

RELACIONAMENTO SOCIAL E APRENDIZAGEM MOTORA EM ADOLESCENTES

ANGÉLICA KAEFER¹; SUZETE CHIVIAOWSKY²

¹ESEF/UFPEL – *angelicakaefer@gmail.com*

²ESEF/UFPEL – *chiviawowsky@yahoo.com.br*

1. INTRODUÇÃO

Pesquisas voltadas para o papel da motivação na aprendizagem motora tem crescido nas últimas duas décadas (para revisões ver CHIVIAOWSKY, 2020; LEWTHWAITE; WULF, 2012). A teoria da Autodeterminação, em particular sua micro teoria das Necessidades Psicológicas Básicas e a OPTIMAL teoria de aprendizagem motora (WULF; LEWTHWAITE, 2016) tem provido arcabouço teórico para explicar os efeitos da motivação na aprendizagem de habilidades motoras. Autonomia, competência e relacionamento são necessidades psicológicas básicas e fontes de motivação para maior engajamento, desempenho e aprendizagem em uma variedade de contextos (XIANG; AGBUGA; LIU; MCBRIDE, 2017). Em aprendizagem motora, vários estudos têm observado os efeitos positivos de contextos de prática que suportam as necessidades de autonomia (ex: AIKEN; FAIRBROTHER; POST, 2012; CHIVIAOWSKY, 2014) e competência (ex: ABBAS; NORTH, 2018, CHIVIAOWSKY; WULF, 2007), entretanto, apenas três estudos investigaram os efeitos do suporte de relacionamento na aprendizagem motora em adultos (CHIVIAOWSKY; HARTE; DEL VECCHIO; ABDOLLAHIPOUR, 2019; GONZALEZ; CHIVIAOWSKY, 2018) e idosos (SILVA; CHIVIAOWSKY, 2020). A adolescência é um período de transformações biológicas, psicológicas e emocionais que afetam particularmente a maneira de se relacionar (COLLINS; STEINBERG, 2006). Neste contexto, o objetivo do presente estudo foi investigar se o relacionamento social pode afetar a aprendizagem de habilidades motoras de adolescentes e buscar potenciais mecanismos subjacentes, como afetos, motivação e auto eficácia. Espera-se encontrar maiores escores de auto eficácia, motivação, afetos positivos e superior aprendizagem motora para a condição com suporte de relacionamento relativo às outras condições.

2. METODOLOGIA

2.1 Participantes

Quarenta e cinco adolescentes, estudantes de uma escola pública do sul do Brasil (24 meninos, 21 meninas), com média de idade de 14.8 anos (DP: 1.2) participaram deste estudo. Os participantes não tinham experiência prévia com a tarefa, nem tinham ciência acerca do objetivo do estudo. O Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade aprovou este experimento e o termo de assentimento e consentimento foi obtido dos participantes e seus responsáveis.

2.2 Tarefa e instrumentos

A tarefa consistiu em rebater uma bola de tênis, com uma raquete de madeira, com a rebatida sendo executada por baixo, com a mão não dominante, com o objetivo de acertar o centro de um alvo, estendido no chão a 5 metros de distância do participante. O círculo central do alvo tinha um raio de 10 cm e estava circundado por 10 círculos concêntricos, cada um com um raio de 20, 30, 40... e 100 cm. Quando a bola atingia o centro do alvo, um escore de 100 pontos

era registrado, quando a bola atingia o próximo círculo concêntrico, um escore de 90 pontos era registrado e assim por diante. Se a bola caía em um local completamente fora do alvo, zero ponto era registrado.

