

O efeito de uma estratégia de atenção na aprendizagem do salto em distância

The effect of an attention strategy in the learning of the long jump

J. Medina-Papst, C.R.C. Candido, E. Xavier Filho, I. Marques

RESUMO

O objetivo desse estudo foi verificar o efeito de uma estratégia de atenção na aprendizagem do salto em distância. A amostra foi constituída por 55 escolares, com idade de 11 a 12 anos. Foram conduzidas quatro avaliações: pré-teste, pós-teste 1, pós-teste 2 e retenção. Após o pós-teste 1 as crianças foram divididas em grupo com dicas (GCD), que recebeu a informação visual (alvo fixado na parede) e sem dicas de aprendizagem (GSC), que não recebeu essa informação. Para verificar o efeito da prática com o uso das dicas aplicou-se os testes Anova *two-way* e o *post hoc* de Tukey (HSD) ($p < .05$). Os resultados demonstraram uma melhora significativa no desempenho para ambos os grupos, no entanto, não foi identificado o efeito da dica de aprendizagem no salto em distância. Conclui-se, portanto, que, embora tenha havido melhora no desempenho, o uso dessa dica de aprendizagem não foi específica o suficiente a fim de direcionar a atenção das crianças ou o tempo de prática foi insuficiente para que essa informação se tornasse relevante.

Palavras-chave: aprendizagem motora, atenção seletiva, dicas de aprendizagem, salto em distância

ABSTRACT

The purpose of this study was to verify the effect of a strategy of attention in the learning of the long jump. The sample consisted of 55 children, with age ranging from 11 to 12 years. The study's design consisted of a pre-test, post-test 1, post-test 2 and retention evaluation. After post-test 1, the children were divided into the cue group (CG), which received visual information (a fixed target on the wall) and a control group which did not receive the cue (NCG). Anova *two-way* and Tukey (HSD) *post-hoc* test were applied ($p < .05$). The results showed significant improvement in both groups as a result of practice, with no statistically significant effect of the cue in long jump performance. Thus, in spite of performance improvements, we conclude that the use of this learning cue was not specific enough to direct the attention of the learners so as to have significant effects on performance. Another hypothesis is that practice time was not enough for this information to become relevant.

Keywords: motor learning, selective attention, learning cues, long jump

Submetido: 29.09.2009 | Aceite: 11.03.2010

Josiane Medina-Papst, Ernani Xavier Filho e Inara Marques. Grupo de Estudos e Pesquisas em Desenvolvimento e Aprendizagem Motora/GEPEDAM; Universidade Estadual de Londrina, PR, Brasil.

Cristiane R. C. Candido. Universidade de São Paulo, SP, Brasil.

Endereço para correspondência: Inara Marques, Centro de Educação Física e Esporte, Departamento de Educação Física, Universidade Estadual de Londrina, Rodovia Celso Garcia Cid, km. 380, Campus Universitário, Londrina, PR, CEP 86015-990 Brasil.

E-mail: inaramarques@uel.br

A aquisição de habilidades motoras é um processo complexo que envolve fatores relacionados às características do aprendiz, ao sistema de prática adequado, à complexidade da tarefa e à utilização de estratégias para facilitar e simplificar a aprendizagem.

Para a seleção das estratégias apropriadas, o estágio de aprendizagem do aluno é um aspecto importante a ser considerado, pois o controle da atenção é particularmente difícil aos iniciantes, cuja organização se caracteriza pela baixa velocidade de processamento de informações e a alta demanda nos processos de atenção, dificultando a seleção de informações mais importantes ao movimento.

No início do processo de aprendizagem, os iniciantes necessitam de informações mais gerais que forneçam uma idéia geral sobre o movimento pretendido (Gentile, 1972). Com o avanço no processo de aprendizagem esses mecanismos de atenção se tornam mais eficientes. O desafio do executante, portanto, é de, eficazmente, priorizar as informações para tomadas de decisões corretas, ou seja, estabelecer corretamente qual informação prestar atenção e como utilizá-la no movimento. Além disso, o aprendiz deve ser capaz de diversificar a atenção habilidosamente entre as diversas informações do contexto (Ladewig, 2000; Schmidt & Wrisberg, 2001). De qualquer forma, conforme Ladewig (2000) pode-se fazer uso de estratégias de atenção para facilitar a aprendizagem, fornecendo “dicas” sobre os aspectos relevantes, diminuindo as exigências nos processos de atenção dos alunos.

