

TREINAMENTO DO EQUILÍBRIO

José Carlos Ferreira Reis
Maurício Garcia Ennes
Attila Jozsef Flegner

Faculdades Integradas Maria Thereza - Niterói/RJ - Brasil

RESUMO

O objetivo desse estudo é apresentar bases pedagógicas, bem como uma metodologia de trabalho, utilizando-se a cama elástica como alicerce para o treinamento sistematizado da capacidade de equilíbrio em âmbito desportivo e/ou para as atividades da vida diária do homem. A neutralização das forças que agem sobre o corpo e, conseqüentemente, a manutenção do equilíbrio pelo homem é uma busca constante, tanto em suas atividades do dia-a-dia como nas atividades desportivas. Entretanto, pode-se observar que, de certa forma, a literatura brasileira referente aos aspectos voltados ao treinamento do equilíbrio resente-se de uma fundamentação didático-pedagógica que possa alicerçar a prática dos profissionais que militam nessa área. Existem vários equipamentos que podem proporcionar melhor qualidade e quantidade de estímulos capazes de dinamizar o processo de desenvolvimento do equilíbrio. Talvez o melhor deles seja a cama elástica, equipamento que faz parte da ginástica de trampolim, hoje constituindo uma modalidade olímpica. Com

relação aos exercícios, devem ser complexos no que se refere ao sistema nervoso e coordenativos, necessitando de uma grande capacidade de atenção em sua execução. Não devem produzir muitos desgastes, no que se refere à fadiga, que deve ser mais local do que geral, pois esta influencia negativamente o estado de equilíbrio do corpo. Assim, os exercícios devem ser executados na fase inicial de uma sessão de treinamento, após um breve aquecimento, sendo aconselhável intercalar momentos de repouso e atividades lúdicas durante as sessões. O treinamento do equilíbrio deve ser sistematizado, incluído nos currículos escolares e no plano geral de treinamento desportivo, sendo trabalhado em seções específicas, em uma zona acima do limiar de adaptação, a fim de proporcionar o desenvolvimento necessário capaz de atender às exigências motoras do dia-a-dia do homem, bem como às exigências desportivas.

Palavras-chave: Equilíbrio, Treinamento, Cama Elástica.

TRAINING OF EQUILIBRIUM

Abstract

The aim of this study is to present pedagogic bases, as well as work methodology, using a trampoline as the base for the systemized training of

equilibrium capability in a sport ambit and/or for the daily activities of a man's life. The neutralization of forces that act on the body and, consequently, the maintenance of equilibrium by man is an ongoing search, both in day to day activities and sports activities. However, it can be observed that, in a certain way, the brazilian literature regarding the training of equilibrium is based on pedagogic-didactic fundaments on which could be based the practice of

Recebido em 31/05/2005. Aceito em 28/06/2005.

professionals who serve in this area. There are various types of equipment that can provide better quality and quantity of stimulants, able to dynamize the process of developing equilibrium. Perhaps the best of these is a trampoline, equipment that is part of trampoline gymnastics, an olympic sport. Regarding the exercises, they should be complex with reference to the nervous and coordinative system, needing a great capacity for attention in their execution. They should not produce much stress in respect of fatigue, which should be more local than general, as this is a negative influence on the state of equilibrium of the body. Thus,

the exercises should be executed in the initial phase of the training, after a short warm-up, it being advisable to intercalate rest periods and diversion during sessions. The training of equilibrium should be systemized, included in school curricula and in the general sport training plan, being worked in specific sectors, in a zone above the threshold of adaptation, in order to provide the development necessary and able to attend the motor demands of the day to day needs of man, as well as the demands of sport.

Key words: Equilibrium, Training, Trampoline.

INTRODUÇÃO

A neutralização das forças que agem sobre o corpo e, conseqüentemente, a manutenção do equilíbrio pelo homem, é uma busca constante, tanto em suas atividades do dia-a-dia como nas atividades desportivas.

