

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA E FISIOTERAPIA**

LETICIA LEAL SANTOS

**EFEITOS DO FEEDBACK POSITIVO NA APRENDIZAGEM DO ARREMESSO DE
LANÇAMENTO LIVRE DO BASQUETEBOL**

Uberlândia

2024

LETICIA LEAL SANTOS

**EFEITOS DO FEEDBACK POSITIVO NA APRENDIZAGEM DO ARREMESSO DE
LANCE LIVRE DO BASQUETEBOL**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Faculdade de Educação Física e Fisioterapia da Universidade Federal de Uberlândia, como parte das exigências para a obtenção da conclusão de graduação em Bacharelado e Licenciatura em Educação Física

Orientador: Prof. Dr. Ricardo Drews

Uberlândia

2024

Banca Examinadora

Presidente: _____

Prof. Dr. Ricardo Drews – FAEFI/UFU

Membro 1: _____

Prof. Dr. Sergio Inácio Nunes – FAEFI/UFU

Membro 2: _____

Prof. Dr. João Elias Nunes – FAEFI/UFU

Uberlândia

2024

Agradecimentos

Agradeço a Deus por me dar força, inspiração e resiliência ao longo desta caminhada. Aos meus familiares, pelo apoio e amor incondicional, e ao meu orientador Ricardo Drews, pelas valiosas orientações e incentivo constante. Aos colegas que ajudaram com as coletas e aos participantes do estudo, minha sincera gratidão por contribuírem diretamente para a realização deste trabalho. Por fim, agradeço a todos que, de alguma forma, estiveram ao meu lado, compartilhando aprendizado e apoio ao longo deste percurso.

Obrigada!

Lista de Anexos

Anexo 1. Termo de consentimento livre e esclarecido.....	23
Anexo 2. Questionário de autoeficácia	24

Lista de Figuras

Figura 1. Escores de precisão médio dos arremessos durante o pré-teste (P), fase de aquisição (A1 – A5), teste de retenção (R) e testes de transferência (T1-T2) dos grupos Feedback Positivo (FP) e Controle (C). As barras de erro indicam o desvio padrão das médias..... 18

Lista de Tabelas

Tabela 1. Declarações de feedback positivo fornecidas aos participantes durante a fase de aquisição.....	16
---	----

Resumo

Diversos estudos evidenciam a importância da motivação na aprendizagem motora. Este estudo teve como objetivo investigar os efeitos do feedback positivo, na forma de elogios ao bom desempenho, na aprendizagem motora. Trinta e quatro adultos de ambos os sexos, com idade média de 24,83 (DP: 2,64) anos, foram distribuídos em dois grupos – feedback positivo (FP) e controle (sem fornecimento de feedback positivo) – e realizaram a tarefa de arremessar uma bola de basquete de peso padrão (0,62 kg) de uma distância de lance livre regulamentar (4,57 m), com o objetivo principal de acertar a cesta com precisão. Os participantes realizaram inicialmente uma fase de pré-teste com 5 arremessos, seguida de 50 tentativas na fase de aquisição, sendo que nela o grupo FP recebeu diferentes feedbacks positivos a cada bloco de 5 tentativas. Após 24 horas, ambos os grupos realizaram testes de retenção e transferência sem o fornecimento de qualquer feedback. Questionários de autoeficácia foram aplicados para medir os níveis motivacionais dos participantes em diferentes fases do estudo. Os resultados não revelaram diferença entre os grupos na precisão dos arremessos e na autoeficácia em nenhuma fase do estudo. Conclui-se que o fornecimento de feedbacks positivos não levou a maiores ganhos na aprendizagem do arremesso de lance livre do basquetebol em jovens adultos.

Palavras-chave: Aprendizagem motora; Motivação, Esporte; Autoeficácia.

Abstract

Several studies highlight the importance of motivation in motor learning. This study aimed to investigate the effects of positive feedback, in the form of praise for good performance, on motor learning. Thirty-four adults of both sexes, with an average age of 24.853 years (SD: 2.647), were divided into two groups — positive feedback (PF) and control (without positive feedback) — and performed the task of shooting a standard men's basketball (0.62 kg) from a regulation free-throw distance (4.57 m), with the main goal being to make accurate shots. The participants initially completed a pre-test phase with 5 shots, followed by 50 attempts in the acquisition phase, during which the PF group received various positive feedbacks every block of 5 attempts. After 24 hours, both groups performed retention and transfer tests without any feedback. Self-efficacy questionnaires were administered to measure the participants' motivational levels at different stages of the study. The results did not reveal any differences between the groups in terms of shot accuracy or self-efficacy at any stage of the study. It was concluded that providing positive feedback did not lead to greater gains in free-throw learning in basketball among young adults.

