores, velocidade, resistência abdominal e resistência aeróbia (Dias e Alvarez, 2015).

De acordo com Cyrino e colaboradores (2002), jovens da categoria infante (sub 17) praticantes de Futsal, submetidos a 24 semanas de treinamento, obtiveram melhorias do desempenho motor, sobretudo em testes de impulsão horizontal e agilidade, quando comparados a não praticantes de nenhuma atividade.

Além dos fatores motores, outros pontos como o excesso de gordura influenciam atletas que a todo o momento se deslocam e sustentam seu peso, isto é relacionado ao decréscimo de desempenho (Barbosa Filho e colaboradores, 2011).

Essa perda de rendimento ou capacidade de trabalho é relacionada ao fato de exigir do organismo um maior consumo de energia, competindo com a energia que o músculo precisa para ser eficiente durante a realização do gesto específico (Silva e colaboradores, 2002).

O Futsal é um esporte que envolve deslocamentos e trocas bruscas de direção em alta velocidade, e o excesso de gordura torna-se um empecilho para um bom desempenho dentro da quadra. A aptidão física é essencial para o rendimento dos atletas.

De acordo com Cyrino e colaboradores (2002) um bom desenvolvimento muscular parece favorecer o desempenho de jogadores de futsal proporcionando uma condição satisfatória para a realização dos movimentos específicos da

modalidade. Ele é classificado como um esporte de característica multifatorial, em que o somatório dos componentes físicos, técnicos, táticos e psicológicos determina o sucesso da modalidade, no entanto quando a performance da modalidade envolve crianças e adolescentes, o processo de treinamento deve respeitar uma formação e desenvolvimento saudável destes jovens jogadores (Milistetd e colaboradores, 2014).

As categorias são divididas por ano, podendo haver diferenças dentro do mesmo ano de nascimento. Em um estudo com amostra composta por 370 atletas inscritos na Liga Futsal de 2009, diferenças significativas foram encontradas na distribuição dos quartis de nascimento, com predominâncias do primeiro e segundo quartis e uma sub-representação do terceiro e quarto quartis. Concluiu-se que o efeito da idade relativa é um fator que pode influenciar a seleção de jogadores de futsal sendo que o Efeito da Idade Relativa, que consiste na vantagem obtida pelo atleta nascido mais próximo ao início do ano de seleção, tem se mostrado uma variável importante para o desenvolvimento de talentos em diversas modalidades, especialmente aquelas que possuem sua estruturação na divisão das categorias em grupos etários (Penna e Moraes, 2010).

Em outro estudo sobre o tema, a federação belga de futebol trocou o mês de início da temporada para as categorias de base, alterando do dia primeiro de agosto para o dia primeiro de janeiro mudando significativamente a representação dos jogadores nascidos em cada quartil. Antes dessa mudança, os jogadores nascidos em agosto, setembro e outubro (primeiro quartil) e novembro, dezembro e janeiro (segundo quartil) representavam a maioria dos atletas da categoria 10 a 12 anos. Dois anos após a mudança, observou-se que a proporção de atletas nascidos em janeiro, fevereiro e março (novo primeiro quartil) e abril, maio e junho (novo segundo quartil) passou a ser mais representativo estatisticamente (Helsen e colaboradores, 2000).

Nesse sentido, busca-se entender se os selecionados para participarem das equipes de alto rendimento filiadas à Federação Gaúcha de Futsal (FGFS), em idade até 13 anos, com 3 treinos semanais de 1 hora e 30 minutos, tem vantagens físicas sobre os

participantes das escolinhas, com 2 treinos semanais de 1 hora. Adicionalmente, foi testada a hipótese se existe efeito da idade relativa nesses atletas.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foi utilizado um método de estudo transversal observacional com testes antropométricos: massa corporal, estatura e percentual de gordura (Guedes, 1994) e de quadra de acordo com o manual do PROESP (2015).

Amostra

Foram analisados 30 atletas, de 12 e 13 anos, praticantes de futsal do mesmo clube, com treinamento diferenciado. O objetivo foi verificar se os selecionados para equipes de competição, 15 atletas, com três treinos semanais, mais intensos e longos, têm vantagens físicas consideráveis sobre os integrantes da escolinha, 15 atletas, com dois treinos semanais, mais curtos e menos intensos. Houve uma subdivisão, onde os atletas de 12 anos foram considerados pré-púberes, e os atletas de 13 anos foram considerados púberes.

A massa corporal foi observada utilizando uma Balança digital (Kikos Ison), com precisão de 0,1 kg, e a estatura foi medida por Estadiômetro. O índice de massa corporal (IMC) foi calculado mediante relação entre massa corporal e estatura, sendo a massa corporal expressa em quilos e a estatura em metros.