2.3 Procedimentos

Os participantes foram randomicamente designados a 3 condições experimentais: grupo com Suporte de Relacionamento (SR), grupo com Frustração ao Relacionamento (FR) e grupo Controle (C). Antes de desempenhar as tentativas de pré-teste, os participantes receberam instruções gerais sobre a tarefa, observaram uma demonstração, e foram informados que o objetivo da tarefa era acertar a bola com uma raquete, com a mão não dominante, tentando acertar no centro do alvo. Após o pré-teste e antes de começar a fase de prática, ocorreu a manipulação dos grupos, os quais receberam instruções específicas de relacionamento. O grupo SR recebeu a seguinte informação: “É importante você saber que, para nós, cada um de vocês é único. Nós nos importamos com cada um como indivíduo, e nós estamos tentando compreender a forma de aprendizagem de cada pessoa. Assim, nós nos importamos com você e com a sua forma de aprendizagem. Sinta-se a vontade para falar sobre o que você estava pensando enquanto desempenhava a tarefa, depois que o experimento acabar, se você quiser”. O grupo FR recebeu a seguinte instrução: “É importante você saber que, para nós, todos os participantes são iguais. Nós não estamos interessados por você enquanto indivíduo, nem nas suas reações e sentimentos. Nós apenas estamos interessados nos seus dados, no nosso experimento, ou seja, no que você fará aqui. Por favor, mantenha seus comentários e sentimentos para si durante a atividade”. O grupo Controle não recebeu instruções acerca da manipulação.

Na fase de prática os participantes realizaram 60 tentativas. Após as tentativas 20 e 40 os grupos SR e FR receberam informações de reforço de manipulação. O grupo controle não recebeu nenhuma informação específica de manipulação. No dia seguinte foram realizadas as fases de retenção e transferência com 10 tentativas em cada fase. Na fase de retenção foi realizada a mesma tarefa da fase de prática. Na fase de transferência a mesma tarefa foi desempenhada, porém foi realizada a 7 metros de distância do centro do alvo.

Para medir afetos positivos e negativos, percepção de auto eficácia e motivação intrínseca os participantes completaram após o pré-teste, após a fase de prática e antes da fase de retenção o *Brief Measures of Positive and Negative Affect* (PANAS Scales) (WATSON; CLARK; TELLEGEN, 1988), questionário de percepção de auto eficácia (BANDURA, 2006), e *Intrinsic Motivation Inventory* - IMI (MCAULEY; DUNCAN; TAMMEN, 1989), respectivamente. No fim da fase de transferência, os participantes tiveram suas dúvidas esclarecidas, foram informados sobre o objetivo do estudo, agradecidos e liberados.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Escores de desempenho

Pré-teste: Não foram encontradas diferenças entre grupos durante o pré-teste $F(2, 42) = .261, p = .771, \eta_p^2 = .012$.

Prática: Todos os grupos aumentaram seu escore de precisão ao longo da fase de prática. O efeito principal entre blocos, $F(5, 210) = 11,387, p < .001, \eta_p^2 = .213$, foi significativa. Testes post hoc confirmaram diferenças entre o bloco 1 e todos os outros blocos, $p < .001$ e entre o bloco 2 e o bloco 6, $p = .023$. O efeito principal entre grupos também foi significativo, $F(2, 42) = 5.700, p = .006, \eta_p^2 =$

.213. Testes post hoc confirmaram que o grupo SR mostrou maior precisão nos escores do que o grupo FR, $p = .012$, e o grupo Controle $p = .019$. A interação entre blocos e grupos não foi significativa $F(10, 210) = 1.466$, $p = .154$, $\eta_p^2 = .065$.

Retenção: O efeito principal entre grupos foi significativa no teste de retenção, $F(2, 42) = 34.529$, $p < .001$, $\eta_p^2 = .622$. Os testes post hoc mostraram maior precisão nos escores para o grupo SR comparado aos grupos FR, $p < .001$ e grupo Controle $p < .001$. Os grupos FR e Controle não diferiram, $p = .304$.

Transferência: Diferenças significativas entre grupos também foram encontradas no teste de transferência, $F(2, 42) = 56.764$, $p < .001$, $\eta_p^2 = .730$. Testes post hoc mostraram maior precisão nos escores para o grupo SR comparado aos grupos FR, $p < .001$ e Controle, $p < .001$. O grupo Controle também mostrou maior precisão nos escores que o grupo FR, $p = .005$.

