

EFEITO DA TRANSFERÊNCIA BILATERAL DE APRENDIZAGEM NO MANUSEIO DO LIEN TIEN CHUAN DO KUNG FU ESTILO LOUVA-A-DEUS SETE ESTRELAS.

ALEXSANDRO FABRIZIO

Universidade Presbiteriana Mackenzie – Tamboré/São Paulo – Brasil

fabrizio.a@gmail.com

Introdução

A aprendizagem motora é um campo de investigações que tem por finalidade estudar os mecanismos e processos subjacentes à aquisição de habilidade motora juntamente com outros dois campos de investigação, um que é o controle motor e outro desenvolvimento motor que constituem uma área integrada denominada comportamento motor. Enquanto fenômeno, a aprendizagem motora trata de mudanças relativamente duradouras na capacidade de desempenhar uma habilidade.

Magill (2001) afirma que a aprendizagem motora refere-se à mudança na execução de uma tarefa, ou seja, o indivíduo aprende uma determinada tarefa, e com a prática vai aumentando a agilidade de execução melhorando o desempenho com menos gasto de energia e com a uma maior perfeição.

O *Kung Fu* (tradução do termo: Tempo e Habilidade, ou Trabalho Duro) é uma arte marcial chinesa que pode ser considerada como uma das lutas mais antigas do mundo datada de aproximadamente 3.500 anos, tendo uma identidade muito complexa (AMORIN, 2004).

Durante muitos anos, a China sofreu com guerras de fronteiras e internas, e nesse contexto os chineses tiveram que desenvolver alguma técnica de auto defesa, nascendo então o *Tai Chi Chuan* que vem por movimentos lentos e técnicas de defesa pessoal altamente ofensivos (DESPEUX, 1981). Baseado nessas técnicas surgiu o *Kung Fu*, porém com mais velocidade, movimentos fortes, golpes fatais e indefensáveis a fim de derrotar o adversário sem ser atingido. Para tal desempenho, o *Kung Fu* exige do seu aluno uma prática diligente com exigência de disciplina do comportamento físico e mental, envolvendo agilidade e velocidade nas respostas dos estímulos durante uma apresentação ou um combate (AMORIN, 2004).

Dentro desses termos de “agilidade e velocidade nas respostas dos estímulos”, pesquisaremos sobre a aprendizagem e o controle motor no movimento básico de uma arma articulada do *Kung Fu* e para isso, fica impossível obter muita agilidade e precisão sem antes praticar diversas vezes essa habilidade.

Os fabricantes de utensílios de consumo (como os domésticos) não levam em conta essa pequena variação e desenvolvem muitos produtos apenas para os destros obrigando os canhotos a manusearem com o membro contralateral. Como exemplo desses utensílios temos o abridor de garrafas, tesouras, facas entre outros.

Pellegrini (2000) apresenta os níveis de aprendizagem, sendo eles: inexperiente, intermediário e avançado dando uma idéia de que as mudanças sejam seqüenciais deixando claro que o organismo modifica seu comportamento de acordo com o que já foi aprendido, ou seja, aumenta a habilidade em cima do já existente no sistema nervoso central, mais precisamente no córtex.

No processo de aprendizagem, é comum ver os iniciantes procurarem o membro que se sentem mais confortáveis - quando tem oportunidade de escolhas - enquanto o outro membro permanece ignorado até que seja necessária a utilização do mesmo em situação adversa (VASCONCELOS, 2006). Todo processo de aprendizagem é automaticamente transferido para o membro contralateral ao habilidoso, contudo, seria de suma importância o ensino para ambos os membros, pois se não houver a prática com o membro não preferido, o mesmo pode perder esse aprendizado (TEIXEIRA, 2006). Para esse aprendizado em ambos os membros, Magill (2000) nomeou como transferência bilateral de aprendizagem, fenômeno qual nomeamos nesse trabalho de TBA, e esse tema tem sido pouco pesquisado na área de

controle motor (especialmente no *Kung Fu*) mesmo sendo de grande importância para os professores e treinadores pois através do treino bilateral, pode-se obter um maior desempenho de seus alunos (VASCONCELOS, 2006).

Objetivos

Verificar o efeito da Transferência Bilateral de Aprendizagem no manuseio do *Lien Tien Chuan* do *Kung Fu* estilo Louva-a-Deus sete estrelas.

Metodologia

A fim de encontrar uma saída viável para essa complexa área da aprendizagem motora, pesquisamos indivíduos que nunca praticaram *Kung Fu* e nenhuma Arte Marcial que tenha o manuseio de armas articuladas e tais sujeitos foram divididos em dois grupos para aprender a manusear uma arma articulada conhecida no *Kung Fu* como *Lien Tien Chuan*.

