

AVALIAÇÃO DA INFLUENCIA DO PADRÃO MOTOR DE ATLETAS DE BASQUETEBOL SOBRE A CONVERSÃO DO ARREMESSO EM LANCE LIVRE

MANUEL ELBIO AQUINO SEQUEIRA
LUCIEL ANTONIO DA SILVA MACEDO
IONE LIMA PINA
ALTAIR VALLINOTO KLAUTAU
HERON BERESFORD
Universidade Castelo Branco
Rio de Janeiro RJ
profemanolo@hotmail.com

INTRODUÇÃO

Movimentos atléticos e desportivos dependem estruturalmente de uma série de fatores fisiológicos e neuromotores, geram uma funcionalidade e definem o nível de desempenho que um indivíduo pode atingir em determinada tarefa. De forma geral, o objetivo do treinamento normalmente vinculado às diversas modalidades desportivas está voltado à melhoria funcional destes fatores orgânicos, procurando dotar o atleta do melhor nível possível em cada variante componente da sua biodinâmica de ação, referencialmente ao seu espaço de participação competitiva (FONSECA, 2008, CARDOSO, 2007, SILVA, 2004).

No basquetebol existem dois fundamentos que devem ser tecnicamente executados com perfeição para se ter uma chance maior do que 70% de ganhar um jogo. Um destes é o fundamento de marcação; o outro é o arremesso de lance livre. (HODWAR, 2006)

Com o decorrer dos anos várias mudanças na prática do basquetebol foram aumentando a velocidade do jogo, assim como a modificação das regras, fazendo do esporte um dos mais velozes do planeta, em termos de desempenho individual e coletivo. Todo esquema tático bem montado parte de uma estratégia de marcação forte e agressiva, o que trouxe como consequência o incremento no número de faltas, as quais originam os arremessos de lance livre durante a competição. Este fundamento parece fácil, e de fato é, se houver um domínio da técnica que na sua automação leve a uma proficiência capaz de fazer a diferença no resultado do jogo (HODWAR, 2006).

A realização de uma habilidade motora requer que o SNC controle as características espaciais, temporais e quantitativas, transformando uma intenção abstrata em atividade muscular adaptada a situação,

Quando um desportista interpreta uma situação e elabora uma intenção, ativa centros como o córtex associativo frontal e parietal, os gânglios da base, o cerebelo e os núcleos motores que ativarão os grupos musculares para a realização do gesto adaptado, cabendo então ao atleta controlar seu corpo de forma variável e adaptável, envolvendo programas motores gerais e específicos, mecanismos de comparação e detecção de erro e referências (SILVA et al, 2008).

Esses mecanismos de comparação formam os processos neuromotores complexos ligados à tarefa motora de lance livre que se inicia pela forma correta da pegada na bola. Esta deve ser em "T" (formado com os polegares de ambas as mãos), com uma das mãos servindo apenas de apoio e a outra como mão lançadora, passando pela angulação correta do braço arremessador, e pelo momento do lançamento, que deverá ser efetuado acima da cabeça. Deve ser também observada a flexão completa do pulso da mão arremessadora no momento da saída da bola, aplicando-se um "spin" contrário nesta, o que aumenta a precisão e a expectativa de acerto na cesta. É necessário ainda uma integração entre a noção espacial, o controle óculo-motor e a consciência corporal, na elaboração do plano e na execução do movimento pelo atleta, (DANCKERT, SAOUD E MARUFF, 2004).

De acordo com Goldstein (2002), a diferença que existe entre a vitória e a derrota em um jogo de basquetebol poderá ser determinada pelo índice de acertos de lances livres. Como a regra do jogo deste esporte, de alto contato corporal direto, leva à concessão de muitos lances livres, tem-se que a partir da quarta falta coletiva toda e qualquer falta fora do ato do arremesso será penalizada com lances livres.

Levando-se em consideração o que foi comentado anteriormente, este estudo teve por objetivo avaliar a influência do padrão motor de atletas de basquetebol sobre a conversão do arremesso em lance livre em pontos. Isto com o propósito de que os resultados desta avaliação sirvam para o planejamento de futuras intervenções relevantes ou com um impacto socialmente positivo para atletas deste esporte.

METODOLOGIA

Tipologia do estudo

Nesta pesquisa se utilizou o método de uma avaliação de contexto, que permite definir o meio ambiental concernente a um fenômeno, descrever as condições reais e desejadas em relação a este, identificar necessidades não supridas, oportunidades não utilizadas, tendo por finalidade fornecer um fundamento lógico para a determinação de objetivos (STUFFLEBEAM, 1977).

Universo

O universo deste estudo foi composto por 10 atletas da seleção feminina de basquetebol da cidade de Santarém PA, com idade compreendida entre 18 a 25 anos, que formaram um grupo censo, de acordo com a Teoria da Amostragem formulada por Cochran (1956).