Nessa perspectiva, diversos estudos têm procurado investigar a influência do direcionamento do foco de atenção no processo de aquisição de habilidades motoras (Perkins-Ceccato, Passmore, & Lee, 2003; Poolton, Maxwell, Masters, & Raab, 2006; Wulf, Hob, & Prinz, 1998; Wulf, Mcconnel, Gärtner, & Schwarz, 2002; Wulf & Su, 2007). Os resultados demonstram que as instruções que direcionam a atenção a um foco externo, tal como o efeito do movimento corporal no

ambiente, produzem maior eficiência na aprendizagem quando comparadas ao uso da atenção direcionada a um foco interno (por exemplo, direcionar a atenção ao movimento do próprio corpo), na aquisição de habilidades motoras novas.

Quando os indivíduos direcionam a atenção ao seu movimento (foco interno) para controlar uma habilidade motora eles exercem suas ações de maneira relativamente consciente, o que tende a restringir o sistema motor e romper o processo de controle automático. Diferentemente, um foco externo, por exemplo, no efeito do movimento, promove o uso do processo automático (Poolton et al., 2006; Wulf & Su, 2007). Assim, uma dica simples, mas direta e objetiva, tal como uma frase curta e específica, uma informação visual ou palavra relevante à tarefa, pode reduzir a quantidade de informações e destacar um ponto a ser ressaltado no ambiente ou na própria tarefa, podendo reforçar a aprendizagem (Eversheim & Bock, 2002; Landin, 1994; Masser, 1993; Pasetto, Araújo, & Corrêa, 2006; Shim, Carlton, Chow, & Chae, 2005).

A dica de aprendizagem, “*cues*” em inglês, é uma estratégia cognitiva de instrução utilizada para esse fim, pois se fundamenta na atuação do mecanismo de atenção seletiva, ou seja, detectar uma informação relevante à tarefa e descartar aquelas que não são importantes (Ladewig, Gallagher, & Campos, 1995; Landin, 1994; Lavie, 2005; Schmidt & Wrisberg, 2001). A dica é uma estratégia muito utilizada na aprendizagem de diversas habilidades motoras (Bertoldi, Ladewig, & Israel, 2007; Caçola & Ladewig, 2007; Cidade, Tavares, Ladewig, & Leitão, 1998; Masser, 1993; Medina, Marques, Ladewig, & Rodacki, 2008; Moura, 2007; Pasetto et al., 2006), podendo ser utilizada como forma de instrução ou feedback prescritivo (Godinho, Mendes, Melo, & Barreiros, 1999; Schmidt & Wrisberg, 2001).

Quando utilizada como feedback a dica tem o objetivo de ressaltar os erros pertinentes na performance da habilidade realizada (Janelle,

Barba, Frehlich, Tennant, & Cauraugh, 1997; Wulf et al., 2002) e como instrução a dica tem o intuito de destacar na tarefa ou no ambiente, a informação mais importante para direcionar o foco de atenção do executante na aprendizagem da habilidade (Eversheim & Bock, 2002; Masser, 1993). Dessa forma, a dica é a maneira ou estratégia utilizada para reduzir a informação transmitida, podendo se referir ou não aos principais erros de performance. Por exemplo, Janelle et al. (1997) testaram a efetividade do uso de feedback por meio de dicas para corrigir os principais erros de performance dos executantes durante a aprendizagem de um arremesso. Já no estudo clássico de Masser (1993), a autora utilizou dicas verbais como forma de instrução para as crianças inexperientes aprenderem o rolamento para frente (“faça seu corpo como uma bola” e “testa nos joelhos”) e a parada de mãos (“ombro sobre as falanges”).

