

## RELAÇÃO ENTRE PREFERÊNCIA LATERAL GLOBAL E PREFERÊNCIA LATERAL ESPECÍFICA EM PRATICANTES DE *BREAKING*

Robson Furlan Ricardo<sup>1</sup> e Victor Hugo Alves Okazaki<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Estadual de Londrina

*Correspondência para:* [vhaokazaki@gmail.com](mailto:vhaokazaki@gmail.com)

*Submetido em 6 de Maio de 2016*

*Primeira decisão editorial em 28 de Maio de 2016*

*Aceito em 13 de Outubro 2016*

### RESUMO

O diagnóstico da preferência lateral pode ser realizado por meio de inventários ou por observação comportamental. Visto que a preferência lateral não tem sido foco de estudo em modalidades de dança, o presente estudo diagnosticou e correlacionou a preferência lateral global e a preferência lateral específica de praticantes de *Breaking*. Participaram do estudo 12 *b.boys* com idade entre 14 e 28 anos ( $M=19,4$  anos;  $DP= 3,6$ ) das cidades de Cambé e Londrina com 3 anos ou mais de experiência. Os participantes responderam ao Inventário de Preferência Lateral Global (IPLAG) e ao inventário de preferência lateral especificamente desenvolvido para as habilidades do *Breaking*. De acordo com as respostas, cada indivíduo foi classificado como: fortemente canhoto (1), canhoto moderado (2), indiferente (3), destro moderado (4) e fortemente destro (5). Não foi verificada correlação entre a preferência lateral global e a preferência lateral específica em nenhum dos fundamentos do *Breaking*. Todavia, os praticantes de *Breaking* foram classificados como ‘excelente’ pelo IPLAG na percepção sobre sua preferência lateral.

**Palavras Chave:** Lateralidade; Preferência Lateral; IPLAG; *Breaking*.

## RELATIONSHIP BETWEEN GLOBAL AND SPECIFIC LATERAL PREFERENCE IN B. BOYS

Robson Furlan Ricardo<sup>1</sup> e Victor Hugo Alves Okazaki<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Estadual de Londrina

**Correspondence to:** [vhaokazaki@gmail.com](mailto:vhaokazaki@gmail.com)

*Submitted in May 6<sup>th</sup> 2016*

*First editorial decision in May 28<sup>th</sup> 2016*

*Accepted in October 13<sup>th</sup> 2016*

### ABSTRACT

*The diagnostic of the lateral preference may be performed by the use of questionnaires or behavioral observation. Considering that lateral preference has not been the focus of study in dance modalities, the present study diagnosed and correlated the global lateral preference and the specific lateral preference of Breaking dancers. Twelve b.boys between 14 and 28 years old ( $M=19,4$ ;  $SD=3,6$ ) from Cambé and Londrina cities, with 3 years or more of experience, participated in the study. Participants answered the Inventory of Global Lateral Preference (IGLAP) and the inventory of lateral preference developed for the Breaking skills. According to the answers, each individual was classified as: (1) strongly left-handed, (2) moderate left-handed, (3) indifferent, (4) moderate right-handed, and (5) strongly right-handed. There was no correlation between global lateral preference and the specific lateral preference for the Breaking skills. However, Breaking practitioners were classified as 'excellent' by IPLAG on the perception about their own lateral preference.*

**Keywords:** *Laterality; Lateral Preference; IGLAP; Breaking.*

## INTRODUÇÃO

A lateralidade é a área de estudo relacionada aos hemisférios direito e esquerdo do corpo humano (TEIXEIRA, 2006; TEIXEIRA & OKAZAKI, 2007). Os objetos localizados no espaço podem se situar do lado direito ou do lado esquerdo do corpo a partir de um referencial intrínseco: a linha sagital mediana (FAQUIN et al., 2015; FONSECA, 1988; TEIXEIRA, 2006). Assim, a escolha de um dos membros ou órgãos sensoriais para a realização de dada tarefa é entendida como preferência lateral (ANDREAN et al., 2013; TEIXEIRA & PAROLI, 2000; TEIXEIRA, 2006).

A preferência lateral pode ser diagnosticada por meio de inventários ou por observação direta do comportamento na realização de diferentes tarefas (DE OLIVEIRA et al., 2015; FAQUIN et al., 2015; MARIM et al., 2011; TEIXEIRA, 2006). As dimensões de manualidade, podalidade, auricularidade e ocularidade, referem-se ao uso mais frequente de uma das mãos, pés, ouvidos e olhos, respectivamente. Todas essas dimensões são relevantes e devem ser levadas em consideração para o diagnóstico da preferência lateral.