Ética na pesquisa

O projeto desta pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos da Universidade Castelo Branco (UCB/RJ) e aprovada sob protocolo N^o. 161/2008

A coleta de dados se deu conforme a resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde. Inicialmente foi solicitada a autorização dos pais ou responsáveis para que o estudo fosse desenvolvido, por meio de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Procedimentos de avaliação

Para a consecução do objetivo deste estudo, empregaram-se dois instrumentos; o primeiro foi Teste de Padrão Motor Fundamental para Arremesso em Lance Livre, validado e adaptado por Marcus Hodwar (2006), por meio do qual se avaliou as seguintes habilidades motoras especializadas próprias do referido arremesso: empunhadura da bola, flexão dos cotovelos, flexão de pernas, extensão dos cotovelos, extensão de pernas, olhar elevado e flexão do punho. Para cada item as atletas poderiam atingir o mínimo de 1 e o máximo de 3 pontos, somando o total de 21 pontos.

O segundo instrumento avaliativo foi o Índice de Acertos de Tentativas de Arremessos, que se vale de 10 tentativas de arremessos, sendo que para cada arremesso convertido atribui-se 1 ponto.

Para aplicação de ambos os testes foi usada uma quadra oficial de basquetebol, com medidas de acordo com as regras da FIBA, com tabela, cesta e suporte oficiais com altura do aro a 3,05 metros do chão, com garrafão medindo 3,66 metros de largura por 5,99 metros de

comprimento, com uma distância de 5,8 metros da linha de fundo alinhada do arremesso do lance livre, cabe ressaltar que a quadra utilizada era a mesma em que as atletas realizam seus treinamentos diários.

Apresentação e discussão dos resultados

Na tabela 1 temos os resultados gerais de cada atleta em relação ao padrão motor e o número de acertos em dez lances livres. Neste teste o escore máximo alcançado foi de 6 pontos, sendo que apenas uma atleta teve um rendimento acima de 50% de aproveitamento.

Em relação ao padrão motor tivemos uma variação de resultados entre 0 e 18 pontos e apenas uma atleta com desempenho acima de 50%, o que mostra uma possível relação entre padrão motor em tarefas relacionadas ao arremesso e o índice de acertos a partir do lance livre.

Acertos	Empunhadura	Flexão de cotovelos	Flexão de pernas	Extensão de cotovelos	Extensão de pernas	Olhar elevado	Flexão de punho	Padrão motor
0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
1	0	0	0	1	1	0	0	2.0
2	0	0	1	1	2	0	0	4.0
4	1	1	2	1	1	1	1	8.0
1	0	0	0	1	1	0	0	2.0
1	0	0	0	1	1	0	0	2.0
3	1	1	1	1	1	0	1	6.0
6	3	2	3	2	3	3	2	18.0
3	1	1	1	1	1	1	0	6.0
3	1	1	1	1	1	1	0	6.0

Tabela 1 Acertos em 10 lances x padrão motor

A correspondência entre o Padrão Motor e o Número de Acertos foi obtida pela aplicação da Correlação Linear de Pearson. O teste estatístico apresentou como resultado o Coeficiente de Correlação, $r = 0.9649$ (figura 1), por meio deste teste também pode-se afirmar que o padrão de movimento que mais influenciou o número de acertos foi Flexão das pernas ($r = 0.9686$), seguido de Flexão de cotovelos ($r = 0.9482$) e Empunhadura ($r = 0.9362$). O padrão motor que teve menor influencia sobre o número de acertos foi a Extensão de pernas ($r = 0.7295$).

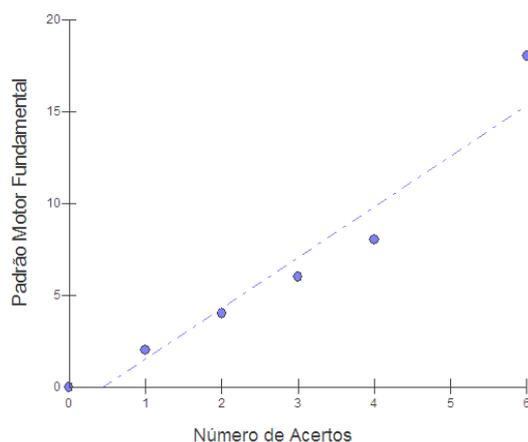


Figura 1:

Correspondência entre Padrão Motor

e o Número de Acertos, $n=10$, $p\text{-valor} < 0.001^*$, $r = 0.9649$.

A partir dos resultados mostrados anteriormente pode-se dizer que as capacidades coordenativas são essenciais para o domínio técnico do ato motor de arremessos de lance livre, entre elas: a coordenação global, a coordenação fina, principalmente a coordenação viso motora, ou seja, a proficiência do lance livre depende do desenvolvimento do padrão fundamental do ato de arremessar a bola.