Keywords: Motor learning; Motivation; Sport; Self-efficacy.

Sumário

1. ARTIGO	12
1.1 INTRODUÇÃO	13
1.2 MÉTODOS	15
1.2.1 Participantes.....	13
1.2.2 Tarefa motora e equipamentos	13
1.2.3 Delineamento experimental e procedimentos	16
1.2.4 Análise estatística	17
1.3 RESULTADOS	17
1.3.1 Precisão de arremesso	17
1.3.1.1 Pré-teste	17
1.3.1.2 fase de aquisição	17
1.3.1.3 Teste de retenção e transferência.....	18
1.3.2 Autoeficácia	18
1.4 DISCUSSÃO	18
1.5 CONCLUSÃO	20
REFERÊNCIA	21

APRESENTAÇÃO GERAL

Este Trabalho de Conclusão de Curso atende ao regimento do Curso de Bacharelado e Licenciatura em Educação Física da Universidade Federal de Uberlândia. Em seu volume, como um todo, é composto por um artigo nomeado abaixo.

1. ARTIGO: Efeitos do feedback positivo na aprendizagem do arremesso de lance livre do basquetebol

1. ARTIGO

Efeitos do feedback positivo na aprendizagem do arremesso de lance livre do basquetebol

Effects of positive feedback on learning to shoot free throws in basketball

Leticia Leal Santos¹, Ricardo Drews¹

Filiação:

¹ Faculdade de Educação Física e Fisioterapia, Universidade Federal de Uberlândia

Contato:

Leticia Leal Santos

Faculdade de Educação Física e Fisioterapia da Universidade Federal de Uberlândia

E-mail: leticialeal1999@hotmail.com

Telefone: (64) 992709810

Endereço para Correspondência:

Faculdade de Educação Física e Fisioterapia - Campus Educação Física

Rua Benjamin Constant, 1286, Uberlândia – MG, Brasil

CEP: 38400-678

Telefone: 34 3218-2901

1.1 INTRODUÇÃO

O campo de estudos da Aprendizagem Motora tem sido objeto de intensa investigação nas últimas décadas, com foco nos mecanismos e processos subjacentes às mudanças na aquisição de habilidades motoras, bem como nos fatores que as influenciam (WULF; LEWTHWAITE, 2016). Um dos fatores que tem recebido atenção de diferentes pesquisadores é o feedback, que, tradicionalmente, tem sido visto como uma forma de informação que os aprendizes utilizam para corrigir erros e aprimorar seu desempenho (ADAMS, 1971; BILODEAU & BILODEAU, 1958). No entanto, pesquisas recentes têm mostrado que o feedback não apenas fornece informações cruciais sobre o desempenho, mas também desempenha um papel motivacional significativo, fortalecendo a conexão entre as metas e as ações dos aprendizes. Esse aspecto motivacional pode promover uma maior percepção de competência, ao alinhar as metas pessoais dos aprendizes com as ações que realizam para alcançá-las, o que aumenta a motivação intrínseca e torna o processo de aprendizagem mais significativo (RYAN; DECI, 2000; WULF; LEWTHWAITE, 2016).

Uma das formas de feedback com consequências motivacionais é chamado de positivo na forma de elogios ao bom desempenho (*praise feedback*), entendido como uma informação de retorno que realça aspectos de uma ação bem-sucedida, por meio de reconhecimento ou elogios. O feedback desempenha um papel importante na motivação para a aprendizagem de habilidades motoras, pois pode reforçar a motivação intrínseca — entendida como o desejo de realizar uma atividade por prazer e interesse genuíno (WULF; LEWTHWAITE, 2016). Esse tipo de motivação é fundamental para o engajamento e a persistência dos aprendizes (RYAN; DECI, 2000). Pesquisas comportamentais sugerem que os níveis de motivação podem ser tanto aumentados, quanto diminuídos por fatores como o feedback considerando seu significado e conteúdo (CHIVIAKOWSKY, 2020). Condições de prática que utilizam feedback para aumentar a motivação auxiliam na construção de uma mentalidade confiante e autodeterminada em indivíduos (CHIVIAKOWSKY, 2020).

