

PROCESSO SELETIVO NO FUTEBOL DE CAMPO SUB-17: INTER-RELAÇÃO DOS ASPECTOS FÍSICOS E TÉCNICOS

SELECTION PROCESS IN SOCCER UNDER 17: INTERRELATION OF PHYSICAL AND TECHNICAL ASPECTS

João Cláudio Braga Pereira Machado*
João Marinho de Alcântara Netto*
Wagner Jorge Ribeiro Domingues*
Ewertton de Souza Bezerra**

RESUMO

O estudo teve como objetivo caracterizar os aspectos físicos e técnicos de jovens praticantes de futebol da categoria sub-17 de Manaus. A amostra foi composta por 33 indivíduos masculinos, com média de idade ($15,27 \pm 1,5$ anos). Estes foram divididos em quatro grupos: G1 (zagueiros); G2 (laterais); G3 (meio-campistas) e G4 (atacantes). O G2 se destacou nos testes de agilidade ($11,2 \pm 0,71s$), resistência ($41,88 \pm 3,18 \text{ ml/kg/min}^{-1}$) e chute ($65,60 \pm 26,13$ pontos). enquanto o G3 se mostrou melhor nos testes de velocidade ($7,15 \pm 0,46s$), de passe ($6,67 \pm 2,27$ pontos) e drible ($16,35 \pm 1,20s$), e o G4 conseguiu um bom resultado no de salto vertical ($48 \pm 8,12cm$). Pode-se afirmar que as variáveis não são usadas como critério para a seleção dos atletas e que não há um método de treinamento específico para cada posição de jogo.

Palavras-chave: Futebol. Aptidão Física. Habilidade Técnica.

INTRODUÇÃO

O futebol é considerado um dos esportes mais populares do mundo e por isso é o centro das atenções de milhares de espectadores (SILVA et al., 1998). No Brasil a prática desportiva dessa modalidade apresenta um indiscutível apelo popular, gerando grande envolvimento emocional (PEREIRA, 2004). As constantes cobranças por resultados levam à busca por fundamentação científica na descoberta de recursos tecnológicos que sejam capazes de dar suporte a um mais intenso avanço da modalidade (CUNHA; BINNOTTO; BARROS, 2001). O foco dessa busca é, essencialmente, o futebol de alto rendimento (SEABRA et al., 2001).

No que se refere às crianças e ao jovem jogador do futebol, importa salientar que as pesquisas são escassas (SEABRA et al., 2001). Tal fato não parece ser muito compreensível, já que o jovem atleta se encontra numa das primeiras etapas

de sua preparação e formação, a qual visa ao alto rendimento esportivo (SEABRA et al., 2001), e o desenvolvimento dos componentes do rendimento esportivo é parte importante do processo de ensino/aprendizagem/treinamento inerente à formação do indivíduo. Neste processo, o planejamento sistemático e consciente gera caminhos seguros para a formação biopsicossocial de indivíduos que gostam da prática esportiva e podem aspirar a tornarem-se atletas ou a praticar o esporte por melhorar seu potencial de saúde ou simplesmente por lazer (MATTA et al., 1996).

Juntamente com outros esportes, o futebol caracteriza-se por ser uma modalidade esportiva extremamente complexa e em cuja prática existem combinações e interferências de várias capacidades atuando conjuntamente (SOUZA, 2006). Estudos sugerem que grande parte das ações motoras no jogo é de intensidade baixa a moderada, entretanto os lances decisivos caracterizam-se por jogadas com muita potência, velocidade e força (ARNASON et al., 2004;

* Graduado. Universidade Federal do Amazonas, Faculdade de Educação Física e Fisioterapia.

** Mestre, Professor Assistente do Departamento de Fundamentação Teórica da Faculdade de Educação Física e Fisioterapia da Universidade Federal do Amazonas.

BARROS; GUERRA, 2004; CAIXINHA et al., 2004; MUJICA et al., 2000; BANGSBO, 1999; SHEPHARD, 1999; BANGSBO, 1994; TUMILTY, 1993).

Devido às cobranças por resultados no futebol de hoje, há uma busca cada vez mais intensa por fundamentação científica e pela descoberta de novos recursos capazes de proporcionar avanços em pesquisas e tecnologias que dêem suporte ao avanço da modalidade (CUNHA et al., 2001). Devido a essa situação, é comum observar treinadores das divisões de base que usam metodologias de treino e jogo destinadas exclusivamente aos profissionais. Eles fazem isso para melhorar o desempenho, porém a estratégia é infrutífera, pois as condições são bem distintas e os jovens se encontram em uma condição físico-motora bem diferente da dos adultos.

