

QUANTIDADE AUTOCONTROLADA DE PRÁTICA BENEFICIA A APRENDIZAGEM MOTORA DE IDOSOS

HELENA THOFEHRN LESSA¹; SUZETE CHIVIACOWSKY²

¹*Universidade Federal de Pelotas – thofehrnlessa@gmail.com*

²*Universidade Federal de Pelotas – chiviacowsky@yahoo.com.br*

1. INTRODUÇÃO

O fornecimento de autonomia durante o processo de aprendizagem, através de escolhas sobre determinados aspectos da prática, tem demonstrado beneficiar a aprendizagem motora em diferentes tarefas, populações e contextos (SANLI et al., 2013). No entanto, são ainda escassos estudos investigando os efeitos desta variável na população idosa.

Em um estudo com a referida população, a utilização do autocontrole sobre um dispositivo de assistência física proporcionou melhor aprendizagem de uma tarefa de equilíbrio em idosos com doença de Parkinson, em comparação aos indivíduos que não tinham opção de escolha (CHIVIACOWSKY et al., 2012). Em contrapartida, os resultados referentes a outra variável importante, o feedback autocontrolado, são menos conclusivos a respeito dos efeitos do autocontrole na população idosa e sugerem diferenças relacionadas à idade no que se refere ao apoio à autonomia (CARTER; PATTERSON, 2012).

Recentemente, foi demonstrado que o fornecimento de autonomia em relação à quantidade de prática trouxe benefícios para a aprendizagem de jovens adultos (POST; FAIRBROTHER; BARROS, 2011; FAIRBROTHER; BARROS; KULPA, 2014). Nestes dois estudos, os participantes que tiveram a oportunidade de controlar o número de tentativas realizadas durante a prática apresentaram melhor desempenho nos testes de aprendizagem do que os participantes que não tiveram permissão para escolher quando parar a prática.

Considerando os benefícios da prática autocontrolada observados na aprendizagem motora de adultos e a falta de estudos que investiguem o apoio à autonomia sobre aspectos importantes da prática na população idosa, o objetivo do presente estudo foi examinar os efeitos da quantidade autocontrolada de prática na aprendizagem de uma tarefa motora de empilhamento de copos em idosos.

2. METODOLOGIA

Participaram do estudo 36 idosos, com média de idade de $68,66 \pm 6,06$ anos, recrutados em uma associação de aposentados. Os idosos não estavam cientes sobre o objetivo específico do estudo e não tinham experiência prévia com a tarefa experimental. O estudo foi aprovado pelo comitê de ética da Universidade Federal de Pelotas e os participantes consentiram sua participação voluntária através de um termo de consentimento livre e esclarecido.

A tarefa envolveu o empilhamento de copos em formações específicas na menor velocidade possível, semelhante ao estudo de Granados e Wulf (2007). A tarefa foi composta por duas fases: construção e desconstrução. Nas fases de aquisição e retenção os participantes construíram e desconstruíram uma pirâmide de três copos à sua esquerda, uma pirâmide de seis copos no meio e uma pirâmide de três copos à sua direita. Na fase de transferência os participantes construíram e desconstruíram apenas uma pirâmide utilizando dez copos.

Os participantes foram divididos aleatoriamente em grupo *self* e grupo *yoked*, de acordo com o sexo e a idade. Ambos os grupos foram informados de que após 48 horas seria realizado um teste para verificar a velocidade de empilhamento de copos. Além disso, o grupo *self* recebeu a instrução de que poderia escolher a quantidade de prática da tarefa, sendo solicitado para avisar quando quisesse interromper a prática. Os participantes do grupo *yoked* foram informados que o experimentador iria escolher quantas vezes a tarefa seria executada (a quantidade de prática foi equiparada à do grupo *self*) e que avisaria quando parar a prática.

Todos os participantes receberam 100% de feedback na prática, o qual consistiu no tempo necessário para executar as fases de construção e desconstrução da tarefa de empilhamento de copos. Após a prática os participantes do grupo *self* indicaram o motivo pelo qual quiseram parar de executar a tarefa. Os testes de retenção e de transferência foram realizados 48 horas após a fase prática, sendo cada um composto de cinco tentativas sem feedback.