Embora os estudos demonstrem a eficiência das dicas como estratégia na aprendizagem de habilidades motoras ou cognitivas (Landin, 1994), ainda há carência na literatura de estudos que explorem sua eficiência na área de esportes, particularmente em tarefas de campo (Mota, Estrázulas, Rocha Jr., & Stoffels, 2001). Especificamente no salto em distância, alguns pré-requisitos fundamentais são necessários para que se alcance um bom desempenho, entre outros podemos citar a velocidade da corrida, a posição corporal adequada no momento do voo e a precisão do toque do pé na tábua (Hay, 1985). É quanto à posição corporal adequada que a dica de aprendizagem pode auxiliar no direcionamento da atenção do aprendiz para alcançar uma maior distância no processo de aquisição dessa habilidade do atletismo.

Tendo em vista a importância da atuação dos mecanismos de atenção seletiva na seleção dos pontos importantes da tarefa e descarte de possíveis informações irrelevantes, o direcionamento do foco de atenção é um tema fundamental que tem sido abordado por pesquisadores no entendimento do processo de

aprendizagem de habilidades motoras. Para isso, é importante considerar as dicas apropriadas. No presente estudo, adotou-se, conforme Mota et al. (2001), um alvo fixo na parede para encorajar os aprendizes a ganhar velocidade ótima associada a um ajustamento corporal apropriado no momento do toque do pé na tábua para o salto em distância. A dica foi utilizada como forma de instrução para direcionar a atenção das crianças a um foco único, o que possibilitaria fornecer informações ao aprendiz sobre o objetivo e forma de realização da habilidade (Godinho et al., 1999).

Assim, o objetivo desse estudo foi verificar o efeito de uma estratégia de atenção para aprendizagem do salto em distância por crianças da quinta série do ensino fundamental.

MÉTODO

Amostra

A amostra foi composta por 55 escolares brasileiros (25 meninas e 30 meninos), com idades entre 11 e 12 anos ($11.21 \pm .45$), de duas turmas da 5ª série do ensino fundamental de um colégio da rede pública de ensino. As crianças não tinham experiência anterior na modalidade de atletismo e nem sobre a execução técnica da habilidade do salto em distância. Os pais ou responsáveis assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido, autorizando a participação das crianças. O estudo foi parte de uma pesquisa ampla sobre a avaliação da aprendizagem e desenvolvimento motor de escolares, o qual foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Estadual de Londrina – Brasil (242/07).

Instrumentos e Procedimentos

A habilidade motora avaliada foi o salto em distância, que consistiu em saltar a maior distância possível após impulsão em um ponto marcado no solo. A habilidade motora consta de cinco fases, quais sejam: fase de corrida,

batida da marca de salto, impulsão, fase aérea e a queda.

Durante as sessões, seguiu-se a progressão pedagógica para o ensino de cada uma das fases de acordo com a execução técnica da habilidade. Os instrumentos utilizados para as aulas e nas avaliações foram: uma folha branca de papel colada na parede como dica visual, cal para a marca de impulsão, uma trena para a medição da distância saltada pelas crianças e uma folha de anotações. Todos os procedimentos foram realizados no espaço gramado da escola.

O estudo contou com um delineamento composto por um pré-teste (PRÉ), dois períodos de intervenção, dois pós-testes (PÓS1 e PÓS2) e um teste de retenção (RET). O objetivo do PRÉ foi estabelecer o desempenho inicial das crianças no salto em distância. A fase de intervenção 1 foi composta de sete sessões de prática, duas vezes por semana, durante 40 minutos cada. O objetivo dessa fase foi adquirir a idéia geral do movimento seguindo o método de prática global, no qual os participantes vivenciaram os movimentos

requeridos no salto através de exercícios educativos e técnicos para cada uma das fases da habilidade – corrida, batida da marca de salto, impulsão, fase aérea e a queda.