A composição corporal foi avaliada por meio da técnica de espessura do tecido celular subcutâneo. Para tanto, duas dobras cutâneas (subescapular e tricipital) foram medidas por um único avaliador com um adipômetro (Cescorf Clínico), o percentual de gordura foi calculado baseado em Guedes (1994).

Utilizando o manual do PROESP (Gaya, 2015), 20 metros, Illinois Agility Test e salto horizontal foram empregados como testes de Desempenho Motor. O teste de Flexibilidade (Gaya, 2015) foi relacionado a saúde e seis minutos cardiorrespiratório (Gaya, 2015) foi relacionado a saúde e desempenho motor.

O Salto horizontal indicador de força/potência muscular (Kiss, 1987), cada

aluno realizou três tentativas. O maior valor obtido foi registrado.

Illinois Agility Test (Getchell, 1979) para agilidade, onde o comprimento do curso é de 10 metros e a largura (distância entre os pontos inicial e de acabamento) é de cinco metros. Quatro cones são usados para marcar o início, o acabamento e os pontos de viragem dois. Outros quatro cones são colocados para baixo do centro uma distância igual à parte. Cada cone no centro está espaçado a dois metros de distância. No comando o cronômetro é iniciado, e o atleta corre o mais rápido possível na direção indicada, sem bater nos cones de novo, para a linha de chegada, em que o tempo está parado. Cada atleta teve duas tentativas.

O último teste para desempenho motor foi o de 20 metros para velocidade (Gaya, 2015), os atletas corriam 20 metros o mais rápido possível, com duas tentativas, considerando o tempo mais baixo.

O teste seis minutos cardiorrespiratório (Gaya, 2015) foi relacionado a saúde e desempenho motor. Os atletas deveriam percorrer a maior distância possível em seis minutos.

O teste de Flexibilidade sentar-e-alcançar (Gaya, 2015) foi relacionado a saúde, cada atleta teve 2 tentativas, com 30 segundos de intervalo entre cada uma, sendo observada a maior distância alcançada.

RESULTADOS

Os valores médios e desvios-padrão de antropometria e testes de aptidão física estão ilustrados na tabela 1. Os resultados antropométricos não representaram diferenças significativas entre escolinha e equipe de competição. Quanto à aptidão física apenas flexibilidade e o teste de 6 minutos representaram diferenças a favor das equipes.

De acordo com a Figura 1, existem vantagens aparentes para os integrantes das equipes de competição quanto o seu quartil anual de nascimento, ou seja, crianças que nascem nos primeiros meses do ano são selecionadas com mais frequência para participar de equipes de competição.

Manifesta-se a tendência para eleger os jogadores nascidos em datas mais próximas do início do ano de seleção. A relação entre o trimestre de nascimento e a seleção de jogadores parece evidente. Em

função do escalão, o efeito da idade relativa é observável nos Infantis, Iniciados e Juvenis (Folgado e colaboradores, 2006).

DISCUSSÃO

O presente estudo teve por objetivo verificar se jovens participantes de uma equipe de competição, com treinos mais longos e intensos, têm vantagens físicas sobre participantes de escolinha com foco na

iniciação esportiva e treinos mais curtos e de menor intensidade. Além disso, foi testada a hipótese da existência do efeito da idade relativa nesses atletas.

Neste sentido, os principais achados indicam vantagens físicas positivas para os jovens da equipe de competição nos quesitos flexibilidade e aptidão cardiorrespiratória. Na realidade estudada, houve efeito da idade relativa para seleção dos jovens atletas.

Tabela 1 - Medidas Antropométricas e Testes de Aptidão Física (n=30)

	Escola (n=15)		Equipe (n=15)		p-valor
	Média	dp	Média	dp	
Antropometria					
Estatura (m)	1,55	0,10	1,56	0,08	0,68
Massa Corporal (kg)	45,36	11,68	52,18	10,04	0,09
Circunf. abdominal (cm)	70,20	10,30	68,77	21,05	0,81
Tricipital (mm)	12,13	6,50	14,27	5,78	0,35
Subescapular (mm)	8,67	5,91	10,00	4,84	0,50
Percentual de gordura (%)	17,87	9,09	21,06	8,53	0,33
IMC (kg/m ²)	21,59	3,21	21,20	2,93	0,73
Aptidão Física					
Velocidade 20m (s)	4,00	0,29	3,82	0,24	0,69
Flexibilidade (cm)	28,07	10,08	36,67	8,62	0,01
Salto horizontal (m)	1,70	0,17	1,78	0,15	0,15
6 minutos (m)	1275,93	127,30	1397,13	146,00	0,02
Agilidade (s)	16,68	0,88	16,52	0,56	0,54