Abordando todas essas dimensões, e acrescido da dimensão tronco, o Inventário de Preferência Lateral Global (IPLAG) de Okazaki e colaboradores (2010) foi desenvolvido para diagnosticar a preferência lateral global. Além de ser completo, por apresentar mais dimensões e mais opções de tarefas em comparação aos inventários tradicionais, como o Inventário de Dominância Lateral de Edimburgo (OLDFIELD, 1971) e o Questionário de Annett (ANNETT, 1992), o IPLAG também possui uma opção de análise da percepção sobre a lateralidade. Esta análise da percepção da lateralidade permite analisar a coerência entre a preferência lateral diagnosticada pelo inventário e a percebida pelo indivíduo. A boa coerência entre a preferência diagnosticada e percebida indica que o indivíduo possui boa percepção corporal (DE OLIVEIRA et al., 2015).

A prática de diferentes modalidades de dança parece melhorar o auto-conhecimento, ou seja, a percepção que os indivíduos têm sobre o próprio corpo (CARDOSO et al., 2010). Contudo, o diagnóstico da preferência lateral não tem sido foco de estudo em modalidades de dança. Tal diagnóstico é importante tanto para dançarinos iniciantes quanto para experientes, pois pode auxiliar no processo de aprendizagem e aperfeiçoamento, principalmente quando movimentos de alta complexidade caracterizam a modalidade.

Entre as diferentes modalidades de dança, o *Breaking* é uma arte corporal que representa um dos quatro elementos da cultura *Hip Hop* (*Graffiti*, *Mestre de Cerimônia*, *Disc Jockey* e *Breaking*) (AHASSI 2008; CHO et al., 2009; LIMA e SILVA, 2004; FOLEY, 2016). Essa modalidade de dança é caracterizada pela realização de habilidades motoras de alta complexidade e intensidade (CHO et al., 2009), que em função da demanda de tempo para o aperfeiçoamento de cada habilidade motora, possui caráter assimétrico. Nesse sentido, diagnosticar a preferência lateral global de iniciantes e/ou experientes poderia fornecer informações específicas sobre o lado do corpo para o treinamento das habilidades, a fim auxiliar a estruturação das sessões de prática para que o melhor desempenho seja alcançado. Todavia, não foram encontrados estudos que analisassem a preferência lateral global e específica de praticantes do *Breaking*. Além disso, também não é conhecida a relação entre a preferência específica para a realização das habilidades motoras do *Breaking* e sua preferência global.

Em face do exposto, o objetivo desse estudo foi analisar a correlação entre a preferência lateral global e preferência lateral específica de praticantes de *Breaking* (*b.boys/b.girls*). Como a maioria das tarefas cotidianas são realizadas com um dos lados do corpo preferencialmente (preferência lateral global), foi levantada a hipótese de que a preferência lateral específica na dança apresentaria forte correlação com a preferência lateral global dos praticantes. Ainda, sabendo que a prática de atividades como a dança melhora a percepção corporal, foi levantada uma segunda hipótese de que os praticantes de *Breaking* teriam uma percepção muito boa de

sua preferência lateral. O presente estudo fornecerá informações a respeito da preferência lateral geral diagnosticada e percebida de praticantes de *Breaking*. Tais informações podem ser utilizadas por *b.boys* e *b.girls* com intuito de otimizar sua organização prática para fins de melhoria no desempenho, redução de lesão e desenvolvimento de simetria de movimentos.

## MÉTODOS

Participaram deste estudo 12 jovens do sexo masculino, com idade entre 14 e 28 ( $M=19,4$  anos;  $DP= 3,6$ ) das cidades de Cambé e Londrina – Paraná, selecionados por conveniência. Para a seleção da amostra utilizou-se como critério de inclusão um período mínimo de 3 anos ( $M=4,9$  anos;  $DP= 2,6$ ) de prática do *Breaking*. Os procedimentos do estudo foram aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade local (parecer n. 210/2010, CAAE n. 0194.0.268.000-10, Folha de rosto n. 368580, Processo n. 22168/2010). Antes do início dos testes, os participantes foram informados sobre os procedimentos de coleta dos dados e concordaram com sua participação assinando um termo de consentimento livre e esclarecido.

