

POTENCIA ANAEROBIA DE ATLETAS DE FUTEBOL NAS CATEGORIAS SUB-15 E SUB-17João Henrique Castro e Silva¹Helio Maia Queiroz¹Ricardo Basilio de Oliveira Caland²Enivaldo Pereira dos Santos³Sérvulo Fernando Costa Lima⁴**RESUMO**

As ações físicas durante uma partida de futebol caracterizam-se com predominância por esforços anaeróbios. O presente estudo tem como objetivo analisar a potência anaeróbia de atletas juvenis através do teste do "Rast" entre duas categorias, sub 15 e sub 17. Foram utilizados 20 atletas, sendo 10 de cada categoria em diferentes posições. Os resultados obtidos confirmaram uma diferença não muito significativa entre as categorias estudadas, porém demonstraram um maior destaque para os atletas sub-17, pois seus resultados foram melhores classificados. Diante disso fazem-se necessários mais estudos para ratificar os resultados obtidos que foram encontrados neste com relação a potência anaeróbia em atletas jovens no futebol.

Palavras-chave: Futebol. Potência Anaeróbia. Rast teste.

ABSTRACT

Power football athletes anaerobic categories in sub-15 and sub-17

Physical actions during a football match are characterized predominantly by anaerobic efforts. The present study aims to analyze the anaerobic power of young athletes through the "Rast" test between two categories, sub 15 and sub 17. 20 athletes were used, 10 from each category in different positions. The results confirmed a not very significant difference between the three categories, but demonstrated a greater emphasis on the under-17 athletes, because their results are best classified. Thus further studies are required in order to confirm the results that were found in the relative anaerobic power in young athletes in football.

Key words: Football. Anaerobic Power. Rast test.

1-Especialista do Curso de Pós-Graduação em Desporto Escolar, Instituto Federal Do Piauí, Pós-Graduação em Desporto Escolar / Proagrupar, Teresina-PI, Brasil.

2-Professor Especialista e Coordenador Adjunto do Curso de Especialização em Desporto Escolar, Instituto Federal Do Piauí, Pós-Graduação em Desporto Escolar / Proagrupar, Teresina-PI, Brasil.

3-Professor Mestre do Campus Instituto Federal Do Piauí, Pós-Graduação em Desporto Escolar / Proagrupar, Teresina-PI, Brasil.

4-Professor Mestre e Coordenador do curso de Especialização em Desporto Escolar, Instituto Federal Do Piauí, Pós-Graduação em Desporto Escolar / Proagrupar, Teresina-PI, Brasil.

E-mail dos autores:

joaohenriquesm@hotmail.com

heliojudo.futsal@hotmail.com

ricardobasilicaland@hotmail.com

enivaldopereira@bol.com.br

servulo_fernandolima@hotmail.com

INTRODUÇÃO

O brasileiro desde a sua essência tem o futebol enraizado em si, tal atração poderia ser explicada pela sua forma de disputa ou pela sua imprevisibilidade.

Freyre (1986), afirma que a miscigenação do povo brasileiro explica a superioridade do país no esporte, no entanto a globalização e a mistura de raça derrubou sua tese e Antunes (2004) corrigiu-o afirmando que o futebol é uma manifestação cultural do brasileiro desde o início.

O futebol desde a sua origem comove e envolve emocionalmente milhares de pessoas por todo mundo, mas nos últimos anos tem-se caracterizado pela grande competitividade, não somente dentro de campo no que se refere ao jogo, mas também pelo grande evento midiático em que o futebol proporciona, acarretando retorno financeiro aos atletas, clubes e entidades que organizam o futebol.

Diante disso a preparação física dos atletas hoje é um fator primordial para um melhor desempenho das equipes dentro de campo, fomentando assim as expectativas em torno do esporte.

Mantovanni e colaboradores (2009), afirmam que no Brasil por existência da 'Lei Pelé', que permite ao jogador de futebol escolher o clube em que ele quer jogar depois de certa idade, a desvalorização monetária em relação a países desenvolvidos e ainda a péssima situação financeira de diversos clubes, fazem com que as agremiações acelerem o processo de formação desses atletas, gerando certa especialização precoce desrespeitando suas maturações principalmente fisiológicas a fim de negociarem estes jovens valores ao mercado externo, acometendo sobrecargas excessivas de treinos, lesões e até a abandono do esporte.

O objetivo deste trabalho foi de avaliar a potência anaeróbia através do teste de RAST de atletas jovens de futebol, especificamente das categorias sub-15 e sub-17 de uma escolinha localizada na zona norte na cidade de Teresina, e posteriormente comparar os resultados obtidos para tais categorias de acordo com a idade dos mesmos.