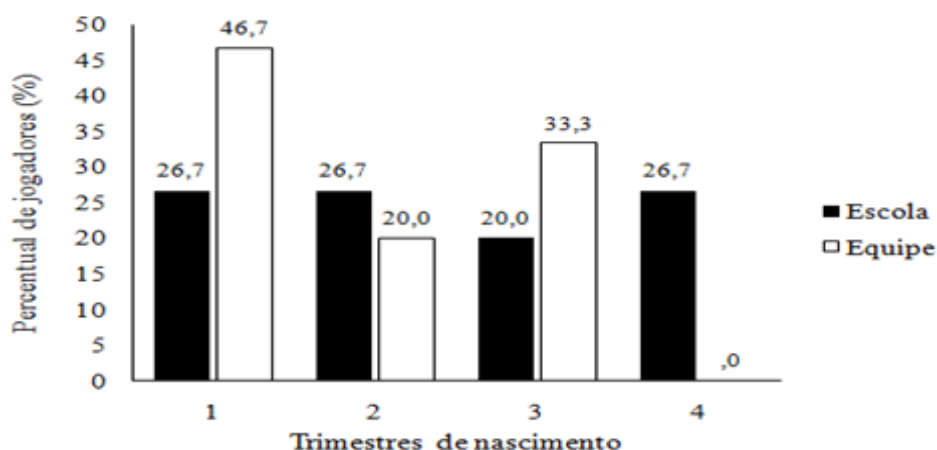


Figura 1 - Distribuição de frequências dos jogadores de acordo com o quartil anual de nascimento (n=30).

Em relação à aptidão física, os ganhos de flexibilidade são explicados por Guedes e colaboradores (2013), onde crianças de 10 e 11 anos, tiveram resultados positivos com

apenas uma sessão semanal de 10 minutos de exercícios de flexibilidade. Além disso, estudo com atletas profissionais de futsal detectou melhora significativa na flexibilidade

de membros inferiores depois de uma temporada de competição (Neto e colaboradores, 2013).

Já os ganhos de resistência cardiorrespiratória têm o fator maturacional como determinante para o potencial aeróbico das crianças, embora crianças jovens consigam ter aumentos na potência aeróbia, as grandezas das alterações são frequentemente menores que as observadas em crianças mais velhas ou jovens adultos (Geraldes e Soares, 2008).

Já quando observado a idade relativa dos atletas, manifesta-se a tendência para eleger os jogadores nascidos em datas mais próximas do início do ano de seleção. A relação entre o trimestre de nascimento e a seleção de jogadores parece evidente. Em função do escalão, o efeito da idade relativa é observável nos Infantis, Iniciados e Juvenis (Folgado e colaboradores, 2006).

Cabe salientar que o efeito da idade relativa também foi verificado em outros esportes como Triatlo (Werneck e colaboradores, 2014), Tênis (Pacharoni e colaboradores, 2014) e Natação (Costa e colaboradores, 2015).

Mais perto da realidade estudada, um interessante estudo no Futebol de Campo (Silva e colaboradores, 2015), concluiu que o efeito da idade relativa em jogadores de 13 anos não se apresentou como fator influente no desempenho tático dos jovens. Ainda de acordo com o autor, o processo de seleção pautado na escolha de jogadores nascidos nos primeiros meses do ano (caracterizado pelas vantagens antropométricas e fisiológicas) deixa de fazer sentido ao se pensar no jogo de futebol em uma perspectiva tática.

Apenas aptidão cardiorrespiratória e flexibilidade foram positivas aos jovens selecionados, onde a primeira é explicada pela maturação, possivelmente ligada ao efeito da idade relativa dos mesmos. Observa-se vantagens para aqueles que nascem nos primeiros meses do ano por atingirem, em média, maiores níveis maturacionais antes dos jovens nascidos no final do ano. Há uma pista deixada pelo Futebol de Campo que nos faz acreditar que não são aspectos táticos que fazem diferença na seleção de atletas. Logo, a maturação deve ser verificada para treinadores e clubes que buscam desempenho e resultado nas categorias de base.

CONCLUSÃO

Conclui-se que jovens jogadores de futsal inseridos em equipes competitivas apresentam diferenças significativas, com vantagens na aptidão física nos quesitos flexibilidade e aptidão cardiorrespiratória do que alunos da iniciação ao esporte.

Ademais, parece que o efeito da idade relativa é presente na realidade estudada e, é um fator determinante para seleção de jovens jogadores de equipes competitivas nesta modalidade.