Apenas o desempenho nas primeiras e últimas cinco tentativas da fase prática foram analisadas, uma vez que os participantes do grupo *self* escolheram diferentes quantidades de prática. Os tempos médios de tarefa foram analisados usando 2 (grupos) x 2 (blocos de prática) x 5 (tentativas) através da análise de variância (ANOVA) com medidas repetidas nos dois últimos fatores. Os testes de retenção e de transferência foram analisados separadamente através do ANOVA com 2 (grupos) x 5 (tentativas).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O número total de tentativas executadas por cada participante na fase de aquisição variou de 10 a 21 ($M = 13,83 \pm 3,53$). Vinte e oito participantes (14 do grupo *self* e 14 do grupo *yoked*) realizaram entre 10 e 15 tentativas; seis participantes (três do grupo *self* e 3 do grupo *yoked*) completaram entre 16 e 20 tentativas e dois participantes (um de cada grupo) completou 21 tentativas.

Quanto aos resultados de desempenho, os grupos iniciaram a fase de prática com desempenho semelhante, $F(1, 34) < 1$, $p > 0,05$, e ambos reduziram seus tempos de tarefa em todas as tentativas durante os blocos de prática (Figura 1, esquerda e centro). Os efeitos principais de bloco, $F(1, 34) = 168,44$, $p < 0,001$, $\eta^2 = 0,83$; tentativa, $F(4, 136) = 46,16$, $p < 0,001$, $\eta^2 = 0,57$; e grupo, $F(1, 34) = 4,78$, $p < 0,05$, $\eta^2 = 0,12$, foram significantes.

A análise do teste de retenção revelou diferenças significativas entre os grupos, $F(1, 34) = 4,87$, $p < 0,05$, $\eta^2 = 0,12$ (Figura 1, no centro), com os participantes do grupo *self* apresentando tempos menores na tarefa em comparação aos participantes do grupo *yoked*. No teste de transferência, com modificação na tarefa, também foram encontradas diferenças significativas entre o grupo *self* e o grupo *yoked* (Figura 1, direita), $F(1, 34) = 5,97$, $p < 0,05$, $\eta^2 = 0,15$.

Estes achados são consistentes e estendem pesquisas recentes, mostrando que os benefícios do autocontrole sobre a quantidade de prática para a aprendizagem motora encontrada em adultos jovens (POST et al., 2011; POST et al., 2014) podem ser generalizados à população idosa. Além disso, no presente estudo os participantes do grupo *self* demonstraram não apenas melhor aprendizagem, mas também melhor desempenho durante a prática, superando os participantes do grupo *yoked* em ambas as fases experimentais e indicando grande adequação do autocontrole sobre a quantidade de prática para idosos.

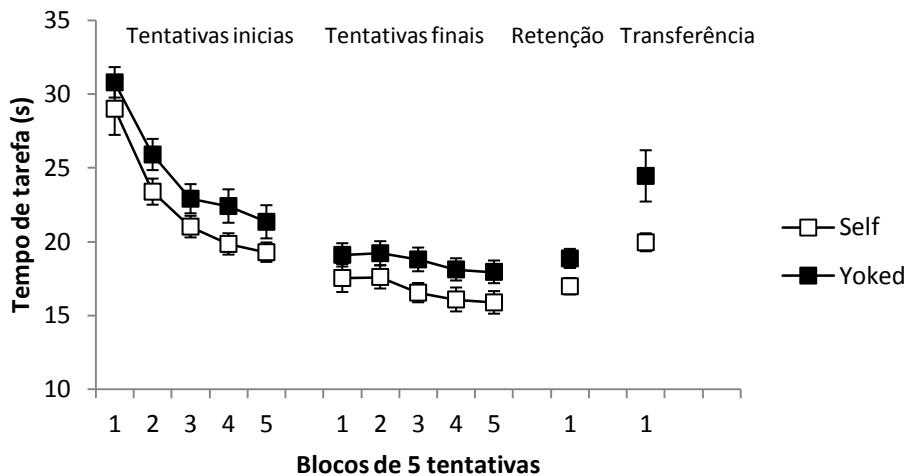


Figura 1 – Escore de tempo (em segundos) dos grupos *self* e *yoked* nas fases de prática (tentativas iniciais e tentativas finais), retenção e transferência.

