

APRENDIZAGEM DOS GOLPES DE JUDÔ O SOTO GARI E TAI OTOSHI, COMPARANDO A PRÁTICA EM BLOCOS E RANDÔMICA

Bruno Bohm Pasqualoto¹, Alaércio Perotti Junior^{1,2,3}, José Alfredo Olívio Junior⁴

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo investigar o efeito de dois tipos de estruturas de prática variada (prática em blocos e a randômica) na aprendizagem das habilidades do judô *o soto gari* e *tai otoshi*. Para realização desse estudo participaram 12 crianças de 08 a 12 anos de idade de ambos os sexos, os quais foram organizados em dois grupos experimentais: GPB (Grupo de Prática em Blocos) e GPR (Grupo de Prática Randômica). O delineamento experimental envolveu um pré-teste fase de aquisição, pós-teste, teste de retenção e teste de transferência. Para avaliação e análise da configuração total do golpe foi utilizado o protocolo de Gomes (2007) para o *kuzushi* e *tsukuri* e o manual de arbitragem da federação internacional de Judô para o *kake*. Os resultados analisados, em relação ao pré-teste, a análise estatística revelou uma evolução significativa para os dois tipos de práticas. No GPR para o golpe *o soto gari* foi verificado a evolução no teste de retenção e para o golpe *tai otoshi* apontou uma evolução para o pós-teste, o teste de retenção e para a transferência. Para o GPB as análises indicaram evolução para o golpe *o soto gari* no pós-teste e para o golpe *tai otoshi* no pós-teste e para a transferência.

Palavras-chave: Judô; aprendizagem motora; interferência contextual.

LEARNING THE THROWS OF THE O SOTO GARI AND TAI OTOSHI JUDO, COMPARING THE PRACTICE IN BLOCKS AND AT RANDOM

ABSTRACT

This study focused on the investigation of the effect of two types of varied practice structures (practice in blocks and at random) when learning the skills of the *o soto gari* and *tai otoshi* judo. This study involved 12 children from 08 to 12 years old from both sexes; they were organized in two experimental groups: GPB (Practice in Blocks Group) and GPR (Practice at Random Group). The experimental delineation involved a pre-test acquisition phase, a post-test, a retention test and a transference test. For the assessment and the throw total configuration analysis, the GOMES (2007) protocol was used for the *kuzushi* and *tsukuri*, and the arbitration manual from the international Judo federation for the *kake*. The analyzed results, in relation to the pre-test, and the statistic analysis revealed a significant evolution for both types of practice. In the GPR, we verified an evolution in the retention test for the *o soto gari* throw and the *tai otoshi* throw pointed an evolution for the post-test, retention test and for transference. For the GPB, the analyses indicated evolution for the *o soto gari* throw in the post-test and for the *tai otoshi* throw in the post-test and for the transference.

Keywords: Judo; motor learning; contextual interference.

INTRODUÇÃO

O judô é uma modalidade que foi criada pelo professor Jigoro Kano a aproximadamente cento e vinte anos, e com o decorrer do tempo foi ganhando prestígio mundial e aumentando consideravelmente o número de praticantes da modalidade (SHINOHARA, 2000).

Acompanhando todo esse avanço no decorrer da história da modalidade, e devido ao judô ter adquirido uma elite de atletas, estudos foram surgindo para esse esporte. A maioria deles centra o seu foco principalmente no treinamento físico da modalidade, esquecendo um pouco de toda a base de aprendizagem específica que deve ser obtida pelo praticante em todo o desenvolvimento dentro judô.

O foco do estudo se centrou em pesquisar uma melhor forma do método de ensino dos golpes de Judô com base na Aprendizagem Motora. Atualmente os processos de ensino-aprendizagem do Judô se baseiam no senso comum não havendo embasamentos científicos que poderiam colaborar para facilitar a aquisição de habilidades motoras específicas do judô

As habilidades motoras conforme TANI (1992) constituem um elemento de interesse tanto para a aprendizagem motora, enquanto objeto a ser investigado, como para a educação física, como conteúdo a ser ensinado. Segundo este autor pode-se concluir que à medida que o fenômeno aprendizagem motora vai sendo esclarecido em função da pesquisa, aumentam os conhecimentos disponíveis a serem utilizados no ensino de habilidades motoras.