REVISÃO DA LITERATURA

O esporte coletivo em sua grande maioria durante as partidas existe em sua maior parte ações que são de alta intensidade e curta duração, provando o importante e determinante papel do metabolismo anaeróbio incididos pelos atletas, principalmente no futebol (Almeida e Colaboradores, 2009).

Stolen (2005) citado por Spingolon e colaboradores (2007), é evidenciado que as ações anaeróbias é que podem decidir uma partida, pois para a realização de um sprint, chute, saltar, roubar uma bola, a produção anaeróbia de energia é determinante.

Para o jogador de futebol a potência anaeróbia representa um importante e determinante Valência física diante da realização de esforços curtos e intensos.

Nesse sentido Valquer e Barros (2004), assinalam que os atletas de futebol realizam atividades de curta direção e de muita intensidade tendo períodos de baixo esforço e duração variada.

Ainda assim Gomes (2002), afirma que relacionado à competitividade o futebol é um esporte caracterizado pela intermitência, com períodos de grande volume e com ações motoras diversas, exigindo capacidades aeróbias e principalmente anaeróbias.

Saltin (1990), citado por Franchini (2002), diz que desde os primórdios da humanidade a capacidade anaeróbia foi um componente essencial para a sobrevivência humana, os quais dependiam mais do metabolismo anaeróbio, pois necessitavam para caçar e fugir do perigo. Assim existe a necessidade da avaliação da potência anaeróbia que é definida como o máximo de energia liberada por unidade de tempo por esse sistema (Franchini, 2002).

Em Campeiz, Oliveira e Maia (2007), confirma o valor em que a potência anaeróbia apresenta para os atletas diante das manifestações características em que os mesmos apresentam durante uma partida de futebol como, saltos, tiros curtos, mudanças rápidas de direção ou até a combinação desses fatores, evidenciando atos físicos para um ótimo desempenho do esporte em si, o futebol.

Gonçalves e colaboradores (2007), confirmam que a potência anaeróbia é um dos componentes principais no desempenho esportivo, porém não deve ser vista isoladamente e ainda deve ser vista como

componente parcial dentre outras reivindicações complexas do desempenho esportivo, combinadas com demais fatores como, altos padrões de movimentos técnicos e de coordenações ligadas às especificidades do esporte.

Ainda sim confirma a importância da avaliação desta qualidade física, pois para o esporte voltado para o lazer níveis básicos de velocidade poderiam ser levados em consideração, mais por tratar de rendimento a velocidade bem apurada advinda da anaerobiose está ligada ao melhor desempenho do atleta, principalmente no futebol.

Precisa-se ressaltar também que o treinamento direcionado às crianças, adolescentes ou atletas jovens, deve ser diferente do treinamento realizado por adultos, visto que algumas características físicas, motoras, psíquicas, estão em desenvolvimento contínuo, passando por mutações, influenciando por consequência diversas atividades corporais, bem como a capacidade de suportar cargas Weineck (2003).

O treinamento deve ser inteiramente esquematizado, respeitando as etapas fisiológicas do indivíduo, que são: idade pré-escolar, primeira infância, fase puberal e adolescência (Weineck, 1991).

Em Paim (2001), afirma que os motivos que levaram adolescentes de 12-17 anos a praticarem futebol estão relacionados com a competência desportiva e a saúde, todavia devem-se levar em conta os aspectos relacionados à amizade e ao lazer, promovendo ainda mais o papel social do esporte.

Durante a formação de um jogador de futebol voltado para o rendimento ele passa por diversas fases de maturação biológica durante sua vida, porém os atletas jovens de futebol são classificados pela sua idade cronológica, contrariando a grande importância em que o desenvolvimento maturacional destes jovens, na qual precisam ser levados em consideração, principalmente no que se refere à prescrição de treinamento para a potência anaeróbia (Villar e Denadai, 2001).

Araújo Junior e colaboradores (2012) asseguram que no mundo esportivo tão competitivo de hoje há a necessidade de obterem-se os melhores resultados impulsionando a ciência em descobrir formas de aprimorar o desempenho. Uma destas

formas está relacionada a aplicação de testes que norteiem o rendimento do atleta, dentre eles destaca-se o teste de RAST (Running Anaerobic Sprint Test).

MATERIAIS E METODOS

Este trabalho foi composto por 20 atletas de futebol, sendo 10 das categorias sub-15 e 10 da categoria sub-17 de uma escolinha da zona norte de Teresina.