Com tal manuseio, verificamos qual grupo teve um melhor desempenho na TBA sendo que um grupo aprendeu a tarefa com o membro não preferido, enquanto o outro grupo com o membro preferido. Após a estabilização do desempenho, ou seja, quando o grupo chegou no estágio “avançado” para Pellegrini (2000), foi realizado a tarefa com o membro contralateral no qual pudemos verificar qual forma é mais eficaz para a direção da TBA, se é do membro preferido para o não preferido ou vice-versa.

População e amostra

O trabalho foi realizado com 10 sujeitos, fisicamente ativos com idade entre 20 e 30 anos do sexo masculino que foram divididos em dois grupos de 05 pessoas (S1 a S5) passando a ser chamados como NP para o grupo que utilizou o membro não preferido na aprendizagem da tarefa, e 05 pessoas (S1 a S5) chamadas de P para o grupo que utilizou o membro preferido na aprendizagem da tarefa.

Procedimento experimental

Foi utilizado um questionário para avaliar os sujeitos como nome, idade, nível de aptidão física e se já teve contato com armas articuladas ou não.

A coleta de dados consistiu em manusear a arma com um dos membros superiores no qual o sujeito aprendeu apenas uma habilidade para que não houvesse excesso de informações. Foi realizado de forma individual e avaliado por três especialistas de *Kung Fu*, que ensinaram a habilidade por demonstrações verbais e visuais não tendo orientações durante o desenvolvimento da mesma. O sujeito teve dez treinos com um tempo de 2 minutos cada um, treinando somente na próxima coleta que foram realizadas a cada dois dias. A arma utilizada no estudo foi um *Lien Tien Chuan* profissional confeccionado em madeira, marca AGS com peso aproximado de 400 gr, e rolamentos nas junções da corrente com a madeira.

O tempo de treino foi determinado após um estudo piloto realizado com dois sujeitos voluntários. No início foi determinado cinco minutos de coleta, porém não obtivemos sucesso pois a musculatura envolvida fadigou e com isso o desempenho da habilidade caiu muito desestabilizando o movimento. Após três dias de estudo piloto, foi determinado o tempo correto para aprendizagem da habilidade sem que ocorresse a fadiga muscular dos sujeitos e dessa forma, não atrapalhasse nossos estudos.

Os sujeitos foram filmados de frente com uma camera marca SONY modelo CyberShot DSC-S730, no qual após as dez coletas os especialistas em *Kung Fu* assistiram ao video juntos com suas respectivas planilhas avaliando o desempenho de cada um.

Coleta de dados

Os dados foram coletados no laboratório de pesquisas da Universidade Presbiteriana Mackenzie campus Tamboré, e em um clube da Prefeitura Municipal de São Paulo localizado no bairro Jardim São Paulo em datas e horários pré determinados.

Tratamento dos dados

O critério para avaliação do desempenho dos sujeitos foi determinado pelos especialistas antes das coletas de dados onde um dos especialistas já tem 35 anos de *Kung Fu* e utiliza essa técnica de manuseio em sua academia. A mesma técnica de manuseio foi utilizada nessa pesquisa.

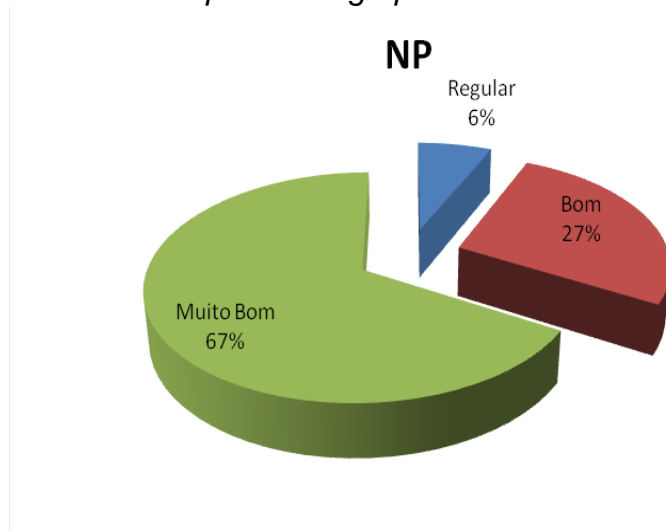
Para avaliar a evolução do desempenho, foi formulado uma planilha onde os níveis foram nomeados como MUITO BOM para um excelente desempenho da tarefa, BOM para um desempenho satisfatório da tarefa ou REGULAR para um desempenho não satisfatório da tarefa, e tais dados foram tabulados em forma de gráficos para uma melhor análise e conclusão do desempenho dos sujeitos.