A aprendizagem motora, como área de estudo, preocupa-se com a investigação dos mecanismos e processos subjacentes às mudanças de comportamento motor em função da prática, ou seja, com o estudo da aquisição de habilidades motoras e os fatores que a influenciam (PÚBLIO *et al.*, 1995).

As execuções das técnicas de Judô ainda passam por quatro fases, e para melhor aplicação essas sequências devem ser respeitadas, sendo essas fases as seguintes: *Kumi-Kata* (empunhadura), forma como pegamos no kimono, *Kuzushi* (desequilíbrio), desestabilizando ou tirando o indivíduo da posição de defesa; *Tsukuri* (preparação) se coloca na melhor posição se preparando para projetar ou dominar o adversário e *Kake* (execução) que é quando se projeta ou domina o adversário (GOMES, 2007).

Com o objetivo de aprimorar as técnicas os judocas praticam o *uchi-komi*, conhecido como “entrada”. Segundo Gomes (2007) são formas pré-estabelecidas de treinamento, normalmente em duplas, onde os judocas executam repetitivamente as técnicas, com colaboração do companheiro que não reage. O *uchi-komi* pode ser praticado na posição estática ou em movimento.

Assim, o presente estudo teve como objetivo investigar o efeito de dois tipos de variabilidade de prática, mais especificamente verificamos o efeito da interferência contextual numa situação real de ensino aprendizagem na aquisição de habilidades motoras complexas (*o soto gari* e *tai otoshi*) utilizando-se da prática em blocos e a prática randômica. Segundo Schmidt e Wrisberg (2001), a prática em blocos é caracterizada com uma série de repetições da mesma tarefa e a prática randômica como sequência prática na qual os indivíduos realizam várias tarefas sem uma ordem específica ocorrendo conseqüentemente a variabilidade de prática. Sendo assim e mediante a todo contexto da pesquisa e reforçando a sua importância Ugrinowitsch e Manoel (2005) relatam que um dos fatores mais influentes na aquisição de habilidades motoras é a estrutura da prática.

APRENDIZAGEM MOTORA: DEFINIÇÃO E ABORDAGEM GERAL

O ser humano possui diversas capacidades, entre elas podemos destacar a capacidade de aprender que permite que o ser humano se adequar aos diferentes ambientes e utilize-se das experiências posteriores para realização de tarefas, sendo essa capacidade de extrema importância e fundamental na vida de todos os seres humanos (SCHMIDT e WRISBERG, 2001).

O foco do estudo se baseia em aprendizagem do movimento, mais precisamente aprendizagem motora que pode ser definida como:

Mudanças em processos internos que determinam a capacidade do indivíduo de produzir uma ação motora. O nível de aprendizagem motora do indivíduo melhora com a prática e, é frequentemente, inferido pela observação de níveis relativamente estáveis da performance motora da pessoa (SCHMIDT e WRISBERG, 2001, p.190).

A aprendizagem motora então pode ser caracterizada, resumidamente, como a área que estuda a aprendizagem do movimento. Além de todos os processos e mecanismos envolvidos nessa capacidade, desde o seu processo de aquisição até os processos de aperfeiçoamento, sendo que esta área tem grande abrangência em relação a diversos fatores como feedback, variabilidade de prática, transferência de aprendizagem, métodos de ensino além de outros fatores (CORREA, 1997).

O processo de aprendizagem vem sendo discutido por vários autores, sendo assim Schmidt e Wrisberg (2001) relatam três fases do processo de aprendizagem que norteiam as pesquisas de diversos autores, ou seja, o estágio verbal cognitivo, o estágio motor e o estágio autônomo. A aprendizagem de

uma habilidade motora deve apresentar as seguintes características descritas por Magill (2000), aperfeiçoamento, consistência persistência e adaptabilidade.