Nesse contexto, o presente estudo teve três distintos objetivos: 1) - descrever as características dos componentes físicos e técnicos de jogadores de futebol de campo da categoria Sub-17; 2) - comparar estes componentes por posição de jogo; e 3) - propor um método de avaliação e classificação dos jovens na faixa etária de 13 a 17 anos.

MATERIAIS E MÉTODOS

Amostra

A pesquisa classifica-se como descritivo-comparativa com a amostra composta de 33 jovens atletas do sexo masculino ($59,35 \pm 12,52$ kg e $1,66 \pm 0,08$ m), compreendida na faixa etária entre 13 e 17 anos, nascidos entre 1992 a 1996, de clubes e escolas do Município de Manaus. Os critérios de seleção foram obtidos através de um questionário, que procurou observar o tipo de escola frequentada, a regularidade do treinamento semanal (2 a 3 dias por semana) e a duração do treino diário em horas.

Os sujeitos foram divididos, no tocante às suas posições de jogo, em quatro grupos: G1, zagueiros, $n=9$; G2, laterais, $n=5$; G3, meio-campistas, $n=12$; e G4, atacantes, $n=7$. As equipes foram escolhidas de maneira intencional, por possuírem centro de treinamento próprio. Todos os atletas participaram de forma voluntária, porém seus responsáveis assinaram um termo de consen-

to, de acordo com as normas da Resolução N.º 196/96 do Conselho Nacional de Saúde sobre pesquisas que envolvam seres humanos. O projeto de pesquisa foi previamente aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Amazonas (protocolo CAAE N.º 0273.0.0115.00-09).

Procedimento de coleta

Após a inclusão dos sujeitos conforme os critérios expostos, estes participaram de três etapas do projeto: avaliação antropométrica (massa corporal e estatura - 1º dia); sequência A (2º dia) e sequência B (3º dia). Foi adotado um intervalo de 24 horas entre a primeira e a segunda etapa, e de 48 horas entre a segunda e a terceira. Durante a realização dos testes, estabeleceu-se descanso de 3 a 5 minutos entre as tentativas e de 20 a 30 minutos entre os testes. Este controle teve com finalidade reduzir a fadiga muscular.

Para evitar a influência da ordem de execução dos testes, no dia de realização optou-se por seguir um delineamento cruzado, em que, após uma escolha aleatória da equipe que sofreria a avaliação, os testes eram aplicados na sequência A - agilidade (*shuttle run* com bola), velocidade (50m) e passe, e na sequência B - potência do membro inferior, chute, drible e resistência aeróbia; a segunda equipe os realizaria de forma inversa à sequência.

Antropometria

Para a medida da massa corporal foi utilizada uma balança digital 2096 pp (Toldedo® São Paulo, Brasil) com precisão de 100g, e para medir a estatura, um estadiômetro com escala de 0,1cm (ALVAREZ; PAVAN, 1999). Através da divisão da massa corporal (kg) pela estatura² (m) foi calculado o IMC (índice de massa corporal) dos jovens atletas.

Testes de aptidão física

Antes da realização dos testes das capacidades técnicas e da aptidão física os sujeitos fizeram exercícios de aquecimento e alongamento geral.

A agilidade foi verificada com o teste *shuttle run* com bola (SRB) específico para o futebol, proposto por Caicedo et al. (1993). Nesse teste, após o apito do avaliador o sujeito

deveria sair em direção à primeira bola e conduzi-la de volta ao local de saída, retornar para buscar a outra e deixá-la no mesmo ponto. A bola deveria ser conduzida próxima do pé, não sendo permitido chutá-la, e ao chegar, ela deveria ficar parada. Foram feitas duas tentativas e adotou-se o menor tempo (segundos) como o resultado final. A distância compreendida entre as linhas foi de 9,14m.

O teste de velocidade foi feito no intervalo de 50m e demarcado por cones. A largada e chegada aconteceram da mesma forma que no teste de agilidade, foram realizadas no mesmo campo de futebol e todos os sujeitos foram orientados a correr na maior velocidade possível. Com vista a minimizar erros de tempo de reação, o cronômetro foi acionado quando o pé tocava o solo (dentro da zona de corrida) a partir da primeira passada, e foi travado no momento em que o atleta ultrapassasse a linha de chegada, conforme prevê o protocolo proposto por Matsudo (2005).

Para a realização do teste de potência dos membros inferiores (*Sargent Jump Test*) foi utilizado um aparelho com hastes móveis fixas perpendicularmente a uma torre regulável de 150cm na qual se encontrava uma fita métrica com escala de 0,1cm, de forma descendente. Esta primeira torre tinha como base uma segunda torre, de 200cm, que ficava presa ao solo. Para a realização do teste, inicialmente era medida a altura total, depois o sujeito tinha duas tentativas para realizar o salto contra movimento. Como resultado computava-se o salto onde a haste móvel tocada pelo sujeito estava mais próxima da torre que continha a fita de medida, e posteriormente o valor obtido era subtraído da altura total para obter-se o valor final.