Resultados

Com a análise do grupo NP a TBA teve um aumento gradativo no desempenho dos sujeitos com o decorrer dos testes, o que nos apontou resultados positivos para a transferência do membro não preferido para o membro preferido.

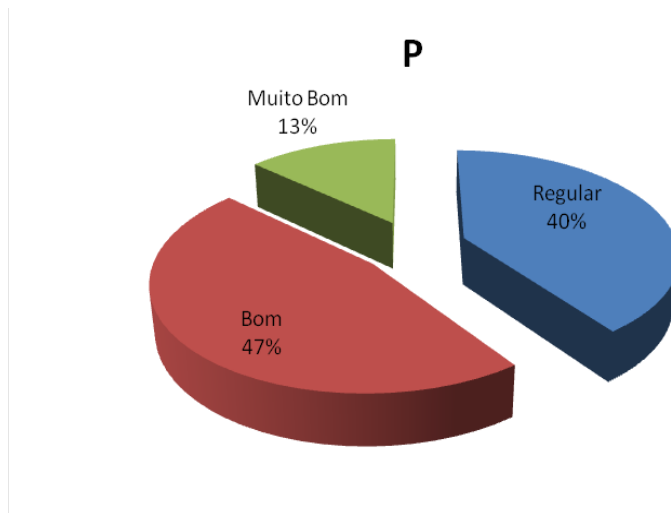
Analizando o gráfico abaixo, pode-se ver que os observadores classificaram o desempenho dos sujeitos com mais notas “ *muito bom*” do que “*regular*”, o que indica que a TBA ocorreu de forma eficaz para a maioria dos integrantes do grupo.

Gráfico 01 – Resultado do desempenho do grupo NP



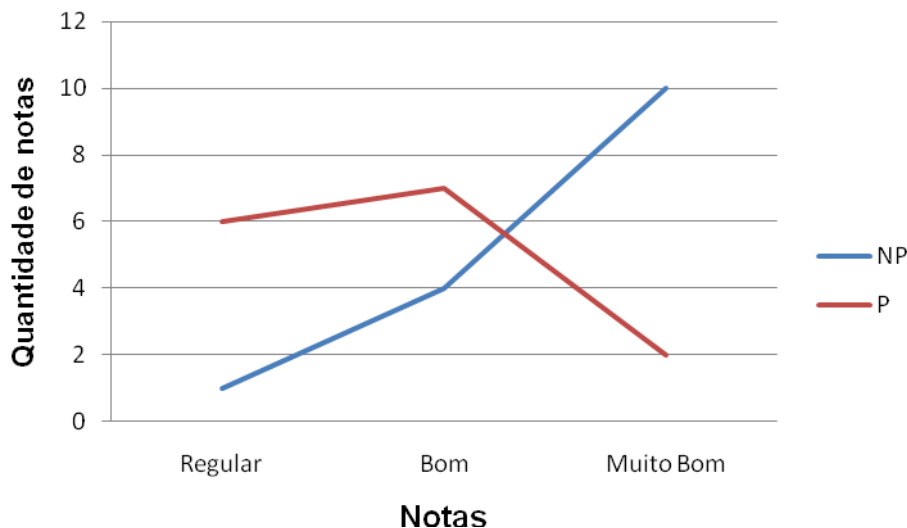
Os integrantes do grupo P, tiveram resultados diferentes na TBA. Alguns dos sujeitos não tiveram uma boa simetria nos padrões motores em ambos os membros envolvidos na habilidade e após análise dos gráficos observamos que o desempenho desse grupo foi inverso ao anterior, e tivemos resultados com mais notas “*regular*” do que “*muito bom*”. Abaixo segue o gráfico com um parâmetro geral do grupo P:

Gráfico 02 – Resultado do desempenho do grupo P



Analisando o desempenho dos grupos, e não de forma individual dos sujeitos, observamos a diferença de pontuação entre ambos e fizemos uma correlação com os grupos:

Gráfico 03 – Correlação entre os grupos



É notável que o grupo P teve mais notas “regular” do que “muito bom” indicando que quando os sujeitos desse grupo realizaram o movimento com o membro contralateral ao aprendido, o desempenho não foi tão bom quanto com o membro inicial, indicando uma TBA inferior ao grupo NP que iniciou a aprendizagem com o membro não preferido tendo como resultado um maior desempenho com o membro contralateral.