A contribuição mais importante para o processo de aprendizagem de uma habilidade motora é o próprio ato de praticar de forma adequada. A estruturação da prática de habilidades motoras não deve ser somente longa e de grandes proporções de quantidade, mas devem ser de qualidade, portanto é primordial estruturar as sessões de prática visando aumentar a potencia de adaptar movimentos a demanda de novas situações (SCHMIDT e WRISBERG, 2001).

Uma das linhas de pesquisa da sub-área aprendizagem motora é a de interferência contextual sugerida por Battig (1972, 1979) oriunda das pesquisas de aprendizagem verbal. Uma definição de interferência contextual é apresentada por MAGILL e HALL (1990) como sendo o grau de interferência funcional encontrado em uma situação de prática, quando várias tarefas devem ser praticadas juntas, afetando a aprendizagem.

VARIABILIDADES DE PRÁTICA E INTERFERÊNCIA CONTEXTUAL

A variabilidade de prática é definida como “a variedade de movimento e das características do contexto que o aprendiz vivência durante a prática de uma habilidade” (MAGILL, 2000, p.244).

A aquisição de habilidades por meio de práticas que visam à variabilidade do movimento e contexto é benéfica ao aprendiz, pois evidentes estudos vêm mostrando, que essa quando em situações de testes futuros, apresenta melhores resultados e conseqüentemente uma capacidade de adaptação a novas condições maiores que uma pessoa que não tenha passado por esse programa de aquisição (MAGILL, 2000).

Para melhor entendermos esses processos de variações de movimento e ambiente podemos classificar todo esse processo em um grande bloco definido como interferência contextual, sendo essa definida como a interferência produzida por outras tarefas e as formas pelas quais são processadas (BATTIG, 1979), e também como o efeito na aprendizagem, e o grau de interferência encontrado em uma situação de prática (MAGILL e HALL, 1990 apud CORREA 1997).

A manipulação da condição de prática pode influenciar o tipo de processamento empregado e a retenção do que esta sendo aprendido. A alta interferência contextual pode ser criada pela mudança nas demandas da tarefa durante as tentativas na fase de aquisição. Este procedimento induz a um processamento múltiplo, e também variável. O contexto específico dentro do qual uma tarefa é apresentada, bem como o contexto mais geral de outras tarefas e seus componentes, são determinantes do uso do processamento múltiplo e variado e de qualquer elaboração e distinção de codificação (CORREA, 1997).

A interferência contextual ainda pode ser definida como alta, ou baixa, sendo que essa classificação depende de fatores presente no contexto da prática e principalmente relacionado a formas de prática, sendo que prática em blocos pode ser caracterizada como baixa interferência contextual, e alta interferência contextual quando ocorre a prática randômica (UGRINOWITSCH e MANOEL, 1999).

Todo o processo de estruturação da prática, que engloba questões de variabilidade de prática, interferência contextual assim como os seus níveis e também os tipos de prática são os fatores primordiais num processo de aprendizagem quando trabalhado de forma objetiva e correto (SCHMIDT e WRISBERG, 2001; MAGILL, 2000; UGRINOWITSCH e MANOEL, 2005).

PRÁTICAS EM BLOCOS E PRÁTICA RANDÔMICA

Os tipos de prática que são utilizados são um dos fatores importantes na estruturação do processo de aprendizagem de uma determinada habilidade motora. Essas diferentes formas de estruturação da prática para aprendizagem de habilidades motoras, pode ser o fator de sucesso no processo de aquisição quando trabalhadas de forma correta e de acordo com o perfil de cada habilidade que se pretende desenvolver (CORREA, 1997).

A prática em blocos e prática randômica são definidas por Schmidt e Wrisberg (2001) da seguinte maneira.