Segundo Rosadas (1991:71), o equilíbrio "é um dos sentidos básicos que permite o ajustamento do homem ao meio. Tem um grande número de fatores interferindo em sua atuação. O aspecto fisiológico recai nas atuações do ouvido interno, no sentido da visão e no sistema nervoso central". Ele destaca ainda que, o equilíbrio e a coordenação tornam-se requisitos básicos para a vida de relação do homem. Do equilíbrio, depende o corpo para manter-se de pé, sendo a sua mobilidade fruto do coordenado relacionamento das partes do corpo.

Platonov e Bulatova (1998) destacam que o equilíbrio se manifesta nas posições corporais mais variadas, em condições estáticas e dinâmicas, com e sem apoio. Em outras modalidades, as manifestações de equilíbrio são menos variadas, mas desempenham um papel importante para lograr resultados. Basta analisar o arsenal de ações motoras em halterofilismo, lançamentos de atletismo, saltos, ciclismo, esqui, remo e natação. Cada um desses esportes planteiam suas próprias exigências de equilíbrio e exigem uma metodologia correspondente para aperfeiçoar esta capacidade.

Castaner e Camerindo (1993) fazem uma distinção entre duas fórmulas básicas de equilíbrio: o

equilíbrio estático, que se refere ao fato de se conseguir manter uma postura estática vencendo forças externas (gravidade, forças aplicadas por outros indivíduos, por fatores da natureza, etc.) e o equilíbrio dinâmico, que se refere ao fato de recuperar o equilíbrio, após a perda do mesmo, pelo deslocamento da projeção do centro de gravidade fora da base de sustentação.

Embora seja clara a importância do equilíbrio nas diversas formas de atividades motoras (atividades do dia-a-dia, atividades laborais, atividades recreativas e atividades desportivas) percebe-se que, em um contexto geral, essa qualidade física não vem sendo privilegiada nas aulas de educação física escolar ou no âmbito do treinamento desportivo.

Pode-se observar que, de certa forma, a literatura brasileira referente aos aspectos voltados ao treinamento do equilíbrio ressentem-se de uma fundamentação didático-pedagógica que possa alicerçar a prática dos profissionais que militam nesta área.

Sobretudo, percebe-se que o assunto não apresenta um referencial teórico bem desenvolvido na literatura brasileira e que o contexto desportivo atual o coloca em segundo plano nos seus programas de treinamento. Pereira (1995) relata que o paradigma adaptacionista das ciências biológicas é que normalmente serve de modelo teórico para explicar as mudanças de rendimento físico obtidas com o treinamento desportivo, utilizando-se sempre dos princípios da sobrecarga e da especialização adaptativa.

OBJETIVO

O objetivo deste estudo é apresentar bases pedagógicas e uma metodologia de trabalho utilizando-se a cama elástica, de forma que esta sirva de alicerce para o treinamento sistematizado da capacidade de equilíbrio em âmbito desportivo e/ou para as atividades da vida diária do homem.

DESENVOLVIMENTO

Técnicas de Treinamento

Existem vários métodos que podem se integrar em um projeto educativo de forma aberta, propondo situações de estímulos diversificados, com características de continuidade, capazes de garantir a automatização e a aprendizagem dos esquemas relacionados com a sensação de equilíbrio do corpo, sem, entretanto, causar cansaço. Para isso, é necessário um número relativamente elevado de exercícios ricos e variados. Palmisciano (1994) destaca que as técnicas de treinamento de equilíbrio baseiam-se:

- a) na variação de execução de movimento (posições iniciais e finais, direção, lado de execução, velocidade, amplitude, força, adição de movimentos suplementares, duração de execução e exercícios simétricos de ambos os lados);
- b) nas condições de apoio, aparato e iluminação;
- c) na combinação da habilidade motora;
- d) na prática em velocidades elevadas;
- e) na variação da recepção das informações (limitação da visão, interferências vestibulares ou cinéticas, etc.);
- f) na execução em ritmo apurado ou com grandes características rítmicas;
- g) na prática, após um treinamento (físico ou vestibular);
- h) na execução em condições de estresse psicológico (em presença de pessoas estranhas ou avaliadores) e
- i) na prática quando os fatores de treinamento se combinam.