Desta forma acredita-se que o padrão motor fundamental do arremesso do lance livre é constituído do desenvolvimento de padrões motores fundamentais que irão sustentar o desenvolvimento de habilidades estabilizadoras e manipulativas, que são progressivamente refinadas e combinadas para se chegar a excelência do padrão motor fundamental do ato do arremesso do lance livre no basquetebol.

Por fim, considera-se que os fatores principais que determinam o resultado de um arremesso em termos de desempenho são os mesmos que estabelecem a trajetória de um voo de qualquer projétil, sua altura, velocidade e ângulo de soltura bem como a resistência do ar encontrada na trajetória da bola. A efetiva funcionalidade do sistema processador de informações do atleta, juntamente com um entendimento detalhado sobre a natureza estrutural e funcional deste sistema é certamente condição precípua e naturalmente implícita nos requisitos de melhoria do desempenho.

CONCLUSÃO

Com os resultados referentes à presente pesquisa, podemos afirmar que a incompleta formação de padrões motores que constituem o padrão fundamental do gesto motor do ato do arremesso do lance livre interfere diretamente na proficiência do resultado enquanto ao índice de acerto, deixando evidente que o aumento deste índice vai depender de um processo de aprendizado motor para cada padrão de movimento. Assim, um arremesso de boa qualidade considerado com 100% de proficiência é aquele que obtêm nota máxima na execução de todos os padrões motores descritos no teste, ou seja, um total de 21 pontos, que mais se aproximou chegou a 14 pontos com 60% de aproveitamento no arremesso do lance livre. Poderá haver uma melhoria contínua do padrão motor fundamental do arremesso do lance livre se for criado um programa de treinamento neuromotor que seja efetivo na aprendizagem e automação dos padrões motores básicos e constituam este padrão fundamental, podendo assim, aumentar a proficiência do arremesso do lance livre no tocante ao número de acertos.

Conclui-se que a essência de um jogo coletivo como o basquetebol baseia-se na importância dada ao papel do sistema nervoso (SN) no treinamento desportivo. Na verdade, o que se poderia dizer em termos desta abordagem, é que um ganho potencial de condições orgânicas imprescindíveis ao bom desempenho atlético pode ser perdido quando o treinador não estipula como meta um treinamento específico da motricidade do seu atleta.

Por fim, considera-se que a biodinâmica de ação de um indivíduo prescinde da competência do seu organismo neural em fluências de processamento mental e organização, efetivação e controle do corpo em relação ao seu ambiente de realização, fatores que um treinamento adequado de motricidade pode marcar a diferença do bom atleta. O treinamento de motricidade beneficia, estimula e estrutura os músculos nas suas ações coordenativas, fatores que o treinamento mais geral muitas vezes não atende.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AYRES, Manuel, et al . **BioEstat 5: Aplicações Estatísticas nas Áreas das Ciências Biológicas e Médicas**. 5. ed. Belém:: Publicações Avulsas do Mamirauá, 2007. 361 p

CARDOSO F ..**A utilização do programa de potencialização cerebral para a melhoria no lançamento da bola de boliche para atletas da seleção juvenil colombiana B 2007**, f. Dissertação (Mestrado.em Ciência da Motricidade Humana _)- Universidade Castelo Branco. Rio de Janeiro,2007.

CRATTY, B. J. **Teaching motor skills**. Englewood Cliff, New Jersey, USA, 1979. 280 p

DANCKERT, James; SAOUD, Mohamed and MARUFF, Paul. **Attention, motor control and motor imagery in schizophrenia**: implications for the role of the parietal cortex. *Schizophrenia Research*, Volume 70, Issues 2-3, 1 October 2004, Pages 241-261. 343 p

FONSECA, Vitor da. **Desenvolvimento Psicomotor e Aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed, 2008. 180 p

FONSECA, V. **Cognição, neuropsicologia e aprendizagem**. Vozes, Rio de Janeiro, 2007. 183 p

GALLAHUE; OZMUN. **Compreendendo o Desenvolvimento Motor**: bebês, crianças, adolescentes e adultos. São Paulo: Phorte Editora, 2003. 585 p

GOLDSTEIN, S. **Basketball coach bible**. Philadelphia: Golden Aura, 2002.

HODWARD, M. **Basquetball basics**. Chicago: Contemporary Books,2006. 160 p

SILVA V. CALOMEN M. POLY M. RIBEIRO S. PINTO M. SANTOS A. Efeito agudo da estimulação cerebral, através de luz e som, no tempo de reação motora de jovens atletas. **Revista Digital - Buenos Aires** 13(120). Disponível em: [http:// http://www.efdeportes.com](http://http://www.efdeportes.com). Acesso em: 15 ago.,2008.

SILVA V F, RABELLO R. **Especialização Hemisférica**; CEMH –Centro de Estudos em Metacognição e Hemisfericidade, Rio de Janeiro: UCB-RJ, 2004. 147 p

Endereço: Avenida Presidente Vargas n.4343 casa 10 Bairro Liberdade CEP68.040.060
Santarém PA
Fone: (93) 6063 0635 (93)8112 6804