Para o teste de resistência aeróbia, foi realizado o Teste de Cooper (12 minutos). Os sujeitos fizeram uma corrida de 12 minutos em um campo demarcado por cones a cada 50. Em sua realização procedeu-se conforme o protocolo de Matsudo, (1987). A partir desse teste verificou-se o VO_2 máx (Volume Máximo de Oxigênio) através da fórmula de Cooper proposta por COOPER (1968).

Testes para capacidades técnicas

A bateria de testes de habilidades e destrezas globais no futebol (testes de drible, passe e chute) foi realizada de acordo com a metodologia proposta por Mor e Christian (1979).

Para realizar o teste de passe foi demarcada uma pequena meta de 91cm de largura e 46cm de altura, com dois cones e uma haste de madeira limitando a altura destes. Os sujeitos realizavam quatro tentativas, em cada cone, com o objetivo de acertar a bola dentro da “trave”. Os cones eram distribuídos em três ângulos diferentes, a uma distância de 14m, conforme a Figura 1. Para obter uma precisão maior, consideraram-se as tentativas em que a bola devia entrar entre os cones e em que ela devia tocar os cones e/ou a haste de madeira e entrar. Para cada acerto era computado um ponto, podendo o atleta alcançar a pontuação máxima de 12 pontos.

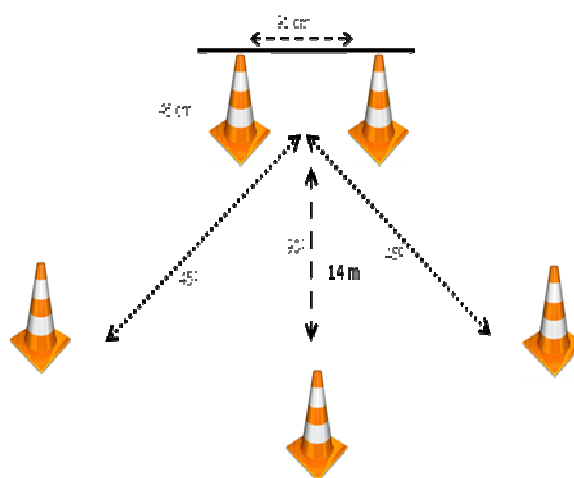


Figura 1 - Disposição dos elementos para concepção do teste de passe.

No teste de chute, uma meta regulamentar de futebol (7,32 x 2,44m) foi dividida em áreas de resultados por duas cordas fixadas no travessão a 1,22 m de cada poste da meta, de modo que esta foi dividida em quatro zonas de pontuação (1,20m cada), como mostra a figura 2. Os sujeitos chutaram uma bola estacionária com o pé preferido, em qualquer ponto ao longo da linha de chute a 14,5m, sendo realizados quatro chutes em cada zona de pontuação. Antes do início do teste foram realizados dois chutes para treinamento. Para cada acerto na zona

correta eram marcados dez pontos, e para cada chute dentro da zona adjacente (zona-alvo localizada acima ou abaixo da pretendida) eram computados quatro pontos. Com o aumento do alvo, foram considerados apenas os chutes que entraram direto nas zonas, sem rebater nas cordas.

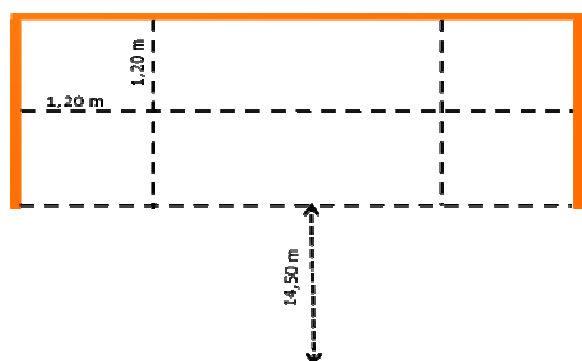


Figura 2 - Disposição dos elementos para concepção do teste de chute.

O teste de drible consistiu na demarcação de um percurso circular com um diâmetro de 18,5m, cuja linha de início/fim, de 91,5cm, foi traçada perpendicularmente ao círculo. Foram colocados 12 cones de 46cm de altura a intervalos de 45cm ao redor do círculo (Figura 3). O sujeito fazia três tentativas de completar o percurso (em ziguezague pelos cones): a primeira no sentido horário, a segunda no sentido anti-horário e a última na direção de escolha do avaliado, prevalecendo como resultado a média dos dois menores tempos obtidos.