Características dos Exercícios de Equilíbrio

Os exercícios devem ser complexos, no que se refere ao sistema nervoso, e coordenativos, necessitando de uma grande capacidade de atenção em sua execução. Não devem produzir muitos desgastes, no que se refere à fadiga, devendo ser mais local do que geral, pois esta influencia negativamente o estado de equilíbrio do corpo. Assim, os exercícios devem ser executados na fase inicial de uma sessão de treinamento, após um breve aquecimento, sendo aconselhável intercalar momentos de repouso e atividades lúdicas durante as sessões.

Existem afirmações que os exercícios de equilíbrio são de características individuais. Entretanto, é possível destacar muitas experiências de equilíbrio desenvolvidas em grupo, como as acrobacias em grupo (pirâmide humana), nas quais se estimulam os aspectos de cooperação, ajuda e assistência.

Vários equipamentos podem proporcionar melhor qualidade e quantidade de estímulos capazes de dinamizar o processo de desenvolvimento do equilíbrio. Talvez o melhor deles seja a cama elástica (CE), equipamento que faz parte da ginástica de trampolim, hoje constituindo uma modalidade olímpica. Com relação a CE, Conceição (1995) destaca três campos de utilização: na própria prova, para treinamento de saltos de grande dificuldade e no treinamento geral da coordenação, equilíbrio e impulsão vertical nos desportos coletivos com grande solicitação de impulsão. Ele relata, ainda, que o treinamento na CE é excelente para o desenvolvimento do equilíbrio, por ser este o aparelho ginástico que posiciona o corpo mais longe do solo, possibilitando ao atleta um grande tempo de permanência no ar.

Pela oportunidade também de proporcionar ao corpo uma grande instabilidade em qualquer postura, a CE vem sendo utilizada, atualmente, para melhorar a capacidade de equilíbrio de atletas em alguns esportes, bem como no trabalho de fisioterapia para melhorar a propriocepção de indivíduos lesionados.

Como exemplo de treinamento na CE, pode-se apresentar uma metodologia de trabalho estudada na dissertação de mestrado "Voleibol - Treinamento da Cortada e do Bloqueio na CE" (Reis, 2000) onde foi cientificamente comprovada a melhoria das variáveis de equilíbrio estático e dinâmico.

O treinamento foi desenvolvido na rotina de duas vezes por semana, 90 minutos ao dia, durante dois meses, onde cada aluno realizou seis passagens de dois minutos, obedecendo a seguinte metodologia, dividida em fases para efeito:

- a. Fase de adaptação incluindo medidas de segurança e exercícios de adaptação;
- b. Fase de desenvolvimento de habilidades motoras gerais e
- c. Fase de desenvolvimento de habilidades motoras específicas.

Antes do início do treinamento, eram realizados exercícios de alongamento geral e a primeira passagem na CE era livre para aquecimento. O treinamento foi realizado em duas CE, onde, em uma, o aluno recebia instruções e, na outra, ele treinava livremente os exercícios ensinados em cada fase.

a. Fase de adaptação à CE.

Uma semana para adaptação à cama elástica, onde foram enfatizadas todas as medidas de segurança referentes à prática da CE, sendo as seguintes:

- Usar meias ao saltar na CE, pois esta tem sua tela geralmente trançada em forma de quadrados, alternando tela e espaço vazio (orifícios). A introdução de um ou mais dedos, durante os saltos, na tela da CE, pode causar lesões ou a queda do atleta.

- Pular paralelamente ao comprimento da CE. A distensão das molas da CE tende a jogar o saltador para as laterais, sendo necessário adotar esta medida para anular este efeito.

- Não usar as mãos para se apoiar nas quedas. Constitui uma defesa natural da pessoa usar as mãos para se apoiar nas quedas, na CE isso não pode ser feito, pois a pressão de retorno da tela recairá totalmente sobre o braço do saltador podendo causar sérias lesões.

