

EFEITOS DO FEEDBACK DE COMPARAÇÃO TEMPORAL NA APRENDIZAGEM DE UMA HABILIDADE MOTORA ESPORTIVA EM CRIANÇAS

GISELE SEVERO GONÇALVES¹; SUZETE CHIVIACOWSKY²

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

2 Universidade Federal de Pelotas – suzete@ufpel.edu.br

1. INTRODUÇÃO

O feedback é considerado um fator de prática consolidado na literatura, com o poder de afetar a aprendizagem motora através de suas funções informacionais e motivacionais. Pesquisadores tem verificado que o feedback é capaz de influenciar a motivação intrínseca do aprendiz (CHIVIACOWSKY; DREWS, 2016). Diversas são as formas de motivar o indivíduo através do feedback, uma delas é a partir do feedback de comparação temporal. A comparação temporal é manipulada de forma a proporcionar uma situação de comparação do participante com o seu próprio desempenho no decorrer do processo de aprendizagem (ZELL; ALICKE, 2009). Apesar da sua importância e dos efeitos positivos observados sobre a aprendizagem, até o presente momento poucos estudos foram realizados com o feedback de comparação temporal na aprendizagem motora. Algumas destas investigações verificaram que fornecer a informação comparativa sobre sua melhora ao longo dos blocos de prática a adultos jovens, resultou em melhor aprendizagem motora, maior nível de autoeficácia e maior satisfação com o desempenho da tarefa, em relação aos que receberam informação de piora do desempenho, ou ao grupo controle, que não recebeu informação de feedback de comparação (CHIVIACOWSKY; DREWS, 2016; CHIVIACOWSKY; HARTER; GONÇALVES; CARDOZO, 2019). Além dos adultos, idosos que receberam a comparação temporal positiva, também apresentaram melhor aprendizagem motora e menor nível de nervosismo, quando comparado a um grupo controle (LESSA; CHIVIACOWSKY, 2018). Considerando os benefícios do feedback positivo de comparação temporal observados em adultos jovens e idosos, considera-se importante investigar se os efeitos desta variável podem ser generalizados a outras populações e contextos de prática. Ainda, estudos anteriores utilizaram informações falsas de feedback, sendo portanto importante verificar se tais efeitos podem ser observados através de informações verídicas. O objetivo do presente estudo foi verificar os efeitos do feedback de comparação temporal verídico na aprendizagem de uma habilidade motora esportiva, o drible do basquetebol, em crianças.

2. METODOLOGIA

Vinte e seis crianças participaram do estudo (10 meninas e 16 meninos), com média de idade de 9,96 anos ($DP= 0,853985$) estudantes de uma escola privada da cidade de Pelotas/RS. Os participantes não tinham experiência prévia com a tarefa e foram parcialmente informados sobre o objetivo do estudo. Todos foram convidados a participar de forma voluntária, assinaram o Termo de Assentimento e os seus responsáveis assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola Superior de Educação Física da UFPel. Foram utilizados seis cones de mesma dimensão, uma bola de basquete tamanho 5 (MINIBALONCESTO FIBA AMERICAS 2011-2014(2)) e um cronômetro para verificação do tempo, que foi

acionado assim que os participantes cruzavam a linha de partida e interrompido quando a cruzavam de volta. A tarefa envolveu realizar o percurso de zigue-zague, quicando a bola, iniciando com a mão dominante e seguindo alternando as mãos conforme o percurso de ida e volta, no menor tempo possível.

Os participantes foram aleatoriamente designados a duas condições experimentais: grupo Feedback de Comparação Temporal (FCT) e grupo Controle (C). Os mesmos foram randomizados e pareados em relação ao sexo e idade. Cada participante foi conduzido individualmente ao local da tarefa. Ao iniciar o estudo, todos receberam a mesma instrução e demonstração para execução da tarefa: “Você deverá realizar o percurso de ida e volta, quicando a bola de basquete, alternando as mãos e seguindo a passagem pelos cones, o mais rápido possível.” Todos os participantes realizaram 30 tentativas de prática, a qual foi dividida em 3 blocos de 10 tentativas cada. Todos receberam feedback sobre o tempo para realizar a tarefa a cada 5 tentativas de prática. O grupo FCT recebeu, em adição, feedback de comparação temporal ao final do segundo e terceiro blocos de prática, relacionado à quanto a média de seu tempo no referido bloco foi melhor que a média de seu tempo no primeiro bloco de tentativas. Vinte e quatro horas após a fase de prática, os participantes realizaram as fases de retenção e transferência (percurso iniciando pelo lado não dominante), consistindo em 10 tentativas cada, sem fornecimento de feedback.