A esses atletas foi submetido inicialmente um Termo de Consentimento Livre Esclarecido conforme resolução 196/96 do Ministério da Saúde, para melhor elucidar o voluntário sobre sua participação muito importante para os objetivos a serem alcançados com tal pesquisa. Logo em seguida foi aplicada uma ficha para o controle do teste de RAST.

A coleta de dados procedeu em duas fases, a princípio foram colhidos os dados pessoais dos atletas, como nome, idade, categoria e posição que atua. Em seguida foi conferido o peso (kg) com o atleta posicionando-se sobre uma balança de marca CAMRY em posição ortostática com o olhar para o horizonte. A estatura (m) foi colhida com o atleta também em posição ortostática com o olhar voltado para o horizonte com a região posterior do corpo e os pés sobre uma fita métrica de marca TRAMONTINA fixada em uma parede na posição horizontal.

Posteriormente os atletas foram convidados a participar de um aquecimento de 10 minutos, logo em seguida foi aplicado o teste de RAST que consistia em correr 06 tiros de 35 metros, onde foram utilizados em cada extremidade dois cones para distância e dois cronômetros da marca XGAMES XMPPA 104 para aferição dos tempos realizados pelos atletas em cada corrida.

RESULTADOS

Para as categorias investigadas, foram encontrados através do teste de RAST os resultados de acordo com os desempenhos dos atletas (Tabela 3 e 4).

A potência máxima ou potência de pico relativo à capacidade anaeróbia alática foram encontradas para as duas categorias sub-15 e sub-17, respectivamente os seguintes valores médios de 7,09w/kg e 9,27w/kg, para a potência média relativa à

capacidade anaeróbica láctica valores médios de 6,19w/kg e 7,0w/kg, e quanto ao índice de fadiga que reflete a capacidade de manutenção de esforços repetidos valores médios de 5,9w/s para sub-15 e 6,41w/s para

sub-17, como podem ser vistos nas tabelas 3 e 4.

Tabela 1 - Características antropométricas dos atletas da categoria sub-15.

Características	Média
Idade (anos)	14,1
Peso (kg)	58,7
Estatura (m)	1,70
IMC kg/m ²	20,1

Tabela 2 - Características antropométricas dos atletas da categoria sub-17.

Características	Média
Idade (anos)	16,5
Peso (kg)	63,2
Estatura (m)	1,69
IMC kg/m ²	22,2

Tabela 3 - Resultados médios para categoria sub-15.

	Pmáx	Pméd	Pmín	IF
Média	7,09 w/kg	6,19 w/kg	4,13 w/kg	5,9 w/s

Legenda: Pmáx, potência máxima em w/kg; Pméd, potência média em w/kg; IF, índice de fadiga em w/s.

Tabela 4 - Resultados médios para categoria sub-17.

	Pmáx	Pméd	Pmín	IF
Média	9,27 w/kg	7,0 w/kg	5,82 w/kg	6,41 w/s

DISCUSSÃO

O futebol apresenta características de força, velocidade, deslocamentos rápidos e intensidades no jogo que oscilam de leves a altas intensidades. Caracteriza-se também por ser uma modalidade na qual apresenta ações acíclicas trabalhando capacidades e habilidades responsáveis pelos movimentos executados em alta velocidade por parte dos atletas durante o jogo em estudo realizado por Silva e colaboradores (2014).

Asano e colaboradores (2013), em seu estudo obtiveram maiores valores para a potência anaeróbica em atletas sub-17 e sub-20 do que em atletas sub-15, comprovando os achados neste estudo que gradativamente de acordo com a idade do atleta e com as sessões de treinamento a Potência Anaeróbica pode evoluir. Em outro estudo realizado por

Asano e colaboradores (2009), foram encontrados resultados onde a potência anaeróbica máxima e a potência média são maiores em atletas de mais idade, confirmando os resultados que foram encontrados.

Já Spigolon e colaboradores (2007), encontrou em seu estudo com relação a potência média valores superiores para as categorias sub-15 e sub-17, sendo 6,97w/kg e 7,82w/kg respectivamente, porém algumas semelhanças relacionadas aos índices de fadiga.

Agora Coledam e colaboradores (2010), não encontraram em seu estudo diferenças significativas para potências máximas, médias e mínimas, em um trabalho realizado com atletas de futebol num período de 20 semanas, apesar das limitações encontradas durante a realização do trabalho.

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

CONCLUSÃO

Com os resultados obtidos podemos concluir que o potencial anaeróbio em suas características, potência máxima, potência média e potência mínima, devem ser consideradas em suas particularidades em atletas de futebol, devendo ser ponderadas na montagem e preparação das sessões de treinamento em diferentes categorias respeitando-a suas peculiaridades.