- Pular sozinho. Quando pulam duas pessoas na CE um saltador cairá sobre a tela no momento em que a mesma estiver jogando o outro para cima, isso causará um impacto, podendo jogá-lo para fora da mesma.

- Não permanecer sobre as laterais da CE quando alguém estiver pulando. Se acontecer qualquer problema de queda, o saltador cairá sobre a pessoa que está nas laterais causando riscos às duas.

- Ficar atento, em condições de aparar o saltador, quando estiver próximo a CE. Colocar-se de frente para a CE, com as mãos sobre as bordas da mesma, em condições de empurrar o saltador para a tela em caso de desequilíbrio deste.

Exercícios de Adaptação:

- Andar sobre a CE. Andar naturalmente sobre a CE, percebendo o balanço da tela, a distensão das molas e a textura do tecido da tela.

- Correr sobre a CE. Realizar uma corrida meio estacionária, com bastante velocidade de membros inferiores (MMII) e pouco deslocamento sobre as laterais da tela.

- Sentar sobre a CE. Sentar sobre a CE, mantendo um ângulo de 90º na flexão do quadril, braços estendidos ao lado do corpo, mãos espalmadas com os dedos voltados para frente tocando a rede, pernas estendidas e pés unidos em máxima flexão plantar. Realizar pequenos balanceios, procurando manter a posição original.

- Deitar sobre a CE. Deitar em decúbito dorsal, costas relaxadas, MMII e membros superiores (MMSS) em ângulo de 45º de flexão, realizar pequenos balanceios, procurando manter a posição inicial.

- Saltar sobre a CE. Realizar os saltos de preparação para os exercícios seguintes na cama elástica, caindo sobre a tela com os pés abertos na largura dos ombros e MMSS soltos ao lado do corpo. Quando a tela retornar de sua extensão, acontecerá a suspensão do corpo, onde, no ponto mais alto do salto, o atleta deve estar com os MMSS estendidos para cima, palmas das mãos voltadas para a frente e pés unidos em flexão plantar máxima.

b. Fase de desenvolvimento de habilidades motoras gerais.

Três semanas para aprendizagem dos movimentos básicos da cama elástica, nível 01 do Programa de Trampolim Acrobático da Federação de Trampolim Acrobático do Estado do Rio de Janeiro, constituindo-se na fase de desenvolvimento de habilidades motoras gerais, tendo como finalidade o desenvolvimento das habilidades equilíbrio, percepção cinestésica, ritmo, percepção espaço temporal e coordenação motora. Estes exercícios darão suporte para a fase seguinte:

- Salto grupado. Saltar e flexionar totalmente o quadril e os joelhos, abraçando as pernas, segurando-as pela tíbia, mantendo o tronco ereto.

- Salto aberto. Saltar e abrir os MMII ao máximo, com os quadris fletidos, buscando alcançar os pés com as mãos, mantendo o tronco ereto.

- Salto carpado. Saltar e fletir o quadril tentando alcançar os pés com as mãos, mantendo os joelhos estendidos e o tronco ereto.

- Saltos pirueta. Saltar girando sobre seu eixo longitudinal em 180° e depois 360°.

- Queda sentada. Cair sobre a tela sentado, mantendo um ângulo de 90° na flexão do quadril, braços estendidos ao lado do corpo, mãos espalmadas com os dedos voltados para frente tocando a rede, joelhos estendidos e pés unidos em máxima flexão plantar.

- Queda sentada - ½ pirueta - queda sentada - em pé. Cair na posição de sentado e quando a tela jogar, retornar à posição de pé em suspensão. Realizar um giro de 180°, cair novamente sentado e retornar à posição inicial de pé.

- Queda de costas. Saltar, deitando no ponto mais alto do salto, cair na posição de decúbito dorsal, costas relaxadas, membros inferiores e membros superiores em ângulo de 45° de flexão e, depois, retornar à posição inicial de pé.

