

FEEDBACK DE COMPARAÇÃO SOCIAL E TEMPORAL NA APRENDIZAGEM MOTORA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

GISELE SEVERO GONÇALVES¹; PRISCILA CARDOZO²;
SUZETE CHIVIACOWSKY³

¹*Universidade Federal de Pelotas – g-severo@hotmail.com*

²*Universidade Federal de Pelotas – priscila.cardozo@ufpel.edu.br*

³*Universidade Federal de Pelotas – chiviacowsky@ufpel.edu.br*

1. INTRODUÇÃO

A expectativa aumentada para o desempenho e o suporte à autonomia do aprendiz são os dois fatores motivacionais considerados pela teoria “OPTIMAL” de Aprendizagem Motora (WULF; LEWTHWAITE, 2016), como capazes de otimizar a aquisição de habilidades motoras. Existem inúmeras formas de aumentar a expectativa do aprendiz para o desempenho. Dentre elas estão o feedback positivo que fornece informações sobre o resultado do movimento após as tentativas com melhores ao invés de piores desempenhos, ocasionando um aumento da percepção de competência do indivíduo, beneficiando consequentemente a aprendizagem (CHIVIACOWSKY; WULF, 2007; CHIVIACOWSKY et al., 2009). Outra forma está relacionada ao fornecimento de feedback de comparação, social ou mesmo temporal. O feedback de comparação social informa ao aprendiz sobre o seu desempenho comparado geralmente ao desempenho de outros praticantes em contexto semelhante (WULF; CHIVIACOWSKY; LEWTHWAITE; 2010), enquanto o feedback de comparação temporal informa ao aprendiz sobre a sua própria trajetória de desempenho, comparando-a através do tempo (CHIVIACOWSKY; DREWS, 2016). O objetivo do presente estudo foi verificar os efeitos do feedback de comparação social e temporal, na aprendizagem de habilidades motoras, por meio de uma revisão sistemática.

2. METODOLOGIA

A estratégia de busca para a obtenção dos artigos incluiu a pesquisa em bases de dados eletrônicas e contato com pesquisadores. Os 5 critérios de inclusão definidos foram: documentos originais, publicados na língua portuguesa ou inglesa, com delineamento experimental, que envolvessem a aprendizagem motora e que contemplassem o objetivo da pesquisa. Trabalhos apresentados em anais de eventos, trabalhos de conclusão de curso, dissertações, teses e artigos de revisão não foram incluídos. A pesquisa nas bases de dados eletrônicas *Pubmed* e *Science Direct*, foi realizada em outubro de 2017. As palavras-chaves utilizadas no sistema de busca foram: “social comparison”, “social-comparative”, “temporal comparison”, “temporal-comparative”, “normative feedback” e sempre acompanhadas da expressão “motor learning”.

Uma análise inicial foi realizada com base nos títulos, resumos e palavras-chaves. Para garantir um rigor metodológico no sistema de busca, todo o processo de seleção foi realizado por quatro pesquisadores de forma independente. Trabalhos que não apresentaram informações suficientes acerca dos itens elencados para análise inicial, foram avaliados na íntegra. Após análise,

foram selecionados apenas aqueles que estavam em conformidade com os critérios adotados.

Depois de definir quais artigos seriam incluídos nesta revisão sistemática, foi realizada uma busca em todas as referências bibliográficas, visando localizar estudos que não apareceram na investigação inicial. Além disso, entrou-se em contato com os pesquisadores com a finalidade de verificar a existência de outras pesquisas que estivessem no prelo.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a busca nas bases de dados eletrônicas, um total de 95 manuscritos foram encontrados. Ao observar os achados de cada base de dados separadamente, assim como as palavras-chaves, resultados interessantes foram apontados.

De acordo com as palavras-chaves “social comparison” AND “motor learning”, foram 21 no *Science Direct* e nenhum no *PubMed*, porém, somente 1 deles contemplava os critérios de inclusão. Em relação às palavras-chaves “social-comparative” AND “motor learning”, 4 estudos foram encontrados no *PubMed*, e 11 encontrados no *Science Direct*, dos quais 9 manuscritos não foram utilizados. Com os termos “normative-feedback” AND “motor learning”, 1 estudo foi encontrado no *PubMed*, o qual contemplava os critérios e 4 na *Science Direct*, mas destes 2 foram excluídos. De acordo com as palavras-chaves “temporal comparison” AND “motor learning”, 9 foram encontrados no *Science Direct*, porém, nenhum deles contemplava os critérios de inclusão, enquanto nenhum foi encontrado no *PubMed*. Com as palavras-chaves utilizadas “temporal-comparative” AND “motor learning”, nenhum artigo foi encontrado.

Assim, um total de 7 estudos foram incluídos, sendo que dois apresentaram duplicata e dois foram encontrados mediante análise das referências bibliográficas. Após contato com os pesquisadores, um artigo foi adicionado. Sendo assim, os manuscritos analisados que estavam em conformidade com os critérios de inclusão totalizaram 9. Destes nove, 8 abordam o *feedback* de comparação social e 1 o *feedback* de comparação temporal. É interessante notar que todos foram produzidos a partir do ano de 2010 (2), seguidos de 2012 (2), 2013 (1), 2014 (1), 2015 (1), 2016 (1) e 2017 (1).