Prática em blocos é a sequência prática na qual os indivíduos treinam repetidamente a mesma tarefa, ou seja, todo o tempo de treinamento e gasto em apenas uma atividade,

sendo que somente depois é que começa a outra tarefa, e prática randômica é a sequência prática na qual os indivíduos realizam uma variedade de diferentes tarefas sem ordem específica, assim evitando, ou minimizando, repetições consecutivas de qualquer tarefa única. (SCHMIDT e WRISBERG, 2001, p.247).

Esses dois tipos de prática têm despertado o interesse de muitos pesquisadores em investigar o tipo mais eficaz para o processo de aprendizagem. A literatura tem sugerido que a prática randômica apresenta alguns fatores de diferenciação em relação aos processos de aquisição mediante a prática em blocos. Praticantes de habilidades em blocos possuem um desempenho melhor durante a prática do que os praticantes randômicos, porém os praticantes randômicos quando levados para situações posteriores de retenção e maior interferência contextual apresentam resultados mais positivos (SCHMIDT e WRISBERG, 2001).

Conforme Magill (2000), o efeito da interferência contextual, pode ser explicado por duas principais hipóteses, que são: a hipótese da elaboração e a hipótese da reconstrução do plano de ação.

A hipótese da elaboração foi proposta no trabalho de Shea e Morgan (1979), sobre o efeito da interferência contextual na aprendizagem motora. Estes estudiosos sugeriram que o efeito está relacionado à elaboração da representação na memória das variações da habilidade que um aprendiz está praticando. Durante a prática aleatória, a pessoa se envolve em diferentes estratégias e em maior número que os praticantes de uma programação em bloco.

A hipótese da reconstrução do plano de ação. Nessa hipótese Lee e Magill (1983) afirmam que a alta interferência contextual é benéfica para a aprendizagem porque a interferência requer que a pessoa reconstrua, na próxima tentativa de prática, um plano de ação para uma determinada variação da habilidade. Isto é necessário porque a pessoa se esqueceu parcial ou completamente do plano de ação que foi desenvolvido na tentativa de prática anterior para aquela variação da habilidade, devido à intervenção das tentativas de prática provenientes de outras variações da habilidade.

Apesar de todo o embasamento da literatura apresentar uma tendência favorável a prática randômica, estudos atuais começam a não encontrar diferenças entre os tipos de prática e interferência contextual, sendo esse o caso do estudo feito por Marinovic e Freudenheim (2001), e o estudo de Correa *et al.*, (2001), onde ambos os resultados encontrados não demonstraram significância nenhuma em nenhum dos grupos do experimento.

Porém Meira Jr. *et al.*, (2001) relatam que quando realizado um levantamento de várias pesquisas sobre efeito de interferência contextual e os tipos de práticas realizadas, podemos de forma geral perceber que em atividades próximas ao mundo real não é confirmado de maneira total essa interferência de contexto e com tarefas de laboratório tem se tornado mais evidente essa questão.

MATERIAL E MÉTODO

Participantes

Participaram da pesquisa 12 crianças voluntárias de ambos os sexos, com idade entre 08 e 12 anos com experiência prévia no judô. As crianças foram distribuídas de forma aleatória formando dois grupos: GPB (Grupo de Prática em Blocos, n=6) e GPR (Grupo de Prática Randômica, n=6). O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa e Mérito Científico sob o parecer 135/209 de acordo com as disposições na resolução 196/96. Os participantes e os responsáveis foram informados acerca dos procedimentos experimentais e assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido autorizando a participação das crianças no estudo.

Procedimentos e Delineamento Experimental

A pesquisa foi realizada em uma academia de Judô na cidade de Araras, as crianças participaram de um programa de ensino das habilidades motoras (golpes *o soto gari* e *tai otoshi*). A fase de aquisição foi composta por nove aulas no período de três semanas, em dias alternados, em cada aula foram realizadas 45 repetições em duplas e parados. O GPB praticou as técnicas dos golpes *o soto gari* e *tai otoshi* em bloco e o GPR de forma randômica.