Para a análise dos dados, a variável dependente foi os escores de tempo para realizar o percurso. Os participantes responderam, também, um questionário de autoeficácia (BANDURA, 2006), relatando o quão confiantes estavam para executar a tarefa nos tempos de 20, 18, 16, 14 e 12 segundos, e o questionário IMI (Intrinsic Motivation Inventory) (MCAULEY; DUNCAN; TAMMEN, 1989). Os dados foram analisados separadamente para cada fase através da ANOVA two-way, com medidas repetidas no último fator, para a fase de prática, e ANOVA one-way para retenção, transferência e análise dos questionários. Os participantes também responderam à seguinte pergunta: “Em que você estava pensando hoje enquanto estava realizando a tarefa?”. Ainda indicaram o quão felizes se sentiram durante a realização da tarefa, marcando um traço vertical em uma linha horizontal medindo 200 milímetros, com variação do 0 mm “nada feliz” a 200 mm “extremamente feliz” (adaptado de WATSON; CLARK; TELLEGEN, 1988).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir dos resultados analisados (Figura 1) pode-se observar que houve diferença significativa entre os blocos no decorrer da prática, $F(2, 48) = 34,410$, $p = .000$, $\eta^2 = 0,589$, mas não entre os grupos nas fases de prática, $F(1, 24) = ,206$, $p = ,654$, $\eta^2 = 0,009$, retenção, $F(1, 24) = 0,51$, $p = 0,824$, $\eta^2 = 0,002$, e transferência, $F(1, 24) = 0,065$, $p = 0,802$, $\eta^2 = 0,003$. Não foi encontrada diferença significativa entre os grupos nos questionários de autoeficácia, linha de afetos e pergunta aberta $p > 0,05$. Diferenças significativas foram encontradas no questionário IMI, nas subescalas de interesse, esforço e autonomia. Os participantes do grupo Controle reportaram maior interesse na tarefa após o 1º bloco, $F(1, 24) = 7,400$, $p = 0,012$, $\eta^2 = 0,236$, e após a prática, $F(1, 24) = 4,592$, $p = 0,042$, $\eta^2 = 0,161$ em relação ao grupo FCT. Os participantes do grupo FCT reportaram maior esforço após o 1º bloco de prática, $F(1, 24) = 7,371$, $p = 0,012$, $\eta^2 = 0,235$, em relação ao grupo Controle, e maior autonomia após a prática, $F(1, 24) = 1,760$, $p = 0,000$, $\eta^2 = 0,629$.

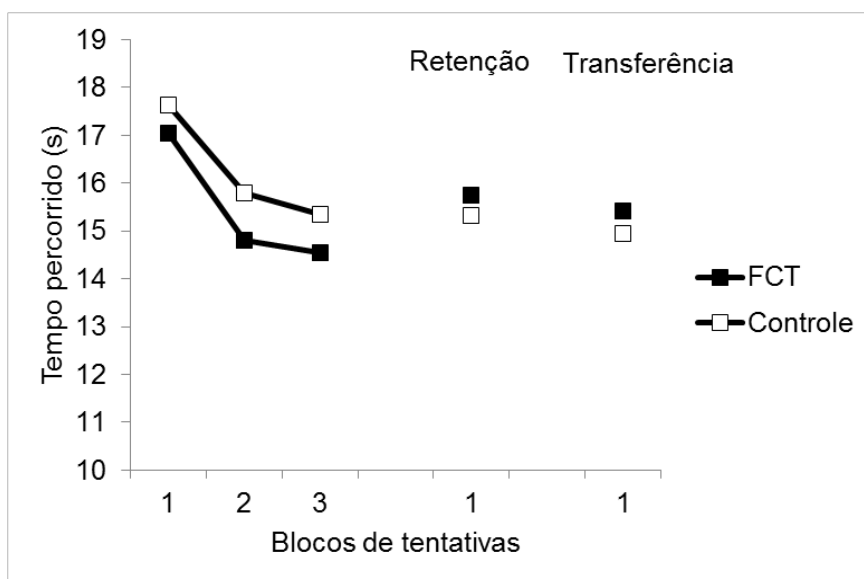


Figura 1. Escores de tempo durante as fases de prática, retenção e transferência, dos grupos Feedback de Comparação Temporal (FCT) e Controle.