Inicialmente, todos os participantes receberam instruções sobre o funcionamento do software IPLAG (v.1.0; OKAZAKI et al., 2010) e, em seguida, responderam às questões fornecidas pelo mesmo para que a preferência lateral global percebida e diagnosticada fossem obtidas (MARIM et al., 2011). Para a análise da preferência lateral percebida, os praticantes de *Breaking* declaravam verbalmente qual era sua percepção quanto à sua preferência lateral para utilizar membros superiores (MMSS), membros inferiores (MMII), tronco (TRO), audição (AUD) e visão (VIS). Após a obtenção da percepção declarada da preferência lateral dos participantes, foi aplicado o IPLAG para diagnóstico da lateralidade com diferentes tarefas do cotidiano.

O IPLAG apresenta a simulação da realização de diferentes tarefas cotidianas com as seguintes possibilidades de resposta para o participante: sempre esquerdo (1), maioria esquerdo (2), indiferente (3), maioria direito (4), sempre direito (5) e não sei (0), de acordo com a preferência do participante em realizar a tarefa proposta com um dos lados do corpo. Assim, a partir das respostas, cada participante foi classificado como: fortemente canhoto (1), canhoto moderado (2), indiferente (3), destro moderado (4) e fortemente destro (5). Para maiores detalhes sobre o inventário consulte Marim e colaboradores (2011).

Após a obtenção da percepção declarada da preferência lateral dos participantes e do diagnóstico da lateralidade com diferentes tarefas do cotidiano, o IPLAG confrontou as classificações obtidas da preferência lateral percebida em comparação com a diagnosticada e criou um escore de coerência (EC) para classificar a qualidade da percepção da lateralidade dos participantes. Assim, a percepção da preferência lateral dos participantes foi classificada como: “excelente” (escore entre 0-0,9), “muito bom” (escore entre 1-1,9), “bom” (escore entre 2-2,9), “ruim” (escore entre 3-3,9) e “muito ruim” (escore entre 4-5). Por exemplo, se o indivíduo se auto declarar como fortemente destro para MMSS (5), mas o IPLAG o diagnosticar como destro moderado (4), a percepção da preferência lateral foi classificada como “muito bom” ( $EC = 5-4 = 1$ ).

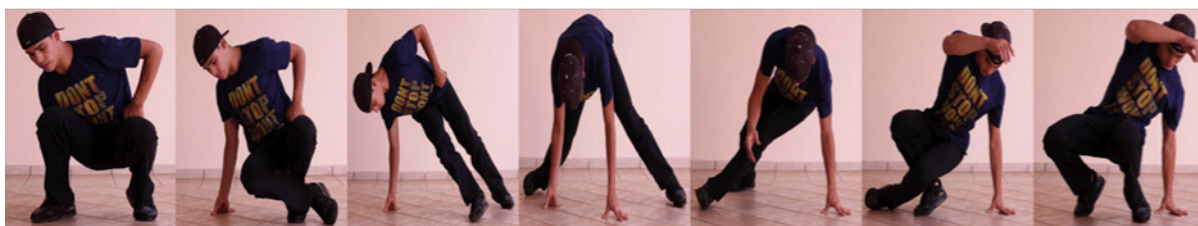
Para análise da preferência lateral específica no *Breaking* os praticantes indicaram sua preferência lateral para desempenhar quatro habilidades motoras básicas em cada fundamento do *Breaking*, seguindo a mesma lógica utilizada para a análise da preferência lateral realizada pelo IPLAG. Os fundamentos do *Breaking* para este diagnóstico foram os seguintes: *Top Rock* (movimentos de *Breaking* realizados em pé), *Footwork* (movimentos com os pés em posição de quatro apoios, alternando a posição dos pés e das mãos no solo para variação de movimento), *Freeze* (é a permanência em uma posição estática ou término de movimento, mantido por no mínimo dois segundos) e *Power Move* (movimentos que demandam muita força, tal qual os giros realizados na ginástica artística) (AHASSI, 2008; LIMA e SILVA, 2004; FOLEY, 2016).