Somente para complementação do teste essas crianças foram também submetidas a realizar durante o processo de ensino aprendizagem a técnica *kouchi gari*, porém essa técnica não passou por nenhum processo de avaliação, pois serviu somente como uma nova tarefa de complementação da fase de aquisição, o objetivo foi de envolver mais um tipo diferente de experiência prática aumentando o número de variações de golpes.

O delineamento experimental ainda envolveu um pré-teste, um pós-teste, teste de retenção que foi realizado uma semana após o término da fase de aquisição. No teste de transferência todas as crianças realizaram 3 tentativas em uma tarefa nova, que foi realizar os golpes *o soto gari* e *tai otoshi* andando, ou seja, a criança aplicou as técnicas em movimento.

A avaliação das habilidades foi realizada individualmente por meio de imagens gravadas por câmera de filmagem marca Kodak *Easy Share* M320 e analisado posteriormente por meio de projeção em uma TV 29 polegadas da marca CCE Ultra *Slim* HPS-29USP. As imagens foram analisadas por um especialista em judô (Graduado em Educação Física e faixa preta 1º dan) com experiência no ensino do judô. Foi utilizado o protocolo de avaliação proposto por Gomes (2007), e o manual de arbitragem da federação internacional de Judô. Com o intuito de avaliar a aprendizagem da configuração total do golpe (*o soto gari* e *tai otoshi*), a avaliação foi dividida em três do golpe: 1) *kuzushi* (desequilíbrio), 2) *Tsukuri* (encaixe) e 3) *Kake* (aplicação). Cada fase foi avaliada da seguinte forma 1- ruim; 2-regular; 3-bom e 4-ótimo.

Para análise dos dados entre os grupos, referentes às fases do estudo, foram realizadas por meio do tratamento estatístico análise de variância com fator ANOVA *One Way* e quando necessário BONFERRONI.

RESULTADOS

Os dados referentes ao Grupo de Prática Randômica dos golpes *o soto gari* e *tai otoshi*– Médias e desvio padrão referentes ao *Kuzushi*, *Tsukuri*, *Kake* e Configuração total do golpe é apresentado na tabela 1. O foco principal do estudo se concentra na técnica como um todo, sendo a principal importância nesse momento a média total de ambas as técnicas.

Tabela 1. Média e desvio padrão das técnicas estudadas do grupo de prática randômica.

Técnica Momento	O Soto Gari				Tai Otoshi			
	Kuzushi	Tsukuri	Kake	total	Kuzushi	Tsukuri	Kake	total
Pré - Teste	2±0	3,8±0,4	3,8±0,4	3,2±0,9	2,5±0,5	2,3±0,5	3,6±0,8	2,8±0,8
Pós-Teste	3±0	4±0	4±0	3,6±0,5	3,1±0,7	3,8±0,4	4±0	3,6±0,6
Retenção	3,1±0,4	4±0	4±0	3,7±0,5	3,1±0,7	3,6±0,5	4±0	3,6±0,6
Transferência	3±0	4±0	4±0	3,6±0,5	3,1±0,7	3,6±0,6	4±0	3,6±0,6

Os dados referentes ao Grupo de Prática em Blocos dos golpes *o soto gari* e *tai otoshi*– Médias e desvio padrão referentes ao *Kuzushi*, *Tsukuri*, *Kake* e Configuração total do golpe é apresentado na tabela 2. Também visualizamos as evoluções das médias, as quedas e as que se mantiveram em todas as variáveis, porém como no GPR a finalidade principal do GPB e analisar a média total das técnicas praticadas verificando seu aumento, consistência e a sua queda.