O PÓS 1 foi conduzido após essa prática inicial de 7 sessões e, após isto, as crianças foram divididas em dois grupos – grupo com dicas de aprendizagem (GCD) e grupo sem dicas de aprendizagem (GSD) – sendo submetidos à segunda intervenção, composta de três sessões de prática, nas quais as crianças também realizaram exercícios técnicos de salto. Nessas sessões, o grupo com dicas (GCD) recebeu uma informação visual com o direcionamento da atenção para um foco externo (alvo fixado na parede em frente ao salto, posicionado a 1.40 m de altura do solo), enquanto o grupo sem dicas (GSD) não recebeu essa informação para a aprendizagem do salto em distância.

Ao final desse período de intervenção as crianças foram avaliadas, no PÓS 2, e novamente 24 horas depois na RET. A figura 1 demonstra o delineamento experimental do estudo.

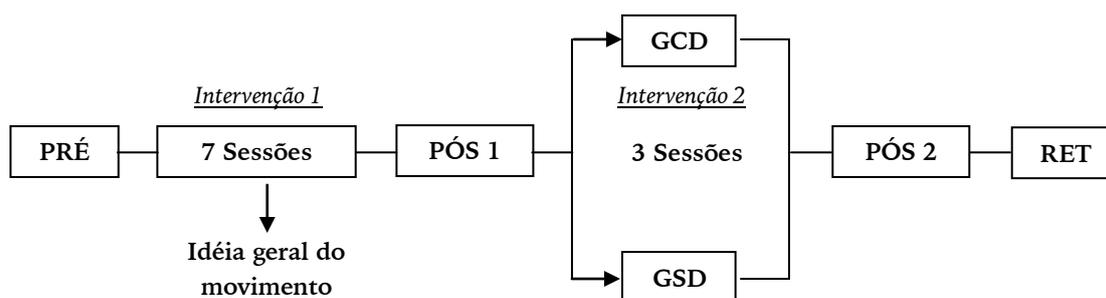


Figura 1. Delineamento do estudo e grupos experimentais

As sessões de intervenção e as avaliações foram realizadas nas dependências do colégio, nos horários das aulas de Educação Física. Todas as crianças foram avaliadas no PRÉ, PÓS1, PÓS2 e RET, seguindo os mesmos procedimentos, nos quais cada criança realizou individualmente três saltos consecutivos

anotando-se, para efeito de análise, a maior distância alcançada.

Antes da realização dos saltos todas as crianças receberam as seguintes instruções verbais: “corra, bata o pé na marca e salte o mais distante possível”. Durante a segunda intervenção, o GCD recebeu esta informação

seguida da instrução para olhar no alvo fixado na parede durante o salto. Esta instrução foi fornecida somente antes dos saltos, durante a segunda intervenção.

Análise estatística

A variável dependente foi a maior distância saltada das três tentativas em cada avaliação da performance. Os resultados foram expressos pela média e desvio-padrão. O teste de Shapiro-Wilk's foi aplicado para verificar a normalidade da variância e Anova *two-way* (2 grupos x 4 avaliações) com medidas repetidas no último fator para verificar as diferenças entre os grupos e entre as avaliações, seguido do post hoc de Tukey (HSD). O nível de significância para todas as análises foi de $p < .05$.

RESULTADOS

De maneira geral, os resultados indicaram um aumento significativo no desempenho de ambos os grupos quanto à distância saltada, atestando que houve aprendizagem da habilidade. No pré-teste, os resultados apontaram que os grupos obtiveram uma média de desempenho semelhante (GCD = 2.68 m, GSD = 2.79 m), apresentando diferença de apenas .11 m ($F_{(1,53)} = .79$, $p = .37$). Essa diferença foi eliminada após as primeiras sete aulas, sendo que os dois grupos alcançaram o resultado de 2.81 m no PÓS1. Isso significa que nesse momento os dois grupos se encontraram nivelados no desempenho da habilidade ($F_{(1,53)} = .00$, $p = .99$), ressaltando o papel desempenhado pela intervenção 1 em fornecer a idéia geral do movimento.