REFERENCIAS

- 1-Almeida, A. G.; Gleber, P.; Campeiz, J. M.; Maria, T.S. Avaliação da capacidade anaeróbia de jogadores de futebol através de teste máximo de corrida de Vai-e-Vem. Revista Brasileira Cineantropometria Desenvolvimento Humano. Vol. 11. p.88-93. 2009.
- 2-Antunes, F. M. R. F. Com brasileiros, não há quem possa! Futebol e identidade nacional em José Lins do Rego, Mário Filho e Nelson Rodrigues. SciELO-Ed. UNESP. 2004.
- 3-Araujo Junior, J. H.; Marques, R. F.; Costa, H. A.; Marques, K. R. M.; Almeida, R.B.; Oliveira Junior, M. N. S. Comparação do teste de Rast em jogadores de futebol e futsal de nível universitário. Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício. São Paulo. Vol. 6. Núm. 34. 2012.
- 4-Asano, R. Y.; Sales, M. M.; Moraes, J. F.; Coelho, J. M.; Bartholomeu Neto, J.; Campbell, C. S.; Simões, H. G. Comparação da potência e capacidade anaeróbia em jogadores de diferentes categorias de futebol. Motricidade. Vol. 9. Núm. 1. p.5-12. 2013.
- 5-Asano, R. Y.; Bartholomeu Neto, J.; Ribeiro, D. B. G.; Barbosa, A. S.; Sousa, M. N. F. Potência anaeróbia em jogadores jovens de futebol: Comparação entre três categorias de base de um clube competitivo. Brazilian Journal of biomotricity. Vol. 3. Núm. 1. p.76-82. 2009.
- 6-Campeiz, J. M.; Oliveira, P. R.; Maia, G. B. M. Análise de variáveis aeróbias e antropométricas de futebolistas profissionais, juniores e juvenis. Conexões. Vol. 2. Núm. 1. 2007.
- 7-Coledan, D. H. C.; Santos, D.; Santos, J. W. Avaliação da potência anaeróbia antes e após o período competitivo em atletas profissionais de futebol. Conexões. Vol. 8. Núm. 2. p.83-92. 2010.
- 8-Franchini, E. Teste anaeróbio de Wingate: conceitos e aplicação. Revista Mackenzie de educação física e esporte. Vol. 1. Núm. 1. 2002.
- 9-Freyre, G. Casa-grande e senzala. Univ of California Press. 1986.
- 10-Gomes, A. C. Treinamento Desportivo: Estruturação e Periodização. Artmed. 2009.
- 11-Gonçalves, H. R.; Arruda, M.; Valoto, T. A.; Alves, A. C.; Silva, F. A.; Fernandes, F. Análise de informações associadas a testes de potência anaeróbia em atletas jovens de diferentes modalidades esportivas. Arq. ciências saúde UNIPAR. Vol. 11. Núm. 2. p.115-121. 2007.
- 12-Mantovani, T. V. L.; Rodrigues, G. A. M.; Moranda, J. M. Q.; Palmeira, M. V.; Abad, C. C. C.; Wich, R. B. Composição corporal e limiar anaeróbio de jogadores de futebol das categorias de base. Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte. Vol. 7. Núm. 1. 2008.
- 13-Paim, M. C. C. Motivos que levam adolescentes a praticar o futebol. Revista Digital. Vol. 7. Núm. 43. 2001.
- 14-Silva, N. S.; Milanez, M. M.; Robert-Pires, C. M.; Magosso, R. F. Desempenho de basquetebolistas profissionais em pré-temporada no RAST teste. Revista Brasileira de Reabilitação e Atividade Física. Vol. 3. Núm. 1. 2014.
- 15-Spigolon, L. M.; Borin, J. P.; Leite, G.S.; Padovani, C. R. P.; Padovani, C. R. Potência anaeróbia em atletas de futebol de campo: diferenças entre categorias. Coleção Pesquisa em Educação Física. Vol. 6. Núm. 1. p.421-428. 2007.
- 16-Valquer, W.; Barros, T. Preparação física no futebol. In Barros, T.L.; Guerra, I. Ciência do Futebol. Rio de Janeiro. Manole. 2004.

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

17-Villar, R.; Denadai, B. S. Efeitos da idade na aptidão física em meninos praticantes de futebol de 9 a 15 anos. Motriz. Vol. 7. Núm. 2. p.93-98. 2001.

18-Weineck, J. Biologia do esporte. São Paulo. Manole. 1991.

19-Weineck, J. Fundamentos gerais da biologia do esporte para infância e adolescência: biologia do esporte. São Paulo. Manole. 2003.

Recebido para publicação em 01/02/2015

Aceito em 12/03/2015