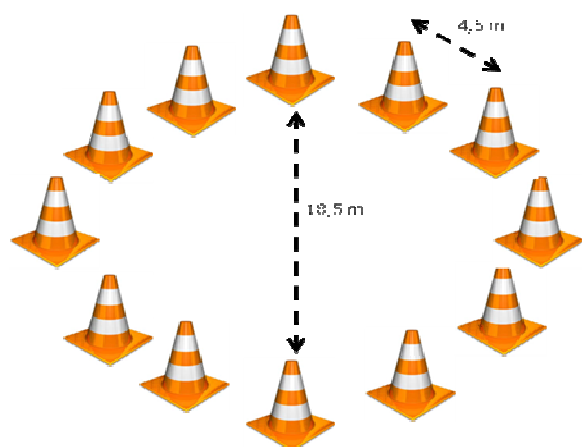


Figura 3 - Disposição dos elementos para concepção do teste de drible.

Classificação e cálculo de rendimento

Na obtenção da classificação foi criada uma tabela de escore quartil para os componentes da aptidão física e técnica - Tabelas 1 e 2 - respectivamente. A partir desta organização foi possível calcular o desempenho médio considerando-se a média ponderada e multiplicando-se os pontos obtidos na escala em cada teste pelo peso dos testes. A fórmula 1 foi usada para chegar ao desempenho médio:

$$\text{Fórmula 1: Desempenho Médio} = \frac{[2(\text{Velocidade}) + 2(\text{Agilidade}) + 1(\text{Salto Vertical}) + 2(\text{Vo2 Máx.}) + 1(\text{Passe}) + 1(\text{Drible}) + 1(\text{Chute})]}{10}.$$

A opção por aumentar para 2 o peso dos testes de velocidade, agilidade e Vo2Max deveu-se ao fato de muitas referências especializadas na área colocarem essas variáveis como pontos muito importantes para o desempenho dentro do jogo (STROYER et al., 2004; BARROS; GUERRA, 2004; HELGERUD et al., 2001; SILVA et al., 1998; FELTRIN; MACHADO, 2009; REILLY, 1996), sem contar com a queda do rendimento técnico decorrente do baixo nível de aptidão física.

Tabela 1 - Quartil dos indicadores físicos aplicados em jovens sub 17 (n=33)

Pontos	Salto Vertical	Velocidade	Agilidade	Vo2 Máx.
1	28 - 43	8,75 - 7,6	12,93 - 11,78	21,11 - 34,51
2	44 - 47	7,53 - 7,18	11,75 - 11,32	35,29 - 41,02
3	48 - 52	7,16 - 6,87	11,31 - 10,56	41,17 - 42,99
4	53 - 59	6,87 - 6,37	10,47 - 9,82	43,06 - 49,98

Nota: salto vertical (cm); velocidade (s); agilidade (s); Vo2Max (ml.kg.min⁻¹)

Tabela 2 - Quartil dos indicadores técnicos aplicados em jovens sub 17 (n=33)

Pontos	Passe	Drible	Chute
1	1 - 4	22,28 - 18,22	20 - 40
2	5 - 6	18,075 - 17,2	41 - 54
3	7 - 8	17,14 - 15,9	55 - 64
4	9 - 11	15,795 - 14,22	68 - 100

Nota: passe e chute (escores específicos dos testes); drible (s)

Tratamento estatístico

Os resultados mostraram-se dentro de uma distribuição normal e homogêneos, situações que foram observadas por meio dos testes de *Shapiro-wilk* e *Levene*, respectivamente. As

variáveis foram descritas por tendência central (média) e dispersão (desvio padrão), e a relação entre elas foi observada através do coeficiente de variação (CV). As tabelas de escores foram feitas pela obtenção do quartil de cada teste. A comparação entre as médias das distintas posições do jogo foi feita através de uma *Anova-one-way*, em que as diferenças significativas foram verificadas por um *post-hoc Scheffe*. O nível de significância adotado para todas as análises foi de $p < 0,05$, e os dados foram

processados no pacote estatístico *SPSS 14.0 for Windows*.

RESULTADOS

Na avaliação antropométrica não houve diferença significativa entre os grupos, quer na massa corporal, quer na estatura ou no IMC (Tabela 3).

Tabela 3 - Valores da média (x), desvio padrão (dp) e coeficiente de variação (cv) das variáveis antropométricas

Av. Antrop.	G1 (N= 9) x ± dp (cv)	G2 (N= 5) x ± dp (cv)	G3 (N= 12) x ± dp (cv)	G4 (N= 7) x ± dp (cv)
Idade	15,66 ± 1,22 (7,81)	15,2 ± 1,64 (10,81)	15,5 ± 1,62 (10,47)	14,42 ± 1,51 (10,47)
Massa Corporal (kg)	65,67 ± 10,93 (16,65)	53,99 ± 7,66 (14,2)	61,26 ± 12,93 (21,11)	52,06 ± 11,5 (22,09)
Estatura (m)	1,72 ± 0,05 (2,93)	1,64 ± 0,055 (3,38)	1,65 ± 0,081 (4,89)	1,655 ± 0,13 (8,35)
IMC (Kg/m ²)	21,99 ± 3,1 (14,13)	19,99 ± 1,78 (8,94)	22,05 ± 3,21 (14,59)	18,74 ± 1,43 (7,67)

nota: $p < 0,05$.