Tabela 1

Média (M) e desvio-padrão (DP) dos grupos com dicas (GCD) e sem dicas de aprendizagem (GSD) no pré-teste (PRÉ), pós-teste 1 (PÓS1), pós-teste 2 (PÓS2) e retenção (RET)

Grupos	PRÉ M ± DP	PÓS1 M ± DP	PÓS2 M ± DP	RET M ± DP
GCD (n = 29)	2.68 ± .11	2.81 ± .12	3.07 ± .13	3.08 ± .11
GSD (n = 26)	2.79 ± .07	2.81 ± .07	3.06 ± .09	3.16 ± .09

A tabela 1 apresenta os resultados descritivos dos grupos em cada avaliação.

Do PÓS1 para o PÓS2, momento no qual houve a intervenção associada à apresentação ou não da dica visual, os desempenhos se mantiveram muito semelhantes, com aumento na distância saltada para ambos os grupos. O GSD apresentou marca ligeiramente superior ao GCD na avaliação da retenção, sendo esta diferença não significativa.

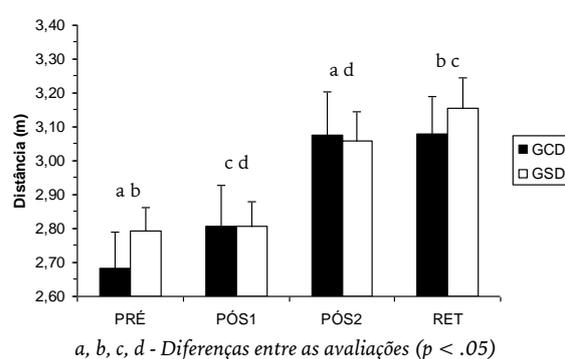


Figura 2. Performance (média e erro padrão da média) dos grupos GCD e GSD na aprendizagem do salto em distância

O comportamento dos dois grupos manteve-se crescente, sem, contudo, apresentar diferença entre eles, ou seja, os grupos não demonstraram alteração com o uso da dica de aprendizagem ($F_{(1,53)} = .12$, $p = .73$). As diferenças significativas observadas foram somente entre as avaliações, especificamente do PRÉ para o PÓS2 ($F_{(1,53)} = 51.21$, $p < .01$), do PRÉ para a RET ($F_{(1,53)} = 47.96$, $p < .01$), do PÓS1 para o PÓS2 ($F_{(1,53)} = 47.19$, $p < .01$) e do PÓS1 para a RET ($F_{(1,53)} = 46.41$, $p < .01$).

DISCUSSÃO

A dica visual foi utilizada como forma de instrução para o direcionamento da atenção dos participantes para aprendizagem do salto em distância. Vários estudos confirmaram a efetividade de uma estratégia de direcionamento para um foco externo de atenção na aprendizagem de habilidades motoras (Perkins-Ceccato et al., 2003; Poolton et al., 2006; Wulf et al., 1998, 2002; Wulf & Su, 2007). Conforme os achados, direcionando a atenção para um foco externo os aprendizes utilizam um tipo de controle automático da ação, diferentemente de quando eles direcionam a atenção para o movimento do seu corpo de forma consciente, o que tende a degradar a performance (Poolton et al., 2006).

Embora esses estudos tenham comprovado a eficiência do foco externo de atenção na aprendizagem de habilidades motoras, no estudo de Perkins-Ceccato et al. (2003) os autores compararam grupos de iniciantes e habilidosos na performance da tacada do golfe, e confirmaram essa premissa somente para o grupo mais experiente na habilidade. Ou seja, os resultados desse estudo demonstraram que para os participantes que não tinham experiência na habilidade praticada as instruções com um foco interno de atenção foram mais eficientes para aprendizagem da tacada do golfe.

Como no estudo de Mota et al. (2001), os autores confirmaram a eficiência de uma dica visual, que consistiu em um alvo/marca fixo na parede no fundo da pista, com o objetivo de direcionar a atenção dos participantes no momento da execução da corrida de velocidade no atletismo (foco externo), acreditando-se que essa estratégia causaria efeito significativo no processo de aprendizagem do salto em distância. Os resultados do estudo de Mota et al. (2001) demonstraram que houve melhora no controle da postura e na mecânica do movimento, conseqüentemente, na técnica da corrida de velocidade. Assim, os autores concluíram que a dica utilizada influenciou na mecânica do movimento, possibilitando uma

postura adequada e coordenação do movimento. Isto é, verificou-se que a melhora na qualidade do movimento propiciou um aumento no desempenho, ou o resultado quantitativo máximo.