Cada um destes quatro fundamentos possui inúmeras habilidades motoras fundamentais para o *Breaking* (FOLEY, 2016). Para desenvolver o inventário de preferência lateral específico, contudo, foram selecionadas apenas as seguintes habilidades motoras fundamentais para o *Breaking*: (a) Fundamento *Top Rock*: *2 step*, *Indian step*, *Salsa rock* e *Sailor step*; (b) Fundamento *Footwork*: *6 step*, *3 step*, *Cc's* e *Zulu spin*; (c) Fundamento *Power Move*: *Flair*, *Drills*, *Windmills* e *Turtle*; (d) Fundamento *Freeze*: *Air baby*, *Baby freeze*, *Chair freeze* e *Air chair*. Todas as habilidades de cada fundamento foram descritas por Jussi Sirvio (2009), exceto o movimento *Air chair*, que foi incluído no estudo para completar as quatro habilidades motoras do fundamento *Freeze*, sendo este um dos movimentos mais realizados nesse fundamento. A figura 1 (Painel a, b, c e d) ilustra uma habilidade motora para cada fundamento. As demais habilidades para cada fundamento podem ser consultadas em Jussi Sirvio (2009).

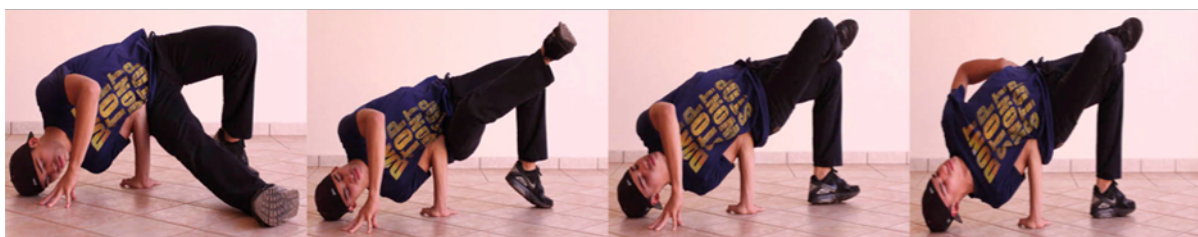
PAINEL A: *Top Rock (2 step)*



PAINEL B: *Footwork (6 step)*



PAINEL C: *Freeze (Chairfreeze)*



PAINEL D: *Power Move (Flair)*



**Figura 1.** Representação de uma habilidade motora para cada fundamento do *Breaking*.

A normalidade dos dados foi avaliada pelo teste de Shapiro-Wilk. O teste demonstrou violação do pressuposto de normalidade. Nesse sentido, para estatística descritiva foi utilizado a mediana. Para analisar a relação entre a preferência lateral global e preferência lateral

específica de praticantes de *Breaking* foi utilizado o teste de Correlação de *Spearman RHO*. A significância adotada foi de 5% ( $P < 0,05$ ). A estatística foi realizada no software SPSS (v.17,0).

## RESULTADOS

A tabela 1 apresenta os escores medianos e a classificação da preferência lateral global diagnosticada, percebida, coerência entre preferência lateral diagnosticada e percebida (mensurados por meio do IPLAG) e os escores de preferência lateral específica para a realização dos fundamentos do *Breaking*.

**Tabela 1.** Valores de mediana (intervalo interquartil) e classificação para preferência lateral (a) diagnosticada, (b) preferência lateral percebida, (c) escore de coerência entre preferência lateral diagnosticada e percebida, e (d) preferência lateral específica para o *Breaking*.

IPLAG	MMSS	MMII	Tronco	Audição	Visão	Global
Preferência lateral diagnosticada (a)	5 (0) fortemente destro	4,5 (1) fortemente destro	3 (2) indiferente	4 (2) destro moderado	4 (2) destro moderado	4 (2) destro moderado
Preferência lateral percebida (b)	3,5 (1) destro moderado	4 (1) destro moderado	3 (2) indiferente	4 (1) destro moderado	4 (1) destro moderado	4 (1) destro moderado
Escore de Coerência entre preferências (c)	1 (1) muito bom	0,5 (1) excelente	0 (1) excelente	0 (1) excelente	0 (1,25) excelente	0 (0) excelente
<b>Breaking</b>	<i>Top rock</i>	<i>Footwork</i>	<i>Freeze</i>	<i>Power move</i>	<b>Global</b>	
Preferência lateral específica para o <i>Breaking</i> (d)	5 (1,13) fortemente destro	3,75 (4) destro moderado	5 (0) fortemente destro	5 (4) fortemente destro	4,6 (1,06) fortemente destro	

O teste de correlação de *Spearman* apresentou  $p < 0,2$  ( $t_{(N-2)} < 1,42$   $P > 0,4$ ) para as análises feitas entre os escores de preferência lateral global e preferência lateral específica para cada fundamento do *Breaking* (tabela 2). Assim, verificou-se que a preferência lateral específica para desempenhar as habilidades motoras fundamentais no *Breaking* não é a mesma que a preferência lateral global dos *b.boys*.