Poucos estudos, no entanto, investigaram os efeitos do fornecimento de feedback positivo na forma de elogios ao bom desempenho na aprendizagem motora. Um exemplo é o estudo de Martinez et al. (2024), que investigou os efeitos do fornecimento de feedback positivo na motivação e aprendizagem de uma habilidade motora em adolescentes, utilizando uma tarefa de posicionamento linear. Os resultados mostraram que o fornecimento de feedback positivo levou a maior a motivação intrínseca e aprendizagem motora quando comparado a uma condição controle.

Por outro lado, um estudo conduzido com crianças investigando se o fornecimento de feedback positivo na forma de elogios ao bom desempenho beneficiaria a aprendizagem motora, não encontrou resultados similares (DREWS et al., 2020). Embora tenham sido observadas melhorias substanciais no desempenho durante a prática e altos níveis de motivação intrínseca em ambos os grupos, não foram encontradas diferenças significativas em motivação, desempenho e aprendizagem entre o grupo que recebeu feedbacks positivos e um grupo controle na prática de uma tarefa de pedalo. O estudo sugere que o feedback positivo pode não ter impactado na aprendizagem motora em crianças em uma atividade intrinsecamente motivadora, pois a motivação já era alta e o desafio adequado, atendendo às necessidades psicológicas fundamentais, o que limita o efeito adicional do feedback positivo.

Não está claro, no entanto, se o feedback positivo pode beneficiar a aprendizagem de habilidades motoras esportivas em outras populações, tais como adultos jovens. Até o momento, nenhum estudo investigou o impacto do feedback positivo, como elogios ao desempenho, na aprendizagem motora especificamente em adultos jovens, visto que as evidências anteriores com crianças e adolescentes não possibilitaram representar o contexto da população adulta, sendo que mudanças em diferentes domínios (por exemplo, cognitivo, sociais, afetivos) em detrimento do processo de desenvolvimento humano podem impactar no processo de aprendizagem motora. Além disso, é necessário entender como o feedback positivo influencia o desempenho em tarefas esportivas, como o arremesso de lance livre, nas quais tanto a motivação intrínseca quanto a autoeficácia desempenham papéis essenciais.

Diante desse cenário, o presente estudo tem como objetivo verificar se o fornecimento de feedback positivo, na forma de elogios ao bom desempenho, afeta a aprendizagem do arremesso de lance livre do basquetebol em adultos jovens. Além disso, busca-se verificar os efeitos do feedback positivo na autoeficácia desses adultos. Espera-se observar maiores ganhos na aprendizagem motora, como também maiores níveis de autoeficácia no grupo com fornecimento de feedback positivo, em comparação a um grupo sem fornecimento de feedback positivo.

1.2 MÉTODOS

1.2.1 Participantes

A amostra foi composta por 34 adultos voluntários, de ambos os sexos (18 homens, 16 mulheres), com idade média de 24,85 (DP:2,64) anos. Todos os participantes eram voluntários e não possuíam experiência prévia com a tarefa, sendo a que participação foi condicionada após

o preenchimento de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O projeto foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa da Universidade Federal de Uberlândia (CAAE: 45678321.6.0000.5152)

1.2.2 Tarefa motora e equipamentos

A tarefa experimental consistiu em arremessar uma bola de basquetebol de peso padrão (0,62 kg) de uma distância de lance livre regulamentar (4,57 m.), com o objetivo principal de acertar a cesta com precisão. Para avaliar a precisão dos arremessos, foi utilizada uma escala de cinco pontos, onde 5 pontos eram concedidos para arremessos que entravam na cesta sem tocar no aro ou na tabela; 4 pontos para arremessos que entravam na cesta e tocavam na borda da cesta; 3 pontos para arremessos em que a bola tocava apenas no aro, mas não entrava na cesta; 2 pontos para arremessos em que a bola tocava na tabela e no aro, mas não entrava na cesta; e 1 ponto para arremessos em que a bola tocava apenas na tabela, sem acertar a cesta. Não houve pontuação para arremessos que não atingiam nada (arremesso aéreo). Esse sistema de pontuação foi baseado em estudos anteriores que analisaram a aprendizagem motora em tarefas semelhantes (ASADI et al., 2023; AIKEN et al., 2012; WULF; RAUPACH; PFEIFFER, 2005).