Diferentemente, nos resultados analisados no presente estudo, pôde-se verificar mudança similar na performance dos grupos ao longo do tempo de prática, mas não demonstrando efeito do uso da dica de aprendizagem. Algumas possíveis explicações para a não diferença entre os grupos podem ser levantadas.

Primeiramente, considerando o estágio de aprendizagem das crianças pode ser que uma dica com instruções para um foco interno de atenção (no próprio movimento corporal, por exemplo) resultasse em melhores efeitos no início da aprendizagem. Assim, pode-se supor que o tempo destinado para o ensino dessa habilidade motora, após a separação dos grupos, não tenha sido suficiente para que as crianças utilizassem eficientemente a dica visual, seja pelo estágio de desenvolvimento ou pela fase de aprendizagem motora. As sete sessões de práticas iniciais foram importantes para o nivelamento dos grupos, entretanto, as três sessões seguintes com o uso das dicas parecem ter sido insuficientes para provocar alterações significativas na performance do grupo que contou com esta informação.

Além disso, considerando a importância do fator instrucional no processo de aprendizagem motora e a relevância dessa informação para o aprendiz que está adquirindo uma idéia sobre a ação pretendida, a dica de aprendizagem utilizada pode não ter sido relevante o suficiente para garantir algum diferencial na aprendizagem do salto em distância. Considerando que as crianças eram iniciantes na aprendizagem desta habilidade, mesmo que a dica tivesse sido adequada, pode ser que não tenha havido tempo suficiente para que o grupo a assimilasse e a utilizasse na realização da tarefa.

Na intervenção 1 verificou-se que os dois grupos modificaram o seu comportamento,

aumentando a performance na tarefa. No entanto, nas três aulas seguintes em que o GCD contou com a informação visual para direcionamento da atenção eles não superaram os resultados do grupo que não recebeu a dica. Por outro lado, pôde-se perceber que durante as três sessões na intervenção 2, o GCD modificou qualitativamente o seu comportamento motor em relação ao seu posicionamento corporal, controlando melhor a postura do tronco durante o salto. Nesse ponto, pode-se supor que a dica visual possa ter influenciado nessa mudança, contudo, além de não ter sido avaliada objetivamente, não refletiu na melhora imediata da performance. Isso nos leva a questionar a utilização de uma medida de desempenho quantitativa – a maior distância no salto – ou seja, saltar mais deve refletir um saltar melhor?

Dentro dessa perspectiva, Medina et al. (2008) investigaram a eficiência de três dicas verbais de aprendizagem na aquisição de uma habilidade motora da ginástica artística, adotando uma análise qualitativa e uma análise quantitativa do movimento. O estudo foi conduzido com crianças com e sem transtorno do desenvolvimento da coordenação (TDC), que foram divididas em grupos com dicas e sem dicas de aprendizagem. A habilidade analisada foi o “rolamento peixe”, o qual envolve uma fase aérea caracterizada por um salto. Na análise dos dados qualitativos do movimento, realizado por meio de um *check-list*, os autores detectaram modificações significativas importantes no desempenho das crianças, e que foram atribuídas às alterações no padrão do movimento ao longo das aulas. Dessa maneira, acredita-se que futuros estudos possam analisar os aspectos qualitativos de mudança na performance do salto em distância e o quanto o uso de uma estratégia cognitiva de atenção influencia no processo de aprendizagem.

Há vários estudos que demonstraram a eficiência no processo de aprendizagem com a inclusão de dicas apropriadas. Um exemplo clássico foi o estudo conduzido por Masser

(1993) sobre a aprendizagem do rolamento para frente grupado (“faça seu corpo como uma bola” e “testa nos joelhos”) e da parada de mãos (“ombro sobre as falanges”), o qual demonstrou eficiência das dicas para a aprendizagem de crianças do ensino básico.