**Tabela 2. Relação entre o IPLAG Global e os fundamentos do Breaking.**

Variável	$\rho$	t(N-2)	P
IPLAG Global x Breaking	0,12	0,9	0,7
IPLAG Global x Top Rock	0,05	1,42	0,9
IPLAG Global x Footwork	-0,08	0,88	0,8
IPLAG Global x Feeze	-0,27	0,43	0,4
IPLAG Global x Power Move	0,22	0,48	0,5

## DISCUSSÃO

O presente estudo diagnosticou e correlacionou a preferência lateral global de *b.boys* com a sua preferência lateral específica para realizar os fundamentos do *Breaking*. Foi levantada a hipótese de que a preferência lateral específica na dança apresentaria forte correlação com a preferência lateral global dos participantes e que a preferência lateral global diagnosticada seria coerente com a percebida.

A preferência lateral global não apresentou correlação com a preferência lateral específica para os diferentes movimentos nos fundamentos do *Breaking* analisados nesse estudo. Portanto, a primeira hipótese foi refutada. A formação da preferência lateral tem sido explicada por fatores genéticos e ambientais (LEVY, 1976; ASHTON, 1982). A explicação genética para formação da preferência lateral parte do pressuposto de que existe uma dominância do hemisfério cerebral esquerdo sobre o direito (LEVY, 1976). Contudo, ao estudar 1.800 famílias havaianas, Ashton (1982) verificou que a formação da preferência era atribuída entre 10 a 20% a genética e entre 80 a 90% às experiências práticas (fatores ambientais). De fato, Teixeira e Okazaki (2007) demonstraram que, a prática modificou a preferência lateral na tarefa de sequência de toques de dedos. Ademais, houve transferência dessa preferência para a prática de outras sequências de toques de dedos, diferentes da sequência inicialmente praticada. Ou seja, a preferência lateral formada para esta tarefa foi generalizada para outras sequências de toques de dedos.

Nesse sentido, os resultados do presente estudo indicam que a preferência lateral específica para dança foi amplamente influenciada por fatores ambientais. O *Breaking* é uma modalidade em que poucos praticantes são instruídos ou mesmo frequentam escolas de dança durante o processo de aprendizagem de suas habilidades motoras (CHO et al., 2009, FOLEY, 2016). Por isso, a utilização de ferramentas como o *Youtube* para aprendizagem (FOLEY, 2016) por meio da observação de vídeos, condiciona os aprendizes/experientes a reproduzir os movimentos exatamente como os visualizam. Desta forma, é possível que os indivíduos desenvolvam uma preferência lateral específica para dança contrária à sua preferência lateral global.

A falta de padronização nos métodos de ensino do *Breaking* (FOLEY, 2016), também pode ser utilizada para explicar os resultados encontrados. Por apresentar caráter assimétrico, acredita-se que aqueles que praticam a modalidade sob supervisão de *b.boys* e *b.girls* profissionais, adquiram a mesma preferência que esses, pois, é muito provável que a instrução seja fornecida de acordo com a preferência lateral específica dos professores.

A coerência entre preferência lateral diagnosticada e percebida variou entre muito boa e excelente. Assim, a segunda hipótese desse estudo foi aceita. Esse resultado corrobora a afirmação encontrada na literatura de que a prática da dança melhora a percepção que os

indivíduos têm sobre o próprio corpo (CARDOSO et al., 2010). Acredita-se que o *Breaking* melhora a percepção corporal dos indivíduos em função da grande quantidade de movimentos praticados nessa modalidade. Dentro dos quatro fundamentos do *Breaking*, existem diversos movimentos fundamentais (FOLEY, 2016) que são utilizados como base para criação de novos elementos. Por isso, a quantidade de movimentos a serem praticados é infinita, auxiliando assim, o desenvolvimento do conhecimento do corpo. Além disso, a boa percepção corporal pode ser um fator facilitador na aprendizagem de habilidades novas tanto no *Breaking* quanto em outros tipos de prática corporal.