REFERÊNCIAS

- 1-Barbosa Filho, V. C.; Reges, L. A. G.; Souza, E. A.; Ribeiro, E. A. G.; Lima, A. B. Práticas esportivas e recreativas em adolescentes com excesso de peso: análise da composição corporal e do desempenho motor. Motriz: Revista de Educação Física. Vol. 17. Núm. 2. 2011.
- 2-Costa, O. G.; Coelho, E. F.; Werneck, F. Z.; De Paula, L. V.; Ferreira, R. M. Efeito da idade relativa em nadadores participantes do mundial de esportes aquáticos Barcelona 2013. Conexões. Vol. 13. Núm. 2. p.83-97. 2015.
- 3-Cyrino, E. S.; Altimari, L. R.; Okano, A. H.; Coelho, C. F. Efeitos do treinamento de futsal sobre a composição corporal e o desempenho motor de jovens atletas. Rev. Bras. Ciên. e Mov. Vol. 10. Núm. 1. p.41-46. 2002.
- 4-Dias, E. S.; Alvarez, B. R. Aptidão física e composição corporal de meninos de 10 a 13 anos, após seis meses de treinamento de futsal. UNESC, 2015.
- 5-Folgado, H.; Caixinha, P.; Sampaio, J.; Maçãs, V. Efeito da idade cronológica na distribuição dos futebolistas por escalões de formação e pelas diferentes posições específicas. Faculdade de Desporto da Universidade do Porto, 2006.
- 6-Guedes, D. P. Manual prático para avaliação em Educação Física, Universidade de São Paulo, 1994.
- 7-Guedes, M.; Varejão, J.; Ferreirinha, J. Alterações nas capacidades de força e

Revista Brasileira de Futsal e Futebol

ISSN 1984-4956 *versão eletrônica*

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

www.ibpex.com.br / www.rbff.com.br

flexibilidade após um programa de intervenção escolar em crianças com idades compreendidas entre os 10 e 11 anos de idade. Dissertação de Mestrado em Ensino de Educação Física nos Ensinos Básico e Secundário. Universidade de Trás-Os-Montes e Alto Douro. 2013.

8-Gaya, A. Manual do Projeto Esporte Brasil. 2015.

9-Geraldes, A.; Soares, R. Aptidão Física e Saúde: Treinabilidade das variáveis da aptidão física relacionadas à saúde em crianças e adolescentes, 2008.

10-Getchell, B. Aptidão Física: Um Estilo de Vida. 2ª edição. New York: John Wiley and Sons, Inc., 1979.

11-Helsen, W. F.; Starkes, J. L.; Winkel, J. V. Effect of a change in selection year on success in male soccer players. *American Journal of Human Biology*. Vol. 12. Núm. 6. 2000.

12-Kiss, M. A. P. D. Avaliação em educação física: aspectos biológicos e educacionais. Manole, 1987.

13-Lamartine, P. D. C. Cenário de tendências gerais dos esportes e atividades físicas no Brasil. Atlas Esporte Brasil. 2006.

14-Milistetd, M.; Ignachewski, W. L.; Tozetto, A. V. B.; Medeiros, T. E.; Silva, W. R. Análise das características antropométricas, fisiológicas e técnicas de jovens praticantes de futsal de acordo com sua função de jogo. *R. bras. Ci. e Mov.* Vol. 22. Núm. 4. p.27-36. 2014.

15-Neto, J. B.; Assumpção, C. O.; Júnior, A. C. A. S.; Cavalcante, L. F.; Olher, R. R.; Asano, R. Y. Efeitos de um treinamento de futsal na flexibilidade de atletas universitários. *Revista Brasileira de Futsal e Futebol*. Vol. 5. Núm. 16. p.105-110. Disponível em: <<http://www.rbff.com.br/index.php/rbff/article/view/190/174>>

16-Pacharoni, R.; Aoki, M. S.; Costa, E. C.; Moreira, A.; Massa, M. Efeito da idade relativa no tênis. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*. Vol. 22. Num. 3. p.111-117. 2014.

17-Penna, E. M.; Moraes, L. C. C. A. Efeito relativo da idade em atletas brasileiros de futsal de alto nível. *Motriz*. Vol. 16. Núm. 3. p.658-663. 2010.

18-Silva, P. R. S.; Pedrinelli, A.; Teixeira, A. A. A.; Angelini, F. J.; Facci, E.; Galotti, R.; e colaboradores. Aspectos descritivos da avaliação funcional de jogadores de futebol. *Revista Brasileira de Ortopedia*. Vol. 37. Num. 6. 2002.

19-Silva, T.; Garganta, J.; Brito, J.; Cardoso, F. D. S. L.; Da Costa, I. T. Influência do efeito da idade relativa sobre o desempenho tático de jogadores de futebol da categoria sub-13. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*. 2015.

20-Werneck, F. Z.; Lima, J. R. P. D.; Coelho, E. F.; Matta, M. D. O.; Figueiredo, A. J. B. Relative age effect on olympic triathlon athletes. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. Vol. 20. Núm. 5. p.394-397. 2014.

Recebido para publicação em 25/02/2016

Aceito em 03/03/2016