Bertoldi et al. (2007), Caçola e Ladewig (2007), Eversheim e Bock (2002), Medina et al. (2008) e Pasetto et al. (2006) verificaram que a dica de aprendizagem, seja verbal, visual ou auditiva, parece atuar positivamente nos processos de atenção seletiva de forma a proporcionar maiores possibilidades ao aprendiz de compreender e utilizar a informação no momento adequado.

Por outro lado, pode-se citar o trabalho de Cidade, Ladewig e Tavares (1999) que encontraram dificuldades ao investigar a eficiência de dicas específicas como estratégia de atenção seletiva em crianças com Síndrome de Down. Neste estudo, pode-se perceber claramente a importância de se utilizar estratégias de aprendizagem adequadas considerando o estágio de desenvolvimento e aprendizagem dos participantes. Os autores utilizaram no estudo um jogo de computador em que as crianças tinham que manipular um *joystick* e observar as dicas que apareciam na tela no intuito de eliminar as naves inimigas. Foi verificado que embora o grupo com dicas não tenha demonstrado melhora no seu desempenho, os dois grupos conseguiram completar a tarefa proposta. Entretanto, os autores sugeriram que a demanda exigida na tarefa foi muito complexa para o nível de desenvolvimento motor das crianças, sugerindo adaptação do instrumento de medida conforme as suas necessidades.

No presente estudo, de maneira similar, a utilização da dica visual não influenciou na performance do GCD. Tendo em vista os resultados conflitantes na literatura, a dica de aprendizagem apresenta-se como um importante tema a ser investigado. O que se depreende é que a seleção das dicas de aprendizagem a serem adotadas na aquisição de habilidades motoras requer uma atenção

especial sobre as características da habilidade, do estágio de desenvolvimento do praticante e da estratégia instrucional para a aquisição de habilidades motoras, para que assim o aprendiz possa compreender a dica e seja capaz de realizá-la com sucesso. O desconhecimento dessas premissas pelo profissional de Educação Física pode levar à utilização de uma dica inadequada à tarefa, dificultando o processo de aprendizagem ao invés de auxiliar.

Os resultados permitiram concluir que não houve efeito da dica visual na aprendizagem do salto em distância visto que o desempenho foi muito semelhante entre os grupos ao longo das sessões de prática. A fase de aquisição da idéia geral do movimento – intervenção 1 – foi favorável ao estudo para nivelar o desempenho dos dois grupos. Os resultados obtidos nas fases seguintes de aprendizagem sugerem que a dica parece não ter sido específica o suficiente, pois, embora tenha havido um aumento na distância saltada, não houve diferença entre os grupos.

Acredita-se que seja necessário testar essa dica por um período de tempo maior e focar nas mudanças qualitativas do movimento, devido ao objetivo da dica de melhorar o controle postural durante o salto. Sugere-se, assim, que outros estudos sejam conduzidos para se verificar o efeito de estratégias de aprendizagem, como as dicas, adotando-se observações quantitativas da performance aliada a uma medida qualitativa de análise do movimento, auxiliando na compreensão do processo ensino-aprendizagem do salto em distância.