3.2 Medidas afetivas e motivacionais

Após o pré-teste: Após o pré-teste não houve diferenças significativas entre grupos em termos de afetos positivos, $F(2, 42) = .567$, $p = .572$, $\eta_p^2 = .026$, de afetos negativos, $F(2, 42) = .324$, $p = .725$, $\eta_p^2 = .015$, auto eficácia, $F(2, 42) = .437$, $p = .649$, $\eta_p^2 = .020$, nem em termos das sub escalas do IMI: interesse/divertimento, $F(2, 42) = 0.832$, $p = .442$, $\eta_p^2 = .038$, percepção de competência, $F(2, 42) = 0.076$, $p = .927$, $\eta_p^2 = .004$, esforço/importância, $F(2, 42) = 0.653$, $p = .526$, $\eta_p^2 = .030$, valor/utilidade, $F(2, 42) = 2.457$, $p = .098$, $\eta_p^2 = .105$, pressão/tensão, $F(2, 42) = 1.163$, $p = .322$, $\eta_p^2 = .052$, percepção de escolha, $F(2, 42) = 0.385$, $p = .683$, $\eta_p^2 = .018$ e relacionamento $F(2, 42) = 2.918$, $p = .065$, $\eta_p^2 = .122$.

Após a prática: Após a fase prática o efeito principal entre grupos foi encontrado para afetos positivos, $F(2, 42) = 28.436$ $p < .001$, $\eta_p^2 = .575$, afetos negativos, $F(2, 42) = 28.231$ $p < .001$, $\eta_p^2 = .573$, auto eficácia, $F(2, 42) = 4.277$, $p = .020$, $\eta_p^2 = .169$ e nas sub escalas interesse/divertimento, $F(2, 42) = 8.196$, $p = .001$, $\eta_p^2 = .281$, percepção de competência, $F(2, 42) = 3.479$, $p = .040$, $\eta_p^2 = .142$, esforço/importância, $F(2, 42) = 4.131$, $p = .023$, $\eta_p^2 = .164$, valor/utilidade, $F(2, 42) = 9.958$, $p < .001$, $\eta_p^2 = .314$, percepção de escolha, $F(2, 42) = 3.832$, $p = .030$, $\eta_p^2 = .154$, e relacionamento $F(2, 42) = 9.635$, $p < .001$, $\eta_p^2 = .315$ do IMI. Testes post hoc confirmaram mais baixo nível de afetos positivos para o grupo FR comparado aos grupos SR e Controle, $p < .001$, maior nível de afetos negativos para o grupo FR comparado aos grupos SR e Controle $p < .001$, maior nível de auto eficácia para o grupo SR relativo aos grupos FR, $p = .046$, e Controle $p = 0.45$, menor nível de interesse/ divertimento para o grupo FR relativo aos grupos SR, $p = .002$ and Controle, $p = .007$, maior nível de percepção de competência para o grupo SR relativo ao grupo FR, $p = .031$, menor nível de esforço/importância para o grupo FR relativo aos grupos SR e Controle, $p = .044$, menor nível de valor/utilidade para o grupo FR relativo aos grupos SR, $p = .001$ e Controle, $p = .002$, maior nível de percepção de escolha para o grupo SR relativo ao grupo FR, $p = .033$, e maior nível de percepção de relacionamento para o grupo SR relativo aos grupos FR, $p < .001$, e Controle, $p = .040$.

Antes da Retenção: O efeito principal entre grupos ocorreu para afetos positivos, $F(2, 42) = 8.243$, $p = .001$, $\eta_p^2 = .282$, auto eficácia, $F(2, 42) = 3.340$, $p = .045$, $\eta_p^2 = .137$, e para as sub escalas percepção de competência, $F(2, 42) = 3.257$, $p = .048$, $\eta_p^2 = .134$, valor/utilidade, $F(2, 42) = 7.741$, $p = .002$, $\eta_p^2 = .262$, percepção de escolha, $F(2, 42) = 3.917$, $p = .028$, $\eta_p^2 = .157$, e relacionamento, $F(2, 42) = 20.248$, $p < .001$, $\eta_p^2 = .491$. Os testes post hoc confirmaram menor nível de afetos positivos para o grupo FR relativo para aos grupos SR, $p = .001$, e