Os resultados deste levantamento demonstram que este fatores motivacionais são alvo de interesse apenas recentemente pelo corpo científico da aprendizagem motora. Em contrapartida, apesar de serem recentes, distintas populações e tarefas foram analisadas. Em relação aos participantes investigados nos manuscritos de feedback de comparação social, um foi realizado com crianças, cinco com adultos e 1 com idosos. Quanto à tarefa, três foram realizados com estabilômetro, 1 com *timing* sequencial e 3 com arremesso ao alvo. Em relação ao estudo de feedback de comparação temporal, até o presente momento, apenas um foi realizado, com população adulta e a tarefa utilizada foi a de *timing* coincidente.

Outro aspecto interessante a ser mencionado, é que todos os estudos avaliados apresentaram efeitos significativos da variável manipulada. Ou seja, a prática com fornecimento de feedback positivo de comparação, social ou temporal, demonstra beneficiar a aprendizagem das diferentes tarefas motoras em comparação aos grupos de feedback de comparação negativo ou grupos controle. Ainda, os achados indicam que a prática com feedback positivo de comparação social e temporal elevou os sentimentos de autoeficácia (WULF; CHIVIACOWSKY; CARDOZO, 2014), a percepção de competência (ÁVILA et al.,

2012), os afetos positivos (PASCUA; WULF; LEWTHWAITE, 2015), a motivação intrínseca, divertimento e satisfação com a tarefa (WULF; LEWTHWAITE; HOOYAMN, 2013). Demonstrou também reduzir os sentimentos relacionados à preocupação e nervosismo, facilitando assim, o desempenho e a aprendizagem de habilidades motoras (WULF; CHIVIACOWSKY; LEWTHWAITE, 2012).

4. CONCLUSÕES

Os resultados do presente estudo permitem concluir que o feedback de comparação do desempenho, social ou temporal, é um fator de investigação recente na literatura, com grande potencial de influenciar a aprendizagem motora. Quando utilizados de forma positiva fornecem um aumento significativo na aprendizagem, autoeficácia, percepção de competência, afetos positivos, motivação intrínseca, divertimento e satisfação relacionada ao desempenho na tarefa. Estudos futuros poderiam verificar os efeitos do feedback de comparação social em crianças e idosos e do feedback de comparação temporal em tarefas e populações distintas.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ÁVILA, L. T. G.; CHIVIACOWSKY, S.; WULF, G.; LEWTHWAITE, R. Positive social-comparative feedback enhances motor learning in children. **Psychology of Sport and Exercise**, v.13, n.6, p.849-853, 2012.
- CHIVIACOWSKY, S.; DREWS, R. Temporal-comparative feedback affects motor learning. **Journal of Motor Learning and Development**, v.4, n.2, p.208-218, 2016.
- CHIVIACOWSKY, S.; WULF, G.; WALLY, R.; BORGES, T. Knowledge of results after good trials enhances learning in older adults. **Research Quarterly for Exercise and Sport**, v.80, n.3, p.663-668, 2009.
- CHIVIACOWSKY, S.; WULF, G. Feedback after good trials enhances learning. **Research Quarterly for Exercise and Sport**, v.78, n.2, p.40-47, 2007.
- LEWTHWAITE, R.; WULF, G. Social-comparative feedback affects motor skill learning. **Quarterly Journal of Experimental Psychology**, v.63, n.4, p.738-749, 2010.
- PASCUA, L.A.M.; WULF, G.; LEWTHWAITE, R. Additive benefits of external focus and enhanced performance expectancy for motor learning. **Journal of Sports Sciences**, v.33, n.1, p.58-66, 2015.
- WULF, G.; CHIVIACOWSKY, S.; CARDOZO, P. Additive benefits of autonomy support and enhanced expectancies for motor learning. **Human Movement Science**, v.37, p.12-20, 2014.

WULF, G.; CHIVIACOWSKY, S.; LEWTHWAITE, R. Normative feedback effects on learning a timing task. **Research quarterly for exercise and sport**, v.81, n.4, p. 425-431, 2010.

WULF, G.; CHIVIACOWSKY, S.; LEWTHWAITE, R. Altering mindset can enhance motor learning in older adults. **Psychology and Aging**, v.27, n.1, p.14–21, 2012.

WULF, G.; LEWTHWAITE, R.; HOOYMAN, A. Can ability conceptualizations alter the impact of social comparison in motor learning?. **Journal of Motor Learning and Development**, v.1, n.1, p.20-30, 2013.

WULF, G.; LEWTHWAITE, R. Optimizing performance through intrinsic motivation and attention for learning: The OPTIMAL theory of motor learning. **Psychonomic bulletin & review**, v.23, n.5, p.1382-1414, 2016.