- Queda de frente. Cair em decúbito ventral sobre a CE, com o pescoço estendido, queixo o mais longe possível da tela, mão na frente do rosto tocando a tela com as palmas das mãos e joelhos fletidos, com as pernas na vertical.

Observações:

- Montagem de séries. Realizar séries com estes movimentos, modificando a seqüência e números de exercícios.

- Os movimentos devem ser executados no ponto mais alto do salto.

c. Fase de desenvolvimento de habilidades motoras específicas do desporto.

Quatro semanas para o desenvolvimento da metodologia de trabalho específica do voleibol. Nesta fase, foi dada ênfase para os movimentos da cortada e do bloqueio, realizando-se os exercícios das fases

anteriores apenas como aquecimento e descontração. Os exercícios desta fase, trabalhados na CE, foram os seguintes:

- Bloqueio reto. Saltar, executando o bloqueio no ponto mais alto do salto.

- Salto com uma perna. Realizar saltos com uma perna, procurando deixar a outra o mais descontraída possível.

- Bloqueio inclinado. Saltar, executando o bloqueio no ponto mais alto do salto, inclinar o tronco e retornar à posição inicial.

- Salto esticado. Saltar seguidamente, procurando atingir a maior altura possível.

- Pirueta. Saltar, realizando piruetas consecutivas.

- Cortada. Realizar a cortada, com a corrida de aproximação, enfatizando a correção do gesto desportivo.

CONCLUSÃO

O treinamento do equilíbrio deve ser sistematizado e incluído nos currículos escolares e no plano geral de treinamento desportivo, sendo trabalhado em seções específicas, em uma zona acima do limiar de adaptação, a fim de proporcionar o desenvolvimento necessário capaz de atender às exigências motoras do dia-a-dia do homem, bem como às exigências desportivas.

A CE é um excelente equipamento para o treinamento de equilíbrio. Entretanto, o profissional que utilizar deste recurso deve conhecer todas as medidas de segurança, as suas características e a metodologia específica de aula para melhor tirar proveito dos benefícios que podem ser oferecidos pela mesma.

Embora a metodologia de trabalho apresentada possa servir para vários esportes, no que se refere ao treinamento do equilíbrio, outros estudos devem ser feitos para que se possa desenvolver metodologias específicas para outros esportes, com intuito de aprimorar o equilíbrio no nível exigido por cada modalidade desportiva.

Endereço para correspondência:

José Carlos Ferreira Reis
Rua Canta Galo, 159
Trindade - São Gonçalo - RJ - Brasil
CEP: 24457-070
Tel 55 21 2701-0504 / 98735631
e-mail: reisjcf@zipmail.com.br

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CASTAÑER M, CAMERINO O. La educacion física en la enseñanza primaria. Barcelona: Inde, 1993.

CONCEIÇÃO FEF. Comunicação pessoal. Rio de Janeiro: 1995.

PALMISCIANO G. 500 Ejercicios de equilibrio. Barcelona: Hispano Europa, 1994.

PEREIRA B. Função das atividades motoras variadas para o rendimento físico: aspectos bioquímicos. Revista Paulista de Educação Física 1995; 9 (2):147-63.

PLATONOV VN, BULATOVA MM. La preparación física. 3ª ed. Barcelona: Paidotribo, 1998.

REIS JCF. Voleibol - treinamento da cortada e do bloqueio na cama elástica. Dissertação de Mestrado. Rio de Janeiro: Universidade Castelo Branco, 2000.

ROSADAS SC. Educação física especial para deficientes. 3ª ed. São Paulo: Atheneu, 1991.



PUBLIQUE SEUS ARTIGOS

NA

REVISTA DE
EDUCAÇÃO FÍSICA

A REVISTA MAIS ANTIGA DO BRASIL

MANDE SEU ARTIGOS PARA:

secretaria@revistadeeducacaofisica.com.br

NORMAS DE PUBLICAÇÕES E NÚMEROS ANTERIORES:

www.revistadeeducacaofisica.com.br

Tel. (021) 2295-5340