Discussão e conclusão

O objetivo desses estudos foi analisar o efeito da TBA em uma habilidade do *Kung Fu*, onde os resultados indicaram que os sujeitos do grupo NP apresentaram uma melhora gradativa no

desempenho durante a realização dos testes e a TBA ocorreu de forma eficaz garantindo a simetria do padrão motor nos movimentos do *Lien Tien Chuan* em ambos os membros superiores (direito e esquerdo), enquanto os sujeitos do grupo P não teve o mesmo desempenho e seus movimentos ficaram assimétricos comparando os resultados da TBA em ambos os membros superiores de cada sujeito.

Embora a tarefa executada tenha sido cíclica, foi perceptível o alto grau de dificuldade para a realização da mesma pelos sujeitos, pois de acordo com Magill (2000) o cérebro entende que são tarefas diferentes utilizando de um número de fibras musculares, organização de tempo e espaço diferente de um membro para o contralateral e também levando em consideração o grau de dificuldade de manusear uma arma de madeira seccionada e articulada por uma corrente. Dentro da área de estudos de controle motor, trata-se de um ambiente instável, dificultando ainda mais a aprendizagem e consequentemente a estabilidade dos movimentos com o membro contralateral (MAGILL, 2000).

Diante disso, a análise conjunta dos dois grupos nos possibilitou concluir que a TBA foi observada em todos os sujeitos, porém nessa habilidade do *Kung Fu* estilo Louva-a-Deus sete estrelas, o grupo NP se destacou mais dando margens aos estudos de Conroy (2001) que defende a aprendizagem deve ser primeiramente com o membro não preferido para que ocorra uma TBA eficaz, diferente dos estudos de Heng (2000) onde concluiu que a TBA ocorre do membro preferido para o não preferido.

Palavras Chave

Transferência Bilateral de Aprendizagem - Artes Marciais - Kung Fu

Referências bibliográficas:

AMORIN, Gabriel Pires de, **Kung Fu, um caminho para a saúde física e mental**. São Paulo: Ed Daemon, 2004.

COCHRAN, Sean. Complete conditioning for martial arts - Flórida: Ed. Human Kinetics, 1971.

CONNOLLY, Kevin. **Desenvolvimento motor: Passado, presente e futuro**. Revista Paulista de Educação Física, supl. 03, pg 06-15, 2000. Disponível em < www.scielo.br > acessado em 20/05/2007.

CONROY, Craig C. **The effect of age on bilateral transfer**. Journal of Psychological Researches, 2001 . Vol 22 1º ed, pg 1-4. Disponível em <http://www.pubmed.gov> acessado em 04/11/2007.

DESPEUX, Catherine. **Tai-Chi-Chuan: Arte marcial, técnica da longa vida**. São Paulo: Ed. Pensamento Ltda, 1981.

HENARES, David Atencia. **Desporte de lucha**. Barcelona: 1ª edição, ed. Inde, 2000.

HENG, Nig Zi. **Aspectos cinesiológicos da transferência bilateral na aprendizagem do lançamento por cima**. Revista portuguesa de Educação Física, 2002. vol. 20 pg 20 – 25, Lisboa. Disponível em <http://www.ectep.com/teses/teses>. Acesso em 04/11/2007.

HONG, Youlian & LI, Jing Xian. Journal Sports Biomechanics. **Biomechanics of Tai Chi: A review**. Nº 3, vol 06. ed Poutlege, 2007. p.453 – 464.

MAGILL, Richard. **Aprendizagem Motora. Conceitos e aplicações**. São Paulo: Ed. Edgard Blücher Ltda, 2001.

PELLEGRINI, Ana Maria. **A aprendizagem de habilidades motoras I: O que muda com a prática?** Revista paulista de Educação Física, supl. 03, pág 29-34, 2000. Disponível em < www.scielo.br > acessado em 20/05/2007.

TEIXEIRA L.A., **Declínio de desempenho motor no envelhecimento é específico à tarefa**, São Paulo, 2006. Revista Brasileira de Medicina do Esporte, vol. 12, nº 06, pg 351-355, 2006. Disponível em <<http://www.scielo.br>> acesso em 02 de Setembro de 2007.

THOMAS, Jerry R., NELSON, Jack K., SILVERMAN, Stephen J. **Métodos de pesquisa em Atividade Física**. Porto Alegre. 5ª edição: Ed Artmed, 2002. Pg 35.
VASCONCELOS, Olga. **Aprendizagem motora, transferência bilateral e preferência manual**. Revista brasileira de Educação Física, 2006, Vol. 20, pg 37 – 40. São Paulo.
Disponível em < www.scielo.br >, acessado em 20/05/2007.

Alexsandro Fabrizzio
Rua Cirene de Oliveira Laet, 279 – Jaçanã, São Paulo/SP CEP 02279-010
Fone: 11*8186-2340 / 11*8078-4520