Tabela 2. Média e desvio padrão das técnicas estudadas no grupo de prática em bloco

Técnica Momento	O Soto Gari				Tai Otoshi			
	Kuzushi	Tsukuri	Kake	total	Kuzushi	Tsukuri	Kake	total
Pré - Teste	2,0±0,6	2,8±0,7	3,3±0,8	2,7±0,9	2,1±0,7	2,1±0,4	3,8±0,4	2,7±0,9
Pós-Teste	2,5±0,5	3,3±0,8	3,8±0,4	3,2±0,8	3,0±0,6	3,0±0,6	3,8±0,4	3,2±0,7
Retenção	2,1±0,4	3,0±0,6	3,1±0,7	2,8±0,7	2,8±0,7	2,8±0,7	3,8±0,4	3,1±0,8
Transferência	2,1±0,7	2,6±0,8	3,1±0,7	2,7±0,8	2,8±0,7	2,8±0,7	3,8±0,4	4,0±0,8

A seguir é apresentada na tabela 3 a média total dos valores obtidos em ambas as técnicas no pré-teste, pós-teste, teste de retenção, transferência e os resultados que apresentaram significância estatística.

Tabela 3. Comparação estatística da pontuação dos níveis de habilidade nos grupos e técnicas entre os diferentes momentos estudados.

Grupo	Técnica	Momento			
		Pré-teste	Pós-teste	Retenção	Transferência
GPR	O soto gari	3,2±0,9	3,6±0,5	3,7±0,5 *	3,6±0,5
	Tai otoshi	2,8±0,8	3,6±0,6*	3,6±0,6*	3,6±0,6*
GPB	O soto gari	2,7±0,9	3,2±0,8*	2,8±0,7	2,7±0,8†
	Tai otoshi	2,7±0,9	3,2±0,7*	3,1±0,8	4,0±0,8*

* estatisticamente diferente em relação ao pré-teste ($p < 0,05$)

† estatisticamente diferente em relação ao pós-teste ($p < 0,05$)

Na comparação entre o pré-teste, para a configuração total do golpe, foi encontrada diferença no GPR para o golpe *o soto gari* somente no teste de retenção. Já para o golpe *tai otoshi* foi encontrada diferença significativa no pós-teste, no teste de retenção e na transferência. Para o GPB a análise estatística detectou diferença significativa entre o pré-teste, para a configuração total do golpe *o soto gari* para o pós-teste. Para o golpe *tai otoshi* foi encontrado diferença significativa para o pós-teste e transferência.

DISCUSSÃO

De forma geral, os resultados mostraram que o GPR na prática da técnica *o soto gari* e *tai otoshi* apresentaram melhoras significantes no pós-teste, retenção e transferência. Na prática do *tai otoshi* essas melhoras puderam ser observadas em todos os momentos, e na prática do *o soto gari* se observou a melhora somente na retenção, já no GPB na prática da técnica *tai otoshi* apresentou melhora após a fase de aquisição no pós-teste e na transferência mediante ao pré-teste, sendo esse fato que ocorreu em ambos os grupos caracterizado de acordo com Schmidt e Wrisberg (2001) que relatam que com a prática o nível de habilidade do aprendiz melhora, sendo essa melhora ocorrida denominada de aprendizagem motora.

O GPB na prática do golpe *o soto gari* apresentou melhora significativa no pós teste mediante ao pré teste, porém foi encontrada uma queda estatisticamente significativa no momento transferência em relação ao pós-teste, indo de acordo Good e Magill, apud Correa (1997), que mediante estudos com saque de badminton apresentam que a prática em blocos também não foi eficiente na transferência.

Essa evolução que ocorreu no GPR na prática do *o soto gari* e *tai otoshi* e no GPB na prática do *tai otoshi* e *o soto gari* vai de acordo também com três características de desempenho de aprendizagem de habilidades definidas como aperfeiçoamento, persistência e consistência, sendo que essas atribuem a melhora da habilidade e conseqüentemente à aprendizagem motora, ao tempo de prática, a consistência de uma tentativa para outra que tende a melhorar da primeira tentativa para segunda e assim por diante, e a persistência que relata que quanto maior a persistência melhor o nível de habilidade atingido pelo sujeito que realiza a prática (MAGILL, 2000).