## CONCLUSÃO

Não foi verificada correlação entre a preferência lateral global e a preferência lateral específica para desempenhar habilidades motoras no *Breaking*. A ausência desta relação foi explicada pela falta de padronização dos métodos de ensino do *Breaking* e pela aprendizagem por meio de observações de vídeos. Foi sugerido aos aprendizes de *Breaking* que estes conheçam a sua preferência lateral antes da prática desta modalidade, pois, assim, é possível otimizar sua aprendizagem nos complexos movimentos exigidos por esta prática. Ademais, o instrumento utilizado para o diagnóstico da preferência lateral específica para o *Breaking* no presente estudo foi sugerido para auxiliar neste processo de percepção da preferência lateral. Por fim, a prática do *Breaking* pareceu auxiliar na melhora da percepção da lateralidade dos participantes. Para estudos futuros, sugere-se que outras expressões da lateralidade humana, tais como as assimetrias de desempenho sejam analisadas em diferentes modalidades de dança.

## REFERÊNCIAS

- AHASSI, C. (2008). *“Breakdance: Del performance urbano al agenciamiento corporal”*. Dissertação de Mestrado não publicada. Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador. Quito.
- ALVES, F. S. A dança break: uma análise dos fatores componentes do esforço no duplo movimento de ver e sentir. **Motriz**, v. 13, n. 1, p. 24-32, 2007.
- ANDREAN, P. C.; FAQUIN, B. S.; DASCAL, J. B.; OKAZAKI, V. H. A. Efeito da direção da transferência interlateral no aprendizado de tarefa de sequência de toques de dedos. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 35, p. 15-26, 2013.
- ANETT, M. (1992). Assessment of laterality. In: J. R. Crawford, D. M. Parker, & W. W. Mckinlay (Eds.), *A handbook of neuropsychological assessment* (p 51-70). Hove: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- ASHTON, G. C. Handedness: An alternative hypothesis. **Behavior genetics**, v. 12, n. 2, p. 125-147, 1982.
- CARDOSO, F. L., SILVEIRA, R. A., ZEQUINÃO, M. A., MARTINS, C., & SOUZA, C. A. Auto-percepção corporal e preferências motoras de praticantes de dança. **Movimento (ESEF/UFRGS)**, v. 16, n. 1, p. 97-112, 2010.
- CHO, C. H. et al. Musculoskeletal injuries in break-dancers. **Injury**, v. 40, n. 11, p. 1207-1211, 2009.
- DE OLIVEIRA, T. F., BARAVIEIRA, E., PORTO, A. B., & OKAZAKI, V. H. A. Preferência lateral percebida e diagnosticada em adolescentes. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, 2015.
- FAQUIN, B. S., CANDIDO, C. R. C., DOS SANTOS, A. G. I. G., DE OLIVEIRA, T. F., PORTO, A. B., & OKAZAKI, V. H. A. Efeito da restrição espacial do ambiente na preferência manual em tarefa de alcance em adultos jovens. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 37, n. 4, p. 407-412, 2015.
- FOLEY, C. G. From B-Girl to B-Baby: Constructing a Breakin’Pedagogy. **Journal of Dance Education**, v. 16, n. 2, p. 62-66, 2016.
- FONSECA, V. (1998), *Psicomotricidade*. São Paulo: Martins Fontes.
- Jussi Sirvio (director), ***B-Boy Workshop Vol.1 Breakdance Fundamentals***, DVD (138 min), Finland 2009.



LEVY, J. A review of evidence for a genetic component in the determination of handedness. **Behavior Genetics**, v. 6, n. 4, p. 429-453, 1976.

LIMA, P. O. D.; SILVA, A. M. PARA ALÉM DO HIP HOP: juventude, cidadania e movimento social. **Motrivivência**, n. 23, p. 61-82, 2004.

MARIM, E. A.; LAFASSE, R; OKAZAKI, V. H. A. Inventário de preferência lateral global (IPLAG). **Brazilian Journal of Motor Behavior**, v. 6, n. 3, 2011.

OLDFIELD, R. C. (1971). The assessment and analysis of handedness: the Edimburg inventory. **Neuropsychologia**, 9, 97-113.

OKAZAKI, V. H. A, MARIM, E. A.,; LAFASSE, R. (2010). *Software "IPLAG - Inventário de Preferência Lateral Global"*. Disponível em: <<http://okazaki.webs.com>>. Acesso: 04/09/2011.

TEIXEIRA, L. A. (2006). *Controle Motor*. São Paulo: Editora Manole.

TEIXEIRA, L. A.; OKAZAKI, V. H. A. Shift of manual preference by lateralized practice generalizes to related motor tasks. **Experimental Brain Research**, v. 183, p. 417-423, 2007.

TEIXEIRA, L. A.; PAROLI, R. Assimetrias laterais em ações motoras: Preferência versus desempenho. **Motriz**, v. 6, n. 1, p. 1-8, 2000.