REFERÊNCIAS

- Bertoldi, A. L. S., Ladewig, I., & Israel, V. L. (2007). Influência da seletividade de atenção no desenvolvimento da percepção corporal de crianças com deficiência motora. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, 11(4), 319-324.
- Caçola, P., & Ladewig, I. (2007). Comparação entre as práticas em partes e como um todo e a utilização de dicas na aprendizagem de uma habilidade da ginástica rítmica. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, 15, 79-86.
- Cidade, R. E., Ladewig, I., & Tavares, M. C. G. (1999). O uso de dicas específicas como estratégia de atenção seletiva em portadores de síndrome de Down. *Revista da Sociedade Brasileira de Atividade Motora Adaptada*, 4(4), 52-55.
- Cidade, R. E., Tavares, M. C. G., Ladewig, I., & Leitão, T. (1998). O uso de dicas visuais no tênis de campo com uma criança portadora da síndrome de Down – um estudo de caso. *Revista da Sociedade Brasileira de Atividade Motora Adaptada*, 3(3), 21-24.
- Eversheim, U., & Bock, O. (2002). The role of precues in the preparation of motor responses in humans. *Journal of Motor Behavior*, 34(3), 271-276.
- Gentile, A. M. (1972). A working model of skill acquisition with application to teaching. *Quest*, 17, 3-23.
- Godinho, M., Mendes, R., Melo, F., & Barreiros, J. (1999). *Controlo motor e aprendizagem: Fundamentos e aplicações*. Lisboa: Edições FMH.
- Hay, J. G. (1985). *As bases anatômicas e mecânicas do movimento humano*. Rio de Janeiro: Prentice-Hall - Brasil.
- Janelle, C. M., Barba, D. A., Frehlich, S. G., Tennant, K., & Cauraugh, J. H. (1997). Maximizing performance feedback effectiveness through videotape replay and a self-controlled learning environment. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 68(4), 269-279.
- Ladewig, I. (2000). A importância da atenção na aprendizagem de habilidades motoras. *Revista Paulista de Educação Física*, 53, 62-71.
- Ladewig, I., Gallagher, J. D., & Campos, W. (1995). A utilização de “dicas específicas” como facilitador do aprendizado em crianças. *Revista Synopsis*, 6, 50-53.
- Landin, D. (1994). The role of verbal cues in skill learning. *Quest*, 46, 299-313.
- Lavie, N. (2005). Distracted and confused? Selective attention under load. *Trends in Cognitive Sciences*, 9(2), 75-82.
- Masser, L. S. (1993). Critical cues help first-grade student's achievement in handstands and forward rolls. *Journal of Teaching in Physical Education*, 12, 301-312.
- Medina, J., Marques, I., Ladewig, I., & Rodacki, A. F. (2008). O efeito de dicas de aprendizagem na aquisição do rolamento peixe por crianças com TDC. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, 29(2), 79-94.

- Mota, C. B., Estrázulas, J. A., Rocha Jr., I. C., & Stoffels, F. (2001). Validação biomecânica de uma estratégia didática para a corrida de velocidade. In Sociedade Brasileira de Biomecânica (Orgs.), *Anais do X Congresso Brasileiro de Biomecânica* (pp. 427-430). Minas Gerais: Universidade Federal de Minas Gerais.
- Moura, D. K. R. (2007). *O uso de dicas de aprendizagem no ensino de habilidades da dança moderna*. Dissertação de Mestrado, Departamento de Educação Física da Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Brasil.
- Pasetto, S. C, Araújo, P. F., & Corrêa, U. C. (2006). Efeitos de dicas visuais na aprendizagem do nado crawl para alunos surdos. *Revista Portuguesa de Ciência do Desporto*, 6(3), 281-293.
- Perkins-Ceccato, N., Passmore, S. R., & Lee, T. D. (2003). Effects of focus of attention depend on golfers' skill. *Journal of Sports Sciences*, 21(8), 593-600.
- Poolton, J. M., Maxwell, J. P., Masters, R. S. W., & Raab, M. (2006). Benefits of an external focus of attention: Common coding or conscious processing? *Journal of Sports Sciences*, 24(1), 89-99.
- Schmidt, R. A., & Wrisberg, C. A. (2001). *Aprendizagem e performance motora: Uma abordagem da aprendizagem baseada no problema*. Porto Alegre: Artmed.
- Shim, J., Carlton, L. G., Chow, J. W., & Chae, W. S. (2005). The use of anticipatory visual cues by highly skilled tennis players. *Journal of Motor Behavior*, 37(2), 164-175.
- Wulf, G., & Su, J. (2007). An external focus of attention enhances golf shot accuracy in beginners and experts. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 78(4), 384-389.
- Wulf, G., Hob, M., & Prinz, W. G. (1998). Instructions for motor learning: Differential effects of internal versus external focus of attention. *Journal of Motor Behavior*, 30(2), 169-180.
- Wulf, G., Mcconnel, N., Gärtner, M., & Schwarz, A. (2002). Enhancing the learning of sport skills through external-focus feedback. *Journal of Motor Behavior*, 34(2), 171-182.
-