A fim de avaliar a autoeficácia percebida dos participantes, foi utilizado um questionário que tem o propósito de analisar como o indivíduo avalia sua capacidade de realizar com sucesso uma tarefa específica (BANDURA, 2006). Neste questionário, os participantes responderam o quão confiantes estavam em uma escala de 0 (“nada confiante”) a 10 (“extremamente confiante”) para realizar os arremessos.

1.2.3 Delineamento experimental e Procedimentos

O estudo foi conduzido na Faculdade de Educação Física e Fisioterapia da Universidade Federal de Uberlândia. A sua realização foi composta de quatro etapas, denominadas ‘pré-teste’, ‘fase de aquisição’ (AQ), ‘teste de retenção’ (TR) e “teste de transferência” (TT). Os participantes foram distribuídos de forma aleatória em dois grupos experimentais (n = 34): Grupo Feedback Positivo (FB) e Grupo Controle (GC).

A primeira fase do estudo foi o pré-teste, que consistiu em cinco tentativas. Antes do pré-teste, todos os participantes assinaram o TCLE e posteriormente a avaliadora realizou uma demonstração do arremesso de lance livre e mostrou um vídeo de um jogador experiente realizando o lance livre. Além disso, receberam informações sobre as fases do estudo, questionários a serem respondidos e pontuação dos arremessos. Posteriormente, foi realizada a

AQ composta por 50 tentativas, todas realizadas no primeiro dia de prática. Nesta fase, o grupo FB recebeu feedback positivo após cada bloco de cinco tentativas, além feedbacks adicionais foram aplicados em situações nas quais o participante apresentava uma frequência elevada de erros (Tabela 1). Já o grupo GC não recebeu nenhum feedback positivo ao longo da prática. Ambos os grupos receberão feedback de conhecimento de resultado após a terceira tentativa de cada bloco, recebendo uma pontuação de 0 a 5 pontos referente à precisão de cada arremesso.

Após 24 horas do final da AQ (2º dia), todos os participantes realizaram o TR, consistindo em 10 tentativas, sem fornecimento de nenhum feedback. No TR, o objetivo e a distância da tarefa foram os mesmos da AQ. Posteriormente foi realizado o TT, com 10 tentativas no lado direito do garrafão e 10 tentativas do lado esquerdo, com a mesma distância e altura do TR. O questionário de autoeficácia foi aplicado após o pré-teste, após a 25ª tentativa da AQ, ao final da AQ e antes do TR.

Tabela 1 - Declarações de feedback positivo fornecidas aos participantes durante a fase de aquisição

Tentativas	Feedback positivo
5ª	"(Nome), muito bem! Você teve um bom desempenho nestas primeiras tentativas!"
10ª	"Muito bem! O padrão de movimento do seu arremesso está melhorando!"
15ª	"Ótimo! O padrão de movimento do seu arremesso continua melhorando!"
20ª	"Ótimo! Você está ficando mais preciso(a)!"
25ª	"Ótimo! Você continua aumentando sua precisão rapidamente!"
30ª	"Excelente! Você está melhorando a técnica do seu arremesso (gesto motor)!"
35ª	"Excelente! Seus arremessos estão evoluindo e melhorando!"
40ª	"Ótimo! O padrão de movimento do seu arremesso continua melhorando!"
45ª	Excelente! É notável ou clara a sua melhora na técnica de seu arremesso (gesto motor)!"
50ª	"Parabéns! Seus desempenhos nessas tentativas de hoje foram muito bons!"
Feedback Alternativo (em caso de erros consecutivos)	"Parabéns! Seu padrão de movimento está melhorando a cada arremesso!" "Excelente! É notável a sua melhora na técnica de arremesso (gesto motor) ao decorrer das tentativas."

Fonte: Elaborado pela autora

1.2.4 Análise estatística

A medida utilizada para avaliar o desempenho foi o escore obtido em cada tentativa, ou seja, a precisão de execução dos arremessos (0 a 5 pontos). Além disso, foram analisados os escores do questionário de autoeficácia nos dois dias de prática nas diferentes fases do estudo.