Para os testes físicos (Tabela 4) e técnicos (Tabela 5) observa-se uma variação entre os escores obtidos para cada grupo, porém

nenhuma diferença entre os jogadores agrupados por sua posição de origem foi estatisticamente significativa.

Tabela 4 - Valores da média (x), desvio padrão (dp) e coeficiente de variação (cv) dos resultados dos testes físicos

Testes	G1 (N= 9) x ± dp (cv)	G2 (N= 5) x ± dp (cv)	G3 (N= 12) x ± dp (cv)	G4 (N= 7) x ± dp (cv)
Velocidade	7,30 ± 0,427 (5,85)	7,32 ± 0,423 (5,77)	7,15 ± 0,46 (6,46)	7,47 ± 0,69 (9,32)
Agilidade	11,22 ± 0,82 (7,35)	11,2 ± 0,71 (6,41)	11,42 ± 0,81 (7,16)	11,43 ± 1,10 (9,68)
Salto Vert.	46,77 ± 6,51 (13,92)	46,4 ± 2,4 (5,19)	45,25 ± 7,36 (16,27)	48 ± 8,12 (16,92)
VO2 máx.	37,12 ± 6,76 (18,2)	41,88 ± 3,18 (7,61)	40,21 ± 7,28 (18,11)	32,21 ± 8,33 (25,86)

Nota: salto vertical (cm); velocidade (s); agilidade (s); Vo2Max (ml/kg/min-1); $p < 0,05$.

Tabela 5 - Valores da média (x), desvio padrão (dp) e coeficiente de variação (cv) dos resultados dos testes técnicos

Testes	G1 (N= 9) x ± dp (cv)	G2 (N= 5) x ± dp (cv)	G3 (N= 12) x ± dp (cv)	G4 (N= 7) x ± dp (cv)
Passe (0-12)	5,33 ± 1,32 (24,8)	5,60 ± 3,05 (54,45)	6,67 ± 2,27 (34,04)	4,86 ± 2,79 (57,53)
Chute (0-120)	57,78 ± 21,52 (37,25)	65,60 ± 26,13 (39,83)	49,67 ± 12,87 (25,91)	48 ± 18,9 (39,38)
Drible (s)	18,21 ± 1,36 (7,47)	16,87 ± 1,86 (11,04)	16,35 ± 1,20 (7,36)	18,77 ± 2,88 (15,35)

Nota: $p < 0,05$. Nas variáveis passe e chute, os valores entre parêntese representam os escores mínimo e máximo do teste.

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os resultados obtidos na avaliação antropométrica no presente estudo ($59,41 \pm 12,17\text{kg}$ e $1,67 \pm 0,89$) foram menores quando comparados aos de jogadores da mesma faixa etária ($70,38 \pm 6,41\text{kg}$ e $1,73 \pm 6,66\text{m}$) observados no estudo de Seabra, Maia e Garganta (2001), porém foram iguais aos encontrados por Feltrin e Machado, (2009), embora seu estudo tenha tido como amostra jogadores da categoria sub-15. Estas diferenças em relação a outros estudos podem ser dependentes de fatores étnicos (GORDON et al., 1991), já que o primeiro utilizou jovens portugueses, e segundo, jovens do Sul do Brasil. Por outro lado, os zagueiros do presente estudo apresentaram uma média maior que a dos outros grupos, nas variáveis idade ($15,66 \pm 1,22$ anos) e estatura ($1,72 \pm 0,05$ m). Isso pode ser explicado pelo fato de essa posição exigir atletas que tenham um desenvolvimento físico maior (CUNHA et al., 2001; BUNC; PSOTTA, 2001; WILLIAMS; REILLY, 2000).

Quanto ao teste de velocidade, geralmente os resultados ($7,29 \pm 0,49\text{s}$) se mostraram melhores do que os encontrados no estudo de Seabra, Maia e Garganta (2001), ($7,36 \pm 0,35$). Quando se levam em consideração os resultados por posição de jogo, os meio-campistas mostraram um melhor resultado ($7,15 \pm 0,46\text{s}$) em comparação com os outros grupos, o que contraria os de outros estudos (FELTRIN; MACHADO, 2009; RIENZI et al., 2000; EKBLOM, 1993; VAN GOLL et al., 1988), que afirmam que os meio-campistas e os laterais são menos velozes do que os atacantes e zagueiros, pois quando comparado o deslocamento de jogadores em partida, verificaram que meio-

campistas e laterais percorriam distâncias cerca de 5% maiores que a percorrida por atacantes e zagueiros. Dessa forma, pode-se afirmar que o maior volume de corrida em jogos oficiais e coletivos pode resultar em adaptações funcionais que se expressam em valores diferenciados de limiar anaeróbio (BALIKIAN et al., 2002).