Controle, $p = .011$, maior nível de auto eficácia para o grupo SR relativo aos grupos FR, $p = .023$, e Controle, $p = .042$, menor nível de percepção de competência para o grupo FR relativo ao grupo SR, $p = .038$, menor nível de valor/utilidade para o grupo FR relativo aos grupos SR, $p = .004$ e Controle, $p = .007$, menor nível de percepção de escolha para o grupo FR relativo ao grupo SR, $p = .021$, e menor nível de percepção de relacionamento para o grupo FR relativo aos grupos SR, $p < .001$, e Controle, $p = .001$.

Os resultados mostraram que instruções enfatizando reconhecimento e interesse pela experiência dos aprendizes leva a um melhor desempenho e aprendizagem relativo à instruções que não suportam a necessidade de relacionamento nesta população. Estes achados estão em linha com prévios experimentos em aprendizagem motora com adultos jovens (CHIVIACOWSKY; HARTER; DEL VECCHIO; ABDOLLAHIPOUR, 2019; GONZALEZ; CHIVIACOWSKY, 2018) bem como com idosos (SILVA; CHIVIACOWSKY, 2020), mostrando que os efeitos do suporte de relacionamento na aprendizagem motora são robustos e podem ser generalizados para distintas populações.

4. CONCLUSÕES

Instruções enfatizando reconhecimento e interesse pela experiência de adolescentes resulta em maior percepção de auto eficácia, motivação intrínseca, maior índice de afetos positivos e melhor aprendizagem da habilidade motora nesta população, relativo a instruções que enfatizam desinteresse pelo participante enquanto pessoa ou que não suportam plenamente o relacionamento social.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABBAS, Z. A.; NORTH, S. Good-vs. poor-trial feedback in motor learning: The role of self-efficacy and intrinsic motivation across levels of task difficulty. **Learning and Instruction**, v. 55, p. 105-112, 2018.
- AIKEN, C.; FAIRBROTHER, T.; POST, P. G. The effects of self-controlled video feedback on the learning of the basketball set shot. **Frontiers in Psychology**, Lausanne, v.3, p.338, 2012.
- CHIVIACOWSKY, S.; HARTER, N.; DEL VECCHIO, F.; ABDOLLAHIPOUR, R. Relatedness affects eye blink rate and movement form learning. **Journal of Physical Education and Sport**, v.19, p.859-866, 2019.
- CHIVIACOWSKY, S. Self-controlled practice: Autonomy protects perceptions of competence and enhances motor learning. **Psychology of Sport and Exercise**, v.15, n.5, p.505-510, 2014.
- CHIVIACOWSKY, S. The motivational role of feedback in motor learning: Evidence, interpretations, and implications. In: BERTOLLO, M.; FILHO, E.; TERRY, C. P. (Eds.) **Advancements in Mental Skills Training**. London: Routledge, 2020. Cap.4, p.44-56.
- COLLINS, W. A.; STEINBERG, L. Adolescent development in interpersonal context. In: EISENBERG, N.; DAMON, W.; LERNER, R. M. (Eds.) **Handbook of child psychology: Social, emotional, and personality development**. New York: Wiley. 2006. Cap.16, p.551-578.
- LEWTHWAITE, R.; WULF, G. Motor learning through a motivational lens. In: N. J. HODGES, J.N.; WILLIAMS, M. A. (Eds.) **Skill acquisition in sport: Research, theory & practice**. London: Routledge. 2012. Cap.12, p.173-191.
- 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.
- XIANG, P.; AGBUGA, B.; LIU, P.; MCBRIDE, R. Relatedness need satisfaction, intrinsic motivation, and engagement in secondary school physical education. **Journal of Teaching in Physical Education**, v.36, n.3, p.340-352, 2017.