A distribuição normal dos dados foi garantida antes da realização das análises paramétricas. O desempenho dos grupos, medido pelo somatório de pontos de cada tentativa na

AQ, foi verificado por meio da análise de variância de dois fatores (2 Grupos X 5 Blocos de 10 tentativas), com medidas repetidas no último fator. Para o Pré-teste, TR, TT1 (lado direito) e TT2 (lado esquerdo), como também para os questionários de autoeficácia, foram realizados testes t de student separadamente para cada fase e momento de aplicação do questionário.

Todas as análises foram realizadas no programa SPSS 29.0 e adotado um nível de significância de 5%.

1.3 RESULTADOS

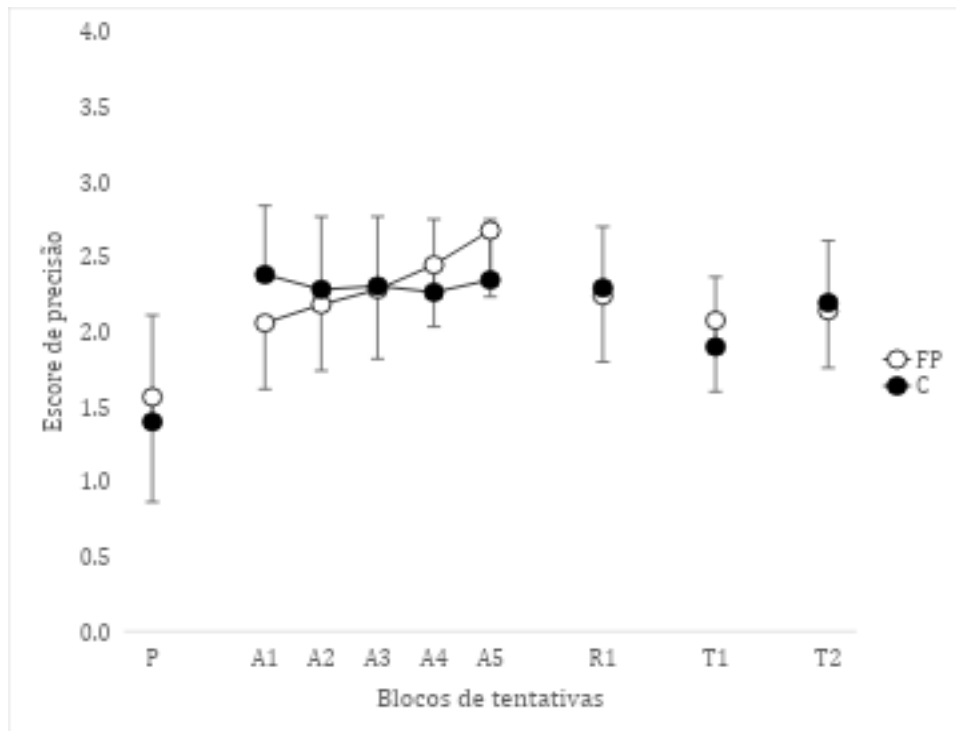
1.3.1 Precisão do arremesso

1.3.1.1 Pré-teste

Não foram encontradas diferenças entre os grupos durante a fase do pré-teste, $t(28) = 0,279$, $p = 0,782$.

3.1.2 Fase de aquisição

Os resultados da precisão do arremesso estão expostos na Figura 1. A ANOVA revelou um aumento da precisão do arremesso do primeiro ao último bloco de tentativas, com efeito significativo no fator Blocos, $F(1, 22) = 12,465$, $p = 0,002$. Por sua vez, os resultados não revelaram efeito no fator Grupos, $F(1, 22) = 0,022$, $p = 0,884$, e interação Blocos X Grupos, $F(1,22) = 0,315$, $p = 0,060$.



Fonte: Elaborado pela autora

Figura 1 – Escores de precisão médio dos arremessos durante o pré-teste (P), fase de aquisição (A1 – A5), teste de retenção (R) e testes de transferência (T1-T2) dos grupos Feedback Positivo (FP) e Controle (C). As barras de erro indicam o desvio padrão das médias.

1.3.1.3 Testes de retenção e transferência

A análise do TT não revelou diferença entre os grupos, $t(28) = 0,279$, $p = 0,782$. Na mesma direção, não foi verificado efeito significativo no TT1, $t(28) = 0,504$, $p = 0,462$, e no TT2, $t(28) = 0,522$, $p = 0,631$.

1.3.2 Autoeficácia

A análise do questionário de autoeficácia antes da AQ não revelou diferença entre os grupos, $t