Para o teste de agilidade, o resultado geral ($11,33 \pm 0,84\text{s}$) se mostrou melhor do que o encontrado por Falk e Pereira (2009), ($12,42 \pm 0,75$ s). Na comparação entre os grupos, mesmo não tendo havido uma diferença estatisticamente significativa, pode-se observar um resultado melhor para o G2 ($11,2 \pm 0,71\text{s}$), enquanto, de acordo com Gil et al. (2007) e Feltrin; Machado (2009), os atacantes devem possuir um melhor resultado para este teste.

A potência dos membros inferiores (teste de salto vertical: $46,42 \pm 6,59\text{cm}$) esteve dentro dos valores considerados regulares para a idade (JOHNSON; NELSON, 1979). Por outro lado, apesar de não ter havido uma diferença estatisticamente significativa entre os grupos, observou-se uma resultado melhor para o G4 ($48 \pm 8,12\text{cm}$), situação que pode ser explicada pelo fato de os atletas de ataque possuírem uma maior força/potência nos membros inferiores, devido às características específicas da posição, que exige a realização de maior número de repetições de saltos e corridas rápidas em curto espaço durante a partida, pois os atacantes são acionados para finalizarem ou iniciarem contra-ataques, além de disputarem muito jogadas aéreas (FELTRIN; MACHADO, 2009).

Segundo Shepard e Leatt (1987), 88% de uma partida de futebol envolve atividades aeróbias, e os 12% restantes, atividades anaeróbias de alta intensidade. Por isso é importante destacar o teste de resistência aeróbia (12 minutos), através do qual

foi possível encontrar os valores de VO₂ máx. O resultado geral ($37,92 \pm 7,46$ ml/kg/min-1) se mostrou muito abaixo dos padrões médios para a idade, segundo Pitanga (2004). Entre os grupos não houve uma diferença significativa, porém pode-se destacar que os laterais ($41,88 \pm 3,18$ ml/kg/min-1) e meio-campistas ($40,21 \pm 7,28$ ml/kg/min-1) possuem um maior potencial aeróbio quando comparados aos zagueiros e atacantes, o que pode dever-se às especificidades destas duas posições, cuja solicitação energética é alta e contínua durante toda a partida (SILVA et al. 1998).

Ao analisar os testes técnicos de passe e chute pôde-se observar, em todos os grupos, que os atletas obtiveram *escores* inferiores à metade da pontuação máxima de cada teste (tabela 5), com a exceção do G3 (meio-campistas) nos testes de passe ($6,67 \pm 2,27$ pontos) e drible ($16,35 \pm 1,20$ s). Os meio-campistas foram os que conseguiram a maior pontuação geral, o que pode ser explicado pelo fato de estes realizarem uma maior repetição de passes, chutes e dribles, uma vez que os meio-campistas, pela função de desarmar os adversários e fazer a ligação entre a defesa e o ataque, detêm a maior posse de bola (CUNHA et al., 2001). Embora não existam referenciais predefinidos, esperava-se que os atletas obtivessem um resultado melhor no tocante aos testes técnicos.

A localização geográfica dos locais onde os sujeitos foram encontrados constituiu uma limitação do estudo, já que apenas 24% deles treinavam nas escolas, enquanto 76% o faziam em clubes espalhados pela cidade – o que deixa claro que a organização escolar não favorece o desenvolvimento do futebol de campo, ficando isto a cargo dos clubes locais, os quais nem sempre apresentam estrutura adequada para prestar essa assistência, principalmente ao jovem praticante.

CONCLUSÃO

Diante dos resultados homogêneos encontrados na avaliação antropométrica, independentemente da função ou posição de jogo, é lícito concluir que estes valores, se tomados de forma isolada, não podem ser usados como critério único para a seleção dos atletas, e sim, devem estar associados aos componentes físicos, técnicos e táticos, os quais também não devem ser observados de forma separada, já que mostram interdependência no rendimento do jogo. Quanto aos resultados dos testes físicos e técnicos, pode-se afirmar que esses valores não são treinados de forma específica para cada posição na amostra observada, ficando evidente que outros fatores – como, por exemplo, o social – são usados como critério de inclusão nos projetos.