GPR X GPB – O SOTO GARI

O GPR na prática do *o soto gari* apresentou evolução significativa na retenção, o que caracteriza que houve aprendizagem e melhora no GPR, porém nos outros momentos não se obteve melhora nem queda significativa, esse acontecimento vai de encontro com Battig (1979); Magill e Hall (1990); Shea e

Morgan (1979), que relatam que realmente a prática randômica apresenta retenção superior quando comparada com outro tipo de prática e principalmente com a prática em blocos.

Analisando os resultados do GPB na prática do *o soto gari* observamos que houve evolução para o pós-teste e apresentou uma queda significativa no momento transferência em relação ao pós-teste, indo de acordo Good e Magill, apud Correa (1997), que mediante estudos realizados com o saque de badminton mostraram que a prática em blocos não foi tão eficiente na transferência.

Confrontando, porém o GPR e o GPB no *o soto gari* vemos que o GPR foi mais eficiente no processo de retenção do que o GPB, o que caracteriza que no GPR houve aprendizagem e evolução, sendo que no GPB houve queda significativa no momento transferência em relação ao pós-teste, caracterizando a não aprendizagem e evolução do grupo, sendo que em ambos os grupos nos outros momentos não foi observado nenhuma melhora ou queda significativa, porém os resultados obtidos pelo grupo que praticou de maneira randômica se justifica pelo fato de terem realizado a tarefa com maior interferência contextual do que o grupo que realizou a tarefa em blocos, sendo esse fenômeno predominante para explicação do porque que a melhora significativa na retenção no GPR, e no GPB na transferência a queda significativa. (SCHMIDT e WRISBERG, 2001).

GPR X GPB – TAI OTOSHI

O GPR na prática do *tai otoshi* apresentou evolução em todas as fases, principalmente na retenção e transferência, sendo esses resultados significantes em relação ao pré-teste Esses resultados são justificados por Magill (2000), que diz que esse processo ocorre mediante a alta interferência contextual, ou seja, quando praticamos de forma randômica.

Entretanto o GPB na prática do *tai otoshi* apresentou melhora significativa no pós – teste e no teste de transferência em relação ao pré – teste, concluindo que houve aprendizagem e evolução no GPB na técnica *o tai otoshi*, e transferência significativa quando testado o GPB na técnica *o tai otoshi*.

Esses dados apresentam que o GPR foi eficiente em todas as fases verificadas, principalmente na retenção e transferência, e o GPB na prática do *o tai otoshi* foi eficiente no pós- teste e no teste de transferência apresentando evolução e aprendizagem, sendo que ambos apresentaram aprendizagem motora aos testes que foram submetidos, porém o GPR e o GPB apresentaram significância no pós-teste e transferência, sendo que o GPR só foi mais eficiente na retenção na prática do *tai otoshi*, corroborando com alguns resultados da pesquisa realizada por Correa *et al.*, (2001) que verificaram, que o grupo de prática randômica no arremesso de dardo, apresentou uma diferença significativa na retenção.

CONCLUSÃO

Em relação a toda pesquisa concluímos que em relação a configuração total do golpe os dois grupos experimentais ocorreu uma evolução significativa após a prática.

Esses resultados obtidos, porém quando comparamos o GPR e o GPB vemos que o GPR foi mais eficiente no teste retenção do que o GPB na execução da técnica *o soto gari* e do *tai otoshi*.

Em relação ao GPR e ao GPB na prática do *o tai otoshi* vemos que ambos obtiveram melhora após a fase de aquisição que foi no pós- teste e no teste de transferência, porém somente o GPR apresentou melhora significativa na retenção.

Dessa forma mediante a todo o contexto de resultados dizemos que o GPR na prática do *o soto gari* foi mais eficiente que o GPB, e na prática do *tai otoshi* o GPR e o GPB foram semelhantes no pós-teste e transferência, sendo que o GPR só obteve melhor retenção.