No presente estudo, verificou-se os efeitos de um feedback temporal verídico em crianças, os quais não haviam sido testados até o presente momento. Ambos os grupos apresentaram melhora significativa através dos blocos, com superioridade de desempenho para o grupo FCT, porém não diferiram significativamente entre eles em nenhuma fase do experimento. Diferenças motivacionais foram observadas antes da manipulação experimental, com o grupo Controle reportando maiores escores na escala interesse/divertimento e menor sentimento de esforço na tarefa, em relação ao grupo FCT. Tal diferença desapareceu após a prática. Estes resultados podem ter ocorrido devido a forte motivação de ambos os grupos para a realização da tarefa, em especial dos participantes do grupo controle, visto que demonstraram maiores níveis de motivação intrínseca à partida em relação aos participantes do grupo FCT. Os níveis de autoeficácia de ambos os grupos permaneceram em equilíbrio em todas as fases e escores relativamente altos, entre 7 e 9 pontos. Pode-se supor isto visto que a autoeficácia é uma das medidas de motivação, que reflete a crença do indivíduo sobre sua competência de realização em determinada tarefa (BANDURA, 1977). Ainda quando os participantes responderam à pergunta aberta “Em que você estava pensando hoje enquanto estava realizando a tarefa?”, apenas um participante do grupo FCT, e três do grupo Controle, apresentaram respostas mais negativas, sem relação com a tarefa. As medidas da linha de afetos (WATSON; et al., 1988) foram entre 150 mm e 200 mm para ambos os grupos. Estes achados reforçam a motivação de ambos os grupos, supondo que a maioria dos participantes estavam engajados na realização da tarefa. O grupo FCT reportou, entretanto, maior sentimento de autonomia após a prática em relação ao grupo Controle, sugerindo que o feedback de comparação temporal pode trazer benefícios ao processo de aprendizagem do drible do basquetebol.

Outra explicação dos resultados pode ser a diferença de desenvolvimento de adultos e crianças para o processamento de informações (CHIVIAKOWSKY; GODINHO, 1996). O desempenho de habilidades motoras parece estar especialmente relacionado a velocidade do processamento de informações. Muitas tarefas motoras necessitam de respostas rápidas aos estímulos do

ambiente, e rápidos ajustes e correções baseados em resultados de tentativas anteriores (CHIVIAKOWSKY; GODINHO, 1996). A complexidade da informação também pode estar relacionada com os resultados encontrados. O fornecimento de um feedback médio após o final de cada bloco pode ter dificultado o processamento da informação fornecida, visto que não é relatado sobre tentativas específicas e recém realizadas, mas sim sobre uma média geral, dificultando uma associação eficiente entre tentativa e resultado (CHIVIAKOWSKY; GODINHO, 1996).

4. CONCLUSÕES

A presente pesquisa oferece suporte a literatura da aprendizagem motora relacionada ao fator motivacional investigado. Os resultados sugerem que o feedback positivo de comparação temporal pode trazer benefícios ao processo de aprendizagem do drible do basquetebol em crianças, como maior sentimento de autonomia e vontade de se esforçar para aprender a tarefa. Estudos futuros poderiam verificar os efeitos desta variável em outras formas de fornecimento de feedback, tipos de tarefas e populações, como adolescentes, adultos e idosos. Ainda, são necessárias investigações com o fim de melhor esclarecer os mecanismos subjacentes aos efeitos do feedback de comparação temporal na aprendizagem motora.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BANDURA, Albert. Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. **Psychological review**, v. 84, n. 2, p. 191, 1977.

BANDURA, Albert. Guide for constructing self-efficacy scales. **Self-efficacy beliefs of adolescents**, v. 5, n. 1, p. 307-337, 2006.

CHIVIAKOWSKY, S.; DREWS, R. Temporal-comparative feedback affects motor learning. **Journal of Motor Learning and Development**, v. 4, n. 2, p. 208-218, 2016.

CHIVIAKOWSKY, S.; GODINHO, M. Aprendizagem de habilidades motoras em crianças: algumas diferenças na capacidade de processar informações. **Boletim Sociedade Portuguesa de Educação Física**, n. 15-16, p. 39-47, 2017.

CHIVIAKOWSKY, S.; HARTE, N.; GONÇALVES, G.; CARDOZO, P. Temporal-Comparative Feedback Facilitates Golf Putting. **Frontiers in psychology**, v. 9, p. 2691, 2019.

LESSA, H.; TANI, G.; CHIVIAKOWSKY, S. Benefits of enhanced expectancies through temporal-comparative feedback for motor learning in older adults. **International Journal of Sport Psychology**, v. 49, n. 6, p. 521-530, 2018.

Reglas Del Mini-Baloncesto San Juan, Puerto Rico: **Federacion Internacional de Baloncesto**, 2011-2014(2).

WATSON, D.; CLARK, L. A.; TELLEGEN, A. Development and validation of brief measures of positive and negative affect: the PANAS scales. **Journal of personality and social psychology**, v. 54, n. 6, p. 1063, 1988.

ZELL, E.; ALICKE, M. D. Self-evaluative effects of temporal and social comparison. **Journal of experimental social psychology**, v. 45, n. 1, p. 223-227, 2009.