Diferentemente de muitos estudos, como os de Feltrin e Machado (2009) e Gil et al. (2007), não houve diferença nos resultados apresentados entre os grupos, por posição ou função de jogo. Sustentando tal afirmação está o fato de que treinamentos diferenciados para cada posição, exceto para os goleiros, não eram adotados nos clubes aos quais pertenciam os atletas do presente estudo, portanto as diferenças encontradas têm como causa mais provável a sobrecarga proporcionada pelas partidas e treinamentos coletivos.

A análise centrou-se em um entendimento dos indicadores físicos e técnicos, buscando chegar a um resultado final com base na associação de variáveis de ambos os testes. Dessa forma, os métodos avaliativos devem apresentar parâmetros mais específicos na faixa etária a partir dos 15 anos, o que levará o treinador a estabelecer uma caracterização do seu grupo, com o intuito de organizar de uma forma mais precisa sua metodologia de treinamento.

SELECTION PROCESS IN SOCCER UNDER 17: INTERRELATION OF PHYSICAL AND TECHNICAL ASPECTS

ABSTRACT

The purpose of this study was to characterize the physical and technical aspects of young soccer players, under-17 category, of Manaus. The sample consisted of 33 male subjects, mean age (15.27 ± 1.5 years). These were divided into four groups: G1 (defenders), G2 (side fields), G3 (midfielder) and G4 (strikers). G2 had better results in the agility (11.2 ± 0.71 s), resistance (41.88 ± 3.18 ml.kg.min-1) and kicking (65.60 ± 26.13 points) tests, while G3 was better on the tests of speed (7.15 ± 0.46 s), passing (6.67 ± 2.27 points) and dribble (16.35 ± 1.20 s) and G4 achieved a good result in the vertical jump (48 ± 8.12 cm). It can be argued that the variables are not used as criteria for selection of athletes and that there is a method of training specific to each game position.

Keywords: Soccer. Physical Fitness. Technical Aptitude.