Mediante a esses resultados encontrados por esse estudo fica ainda a necessidade de se comparar outras técnicas em outros momentos em diferentes formas de prática para que possamos ter uma consideração mais plausível sobre a melhor forma de ensino aprendizagem para ser utilizada no Judô.

REFERÊNCIAS

- BATTIG, N.F. Intratask interference as a source of facilitation in transfer and retention. In: THOMPSON, R.F.; VOSS, J.F., (Eds.). **Topics in learning and performance**. New York, Academic Press, p. 131-159, 1972.
- BATTIG, N.F. The flexibility of human memory. In: CERMAK, L.S. & CRAIK, F.J.M. (Eds.). **Level of processing in human memory**. Hillsdale, Erlbaum, p. 23-44, 1979.
- CORREA, U. C. Interferência contextual: Contribuições a aprendizagem motora. In: PELEGRINI, A.M, **Coletânea de Estudos: Comportamento Motor**. São Paulo: Movimento, 1997, p.129-158.
- CORREA, U. C.; BENDA, R. N.; TANI, G. Estrutura de prática e processo adaptativo na aquisição do arremesso de dardo de salão. **Revista Brasileira de Ciência e Esporte**. v 22 n 2, p 68-83. Janeiro, 2001.
- GOMES, F.R. **Aprendizagem do kuzushi (desequilíbrio) nos golpes de Judô o soto gari e tai otoshi**. Dissertação de mestrado, Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo, 2007.
- MEIRA JUNIOR, C.M.; TANI, G.; MANOEL, E.J. A estrutura da prática variada em situações reais de ensino-aprendizagem. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v 9 n° 4, p 55-63, outubro.2001.
- LEE, T.D.; MAGILL, R.A. The locus of contextual interference in motor skill acquisition. **Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition**, 9: p. 730-746, 1983.
- MAGILL, R, **Aprendizagem Motora: conceitos e aplicações**. São Paulo, Edgard Blucher, 2000.
- MAGILL, R.A.; HALL, K.G. A review of the contextual interference effect in motor skill acquisition. **Human Movement Science**, Amsterdam, v.9, p.241-89, 1990
- MARINOVIC, W; FREUDENHEIM, A.M. Prática variada: A melhor opção para a aquisição de uma habilidade motora?. **Revista Paulista de Educação Física**, São Paulo, v 15 n°1,p.45-52, janeiro/junho, 2001.
- PÚBLIO, N.S.; TANI, G.; MANOEL, E.J. Efeitos da demonstração e instrução verbal na aprendizagem de habilidades motoras da ginástica olímpica. **Revista Paulista de Educação Física**, v.9, n° 2, p.111-124, 1995.
- SCHMIDT, R; WRISBERG, C; **Aprendizagem e Performance Motora**, Porto Alegre, Artmed, 2001.
- SHEA, J.B.; MORGAN, R.L. Contextual interference effects on the acquisition, retention of the motor skill. **Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition**, 5: p.179-187, 1979.
- SHINOHARA, M, **Manual de Judô**, São Paulo, 2000.
- TANI, G. Contribuições da aprendizagem motora à educação física: uma análise crítica. **Revista Paulista de Educação Física**, São Paulo, v. 6, n. 2, p. 65-72, 1992.
- UGRINOWITSCH, H.; MANOEL, E.J. A aprendizagem motora e a estrutura da prática: o papel da interferência contextual. In: **Comportamento Motor: aprendizagem e desenvolvimento**. (Ed.) GO TANI. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2005 p.208-222.
- UGRINOWITSCH, H.; MANOEL, E.J. A interferência contextual: Variação de programa e parâmetro na aquisição da habilidade motora saque do voleibol. **Revista Paulista de Educação Física**, São Paulo, v 13 n°2, p.197-216.julho/dezembro.1999.

¹ Centro Universitário Hermínio Ometto – UNIARARAS,

² Universidade Paulista – UNIP;

³ Faculdade Integrada Einstein de Limeira – FIEL.

⁴ Universidade Metodista de Piracicaba - UNIMEP