Em relação aos motivos que fizeram os participantes interromper a prática da tarefa, doze participantes do grupo *self* indicaram que estavam satisfeitos com o seu desempenho (quatro participantes realizaram 15 tentativas, enquanto os outros oito participantes completaram 10, 11, 12, 13, 17, 18, 20 e 21 tentativas) e dois participantes relataram que estavam cansados (após 10 e 12 tentativas). Os quatro participantes restantes pararam a prática em decorrência de motivos específicos: medo de piora no desempenho (após completar 10 tentativas), pressa (10 tentativas), realização do objetivo pessoal (15 tentativas) e alcance do melhor desempenho de tempo desde o início da prática (10 tentativas).

A partir destas respostas cabe destacar que 83,33% das razões principais para interromper a prática, indicadas pelos participantes do grupo *self*, estão relacionadas com a percepção de competência, outra fonte motivacional importante (DECI; RYAN, 2000, 2008). A competência, juntamente com as necessidades de autonomia e relacionamento social, é considerada uma necessidade psicológica básica (DECI; RYAN, 2000). Nesse sentido, evidências recentes demonstram que o suporte à autonomia através da prática autocontrolada aumenta a percepção de competência dos aprendizes (CHIVIACOWSKY, 2014). Considerando as diferentes quantidades de prática executadas pelos participantes do grupo *self* (variaram de 10 a 21 tentativas), é possível que os participantes do grupo *yoked*, os quais não tiveram escolha sobre esse aspecto, tenham se sentido frustrados por praticarem um número de tentativas que não estava de acordo com as suas necessidades, afetando a sua percepção de competência e prejudicando a aprendizagem.

4. CONCLUSÕES

O presente estudo demonstra que a quantidade autocontrolada de prática pode impactar positivamente a aprendizagem motora em idosos. Sugere-se que profissionais envolvidos no contexto de ensino e aprendizagem de habilidades motoras utilizem esse tipo de arranjo na prática com a população idosa. Estudos futuros podem examinar os efeitos da quantidade autocontrolada de prática no aprendizado de diferentes tarefas em idosos. Além disso, o uso de questionários motivacionais específicos (*Intrinsic Motivation Inventory*, por exemplo) poderia auxiliar no entendimento das razões para os benefícios da prática autocontrolada em idosos.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARTER, M.J.; PATTERSON, J.T. Self-controlled knowledge of results: Age-related differences in motor learning, strategies, and error detection. **Human Movement Science**, v.31, n.6, p.1459-72, 2012.

CHIVIACOWSKY, S. Self-controlled practice: Autonomy protects perceptions of competence and enhances motor learning. **Psychology of Sport and Exercise**, v.15, p.505-10, 2014.

CHIVIACOWSKY, S.; WULF, G.; LEWTHWAITE, R.; CAMPOS, T. Motor learning benefits of self-controlled practice in persons with Parkinson's Disease. **Gait & Posture**, v.35, p.601-5, 2012.

DECI, E.L.; RYAN, R.M. The "what" and "why" of goal pursuits: human needs and the self-determination of behavior. **Psychological Inquiry**, v.11, p.227-68, 2000.

DECI, E.L.; RYAN, R.M. Self-determination theory: a macro theory of human motivation, development, and health. **Canadian Psychology**, v.49, p.182-185, 2008.

GRANADOS, C.; WULF, G. Enhancing motor learning through dyad practice: contributions of observation and dialogue. **Research Quarterly for Exercise and Sport**, v.78, p.197-203, 2007.

POST, P.; FAIRBROTHER, J.; BARROS, J. Self-controlled amount of practice benefits learning of a motor skill. **Research Quarterly for Exercise and Sport**, v.82, p.474-481, 2011.

POST, P.; FAIRBROTHER, J.; BARROS, J.; KULPA, J. Self-controlled practice within a fixed time period facilitates the learning of a basketball set shot. **Journal of Motor Learning and Development**, v.2, p.9-15, 2014.

SANLI, E.A.; PATTERSON, J.T.; BRAY, S.R.; LEE, T.D. Understanding self-controlled motor learning protocols through the self-determination theory. **Frontiers in Psychology**, v.3, p.1-17, 2013.