REFERÊNCIAS

- ALVAREZ, B. R.; PAVAN, A. L. Alturas e comprimentos. In: _____. **Antropometria: técnicas e padronizações**. Porto Alegre: Palotti, 1999.
- ARNASON, A. et al. Physical fitness, injuries, and team performance in soccer. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, Philadelphia, v. 36, no. 2, p. 278-285, 2004.
- BALIKIAN, P. et.al. Consumo máximo de oxigênio e limiar anaeróbico de jogadores de futebol: comparação entre as diferentes posições. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, São Paulo, v. 8, n. 2, p. 32-36, mar./abr. 2002.
- BANGSBO, J. Energy demands in competitive soccer. **Journal of Sports Sciences**, London, v. 12, p. 5S-12S, 1994.
- BANGSBO, J. Préparation physique en vue de la Coupe du monde de football. **Science e Sports**, Austrália, 14, p. 220-226, 1999.
- BARROS, T. L.; GUERRA, I. **Ciência do futebol**. São Paulo: Manole, 2004.
- BUNC, V.; PSOTTA, R. Physiological profile of very youth soccer players. **Journal of Sports Medicine and Physical Fitness**, Torino, v. 41, p. 337-341. 2001.
- CAICEDO, J. G.; MATSUDO, S. M. M.; MATSUDO, V. K. R. Teste específico para mensurar agilidade em futebolistas e sua correlação com o desempenho no passe em situação real de jogo. **Revista Brasileira de Ciência do Movimento**, Taguatinga, DF, v. 7, n. 2, p.7-15. 1993.
- CAIXINHA, P. F; SAMPAIO, J; MIL-HOMENS, P. V. Variação dos valores da distância percorrida e da velocidade de deslocamento em sessões de treino e em competições de futebolistas juniores. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, Porto, v. 4, n. 1, p. 7-16, 2004.
- COOPER, K.H. A means of assessing maximal oxygen intake: correlation between field and treadmill testing. **The Journal of the American Medical Association**, Chicago, v. 203, p. 201-204, 1968.
- CUNHA S.A.; BINOTTO, M.R.; BARROS R. M.L. Análise da variabilidade na medição do posicionamento tático do futebol. **Revista Paulista Educação Física**, São Paulo, v. 15, n. 2, p. 111-16, ju./dez. 2001.
- EKBLOM, B. Applied Physiology of Soccer. **Sports Medicine**, Auckland, v. 3, p. 50-60, 1993.
- FALK, P.R.A.; PEREIRA, D.P. Mensuração da agilidade de alunos da escola de futebol do grêmio – núcleo lages/sc através do teste de shuttle run com bola. **Revista Esportes e Recreação**, Local, v.?, n. p.?, 2009.
- FELTRIN, Y, R; MACHADO, D, R, L. Habilidade Técnica e aptidão física de jovens futebolistas. **Revista Brasileira de Futebol**, Viçosa, v. 2, n. 1, p. 45-49, jun./jul. 2009.
- GIL, S. M. et al. Physiological and anthropometric characteristics of young soccer players according to their playing position: Relevance for the selection process. **The Journal of Strength & Conditioning Research**, Maryland, v. 21, n. 2, p. 438-445, May 2007.
- GORDON, C.C.; CHUMLEA, W.C.; ROCHE, A. F. Stature, recumbent, length and weight. In: LOHMAN, T. G.; ROCHE, A. L.; MARTERELL, R. **Anthropometrics Standardization Reference Manual**. Champaign Ilhinois: Human Kinetics, 1991.
- HELGERUD, J. Aerobic endurance training improves soccer performance. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, Philadelphia, 33, no.11, 1925-1931, 2001.
- JOHNSON, B. L.; NELSON, J. K. **Practical measurements for evaluation in physical education**. Minnesota: Burgess Publishing, 1979.
- MATSUDO, V. K. R. **Testes em ciência do esporte**. 7. ed. São Caetano do Sul: Celafiscs, 2005.
- MATSUDO, V. K. R. **Testes em ciências do esporte**. 4. ed. São Caetano do Sul: Celafiscs, 1987.
- MATTA, O. M; GRECO, J. P. O processo de ensino – aprendizagem – treinamento da técnica esportiva aplicada ao futebol. **Revista Mineira de Educação Física**, Viçosa, v. 4, n. 2, p. 34-50, 1996.
- MOR, D.; CHRISTIAN, V. The development of a skill test battery to measure general soccer ability. **North Carolina Journal of Health and Physical Education**, Local, v. 15, no. 1, p. 30, Spring. 1979.
- MUJIK, I, et al. Creatine supplementation and sprint performance in soccer players. **Medicine and Science in Sports and Medicine**, Colorado, v. 32, no. 2, p. 518-525, 2000.
- PEREIRA, J. L. **Correlação entre desempenho técnico e variáveis fisiológicas em atletas de futebol**. 2004. Dissertação (Mestrado)-Departamento de Educação Física, Setor de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Paraná. 2004. Apresentação de problema 1.1, p. 9.
- PITANGA, F.J.G. **Testes, medidas e avaliação em educação física e esportes**. 4. ed. São Paulo: Phorte, 2004.
- REILLY, T. Motion analysis and physiological demands. In: REILLY, T. (Ed.) **Science and soccer**. 1st ed. London: E & FN Spon. 1996. p. 65-79
- RIENZI, E. et al Investigation of anthropometric and work-rate profiles of elite South American international soccer players. **Journal Sports Medicine Physical Fitness**, Torino, v. 40, p. 162-169, 2000.
- SEABRA, A.; MAIA, J. A.; GARGANTA, R. Crescimento, maturação, aptidão física, força explosiva e habilidades motoras específicas. Estudo em jovens futebolistas e não futebolistas do sexo masculino dos 12 aos 16 anos de idade. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, Porto, v. 1, n. 2, p. 22-35. 2001.
- SHEPARD, R.J.; LEATT, P. Carbohydrate and Fluid Needs of the Soccer player. **Sports Medicine**, Auckland, v. 4, p. 164-176, 1987.
- SHEPARD, R. J. Biology and medicine of soccer: an update. **Journal of Sports Sciences**, Abingdon, v. 17, p. 757-786, 1999.
- SILVA, S. G; KAISS, L.; CAMPOS, V.; LADEWING, I. Decrease in aerobic power and anaerobic threshold variables with age in Brazilian soccer players. **Journal of Sports Science**, Abingdon, v. 17, p. 462-467, 1998.

SOUZA, E. N. **Alterações das capacidades físicas de jovens futebolistas durante o macro ciclo de treinamento**: estudo a partir da periodização de cargas seletivas. 2006. 110 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física)-Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade Metodista de Piracicaba, Piracicaba, 2006.

STROYER, J; HANSEN, L; KLAUSEN, K. Physiological profile and activity pattern of young soccer players during match play. **Medicine and Science in Sports and Exercice**, Philadelphia, v. 36, no. 1, p. 168-74, 2004.

TUMILTY, D. Physiological characteristics of elite soccer players. **Sports Medicine**, Auckland, v. 16, p. 80-96, 1993.

WILLIAMS A.M.; REILLY, T. Talent identification and development in soccer. **Talent identification and development in soccer**, Local, v. 18, no. 9, p. 657-67, Sept. 2000.

Recebido em 18/02/2010

Revisado em 18/05/2010

Aceito em 19/06/2010

Endereço para correspondência: João Cláudio Braga Pereira Machado. Estrada da Ponta Negra; Rua Liberdade, nº 217, Condomínio dos Advogados, Ponta Negra, CEP 69037-002, Brasil.
E-mail: joaoclaudiomachado@gmail.com