

EFEITOS DA PRÁTICA MENTAL AUTOCONTROLADA NA APRENDIZAGEM DE UMA HABILIDADE MOTORA

EVELYN VITÓRIA MARINS MACHADO¹; THÁBATA VIVIANE BRANDÃO GOMES²; RODOLFO NOVELLINO BENDA³

¹ Universidade Federal de Pelotas (ESEF/UFPel) - evmm560@gmail.com

² Universidade Federal de Pelotas (ESEF/UFPel) – thabatagomes@yahoo.com.br

³ Universidade Federal de Pelotas (ESEF/UFPel) – rodolfovenda@yahoo.com.br

1. INTRODUÇÃO

Aprendizagem motora diz respeito “às mudanças associadas à prática ou experiência, em processos internos que determinam a capacidade de um indivíduo para executar uma habilidade motora” (SCHIMIDT; WRISBERG, 2001). Para que ocorra a aprendizagem a prática é essencial. Um dos tipos de prática é a prática mental.

A literatura sugere que a prática mental, embora não seja tão eficaz quanto a prática física, ainda se revela superior à ausência de prática. No âmbito dessa discussão, têm sido empreendidos estudos extensivos com o propósito de investigar as proporções ideais entre a prática mental e a prática física, resultando na prática combinada. As conclusões das investigações têm indicado que a prática combinada apresenta aprendizagem similar à prática física (GOMES et al., 2012; 2014).

A prática mental é um tipo de prática em que ocorrem ensaios mentais de uma ação quando não são observados movimentos explícitos dos segmentos corporais envolvidos (DENIS, 1985; GENTILI, PAPAXANTHIS; POZZO, 2006). Além disso, é comumente empregada para promover a aprendizagem e o refinamento de habilidades individuais ou sequenciais (ORLICK, 1986).

Em paralelo à prática mental, estudos vêm explorando estratégias para a aprendizagem de novas habilidades motoras e a condição autocontrolada tem sido uma das recentes proposições. Nesta condição, confere-se aos sujeitos o controle sobre algum elemento da prática que normalmente seria determinado externamente pelo pesquisador (BUND, WIEMEYER, 2004). Um efeito positivo da prática autocontrolada é que essa condição permite que o indivíduo elabore e teste estratégias, situação que não poderia acontecer em ambiente controlado

externamente (CHIVIACOWSKY; WULF, 2002; KEETCH; LEE, 2007; WULF; TOOLE, 1999). O presente estudo procurou então investigar os efeitos da prática mental autocontrolada na aprendizagem de uma habilidade motora.

2. MÉTODO

Participaram do estudo 20 estudantes universitários com idade média de 22,1 anos ($dp = 2,91$ anos) selecionados aleatoriamente, de ambos os sexos. Os voluntários foram distribuídos em dois grupos: autocontrole e *yoked* – contendo 7 mulheres e 3 homens, em cada grupo. A tarefa do estudo foi o arremesso de *beanbag* com a mão não dominante, por cima do ombro, sentado de costas para o alvo posicionado no chão. O alvo tinha 2 metros de diâmetro com círculos circunscritos de raio de 10 cm. A pontuação no centro era de 100 pontos, que diminuía até o círculo mais distante do centro com escore de 10 pontos. Os arremessos que não atingiam o alvo receberam pontuação zero.

Inicialmente, a experimentadora realizou instruções acerca do objetivo da tarefa, pontuações do alvo e padrão de movimento solicitado. Ambos os grupos realizaram 2 tentativas de familiarização (2 metros de distância do centro do alvo), 10 tentativas de pré-teste e 60 tentativas da fase de aquisição (3 metros de distância do centro do alvo). Foi fornecido conhecimento de resultados em magnitude e direção na familiarização e na fase de aquisição, após as tentativas de prática física. Os participantes foram instruídos a realizar a prática mental de olhos fechados, mãos em cima das pernas, sem realizar movimento físico, imaginar todo o movimento de arremesso e, por fim, o acerto no centro do alvo.

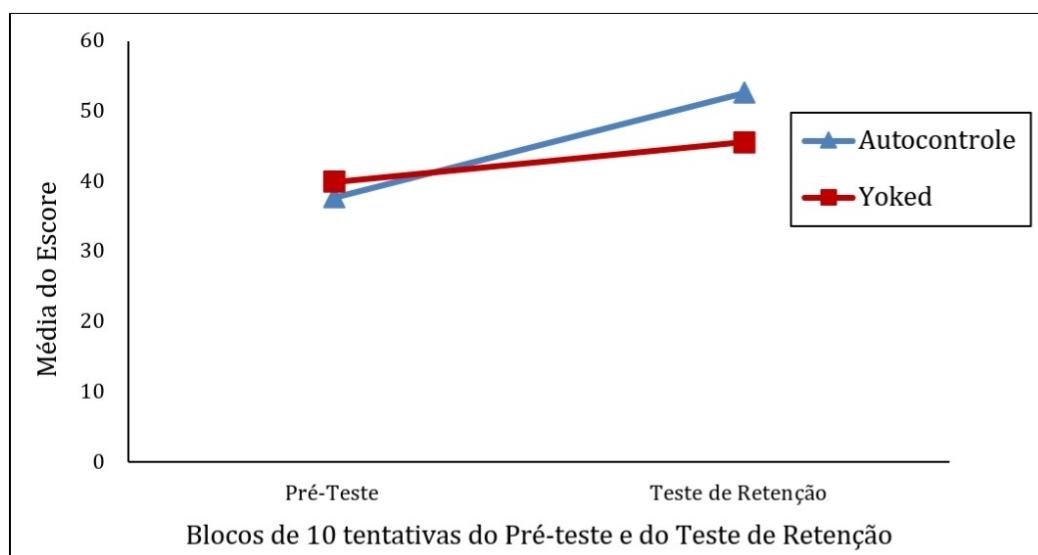
Os voluntários do grupo autocontrole poderiam escolher em quais tentativas iriam realizar a prática mental, sendo que a cada bloco de 10 tentativas, 5 deveriam ser de prática mental. O momento das tentativas de prática mental do grupo *yoked* foi pareado ao momento das tentativas de prática mental escolhido pelos participantes do grupo autocontrole, resultando na mesma sequência de tentativas entre os dois grupos. Ainda na fase de aquisição, para ambos os grupos, foi fornecido instrução verbal acerca do padrão de movimento e objetivo da tarefa após a tentativa 20 e 40, a fim de reforçar a meta estabelecida.

Após 24 horas, os participantes de ambos os grupos realizaram o teste de retenção, realizado também a 3 metros do centro do alvo e sem feedback do experimentador.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados preliminares dos testes foram analisados em uma Anova two-way (2 grupos x 2 testes) com medidas repetidas no segundo fator, comparando o desempenho entre o pré-teste e o teste de retenção. A análise não indicou diferenças significantes para grupos [$F(1, 18)=0,18, p=0,679$], testes [$F(1, 18)=2,01, p=0,173$] ou interação entre grupos e testes [$F(1, 18)=0,39, p=0,537$].

Os grupos mostraram desempenho similar no pré-teste e, apesar de o grupo autocontrole ter apresentado desempenho aparentemente superior no teste de retenção, esta diferença não foi significante.



4. DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

Uma possível explicação para os achados seria o autocontrole não exercer efeito junto à organização de prática mental, visto que ambos os grupos realizaram prática combinada com 50% de prática física e 50% de prática mental, uma condição favorável para a aprendizagem motora (GOMES et al., 2012; 2014). Como observado em Nascente et al. (2023), uma outra análise deste mesmo projeto de pesquisa, o grupo autocontrole não se apresentou mais motivado que o grupo *yoked*. Talvez, este resultado indique porque os grupos apresentaram desempenho semelhante. Ainda, é possível que o autocontrole não traga efeitos esperados quando se utiliza a prática mental, pois ela envolve esforço cognitivo, concentração, percepção, memória, disciplina (ANNETT, 1995), o que pode não trazer a motivação esperada pelo autocontrole.

5. REFERÊNCIAS

- ANNETT, J. Motor imagery: Perception or action? *Neuropsychologia*, v. 33, n. 11, p. 1395-1417, 1995.
- BUND, A.; WIEMEYER, J. Self-controlled learning of a complex motor skill: Effects of student preferences on performance and self-efficacy. *Journal of Human Movement Studies*, v. 47, p. 215-236, 2004.
- CHIVIACOWSKY, S.; WULF, G. Self-controlled feedback: Does it improve learning because performers receive feedback when they need it? *Research Quarterly for Exercise and Sport*, v. 73, p. 408-415, 2002.
- DENIS, M. Visual imagery and the use of mental practice in the development of motor skills. *Canadian Journal of Applied Sport Sciences*, v.10, p.4-6, 1985.
- GENTILI, R.; PAPAXANTHIS, C.; POZZO, T. Improvement and generalization of arm motor performance through motor imagery practice. *Neuroscience*, v.137, p.761-772, 2006.
- GOMES, T. V. B.; UGRINOWITSCH, H.; MARINHO, N. F. S.; BENDA, R. N. Efeitos da prática mental na aquisição de habilidades motoras em sujeitos novatos. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, v. 26, n. 3, p. 511-521, 2012.
- GOMES, T. V. B., UGRINOWITSCH, H., MARINHO, N., SHEA, J. B., RAISBECK, L. D., BENDA, R. N. Effects of mental practice in novice learners in a serial positioning skill acquisition. *Perceptual and Motor Skills*, v. 119, n. 2, p. 397-414, 2014.
- KEETCH, KM; LEE, T. D. The effect of self-regulated and experimenter-imposed practice schedules on motor learning for tasks of varying difficulty. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, v. 78, p. 476-486, 2007.
- NASCENTE, V. F.; GOMES, T. V. B.; MACHADO, E. V. M.; ORTIGAS, P. R.; BENDA, R. N. Efeitos da prática mental autocontrolada na motivação intrínseca. *Brazilian Journal of Motor Behavior*. v. 17, 2023.
- ORLICK, T. *Psyching for sport mental training for athletes*. Champaign: Leisure Press, 1986.
- SCHMIDT, R. A.; WRISBERG, C. A. *Aprendizagem e performance motora*. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.
- WULF, G.; TOOLE, T. Physical assistance devices in learning complex motor skills: benefits of a self-controlled practice schedule. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, v. 70, p. 265-272, 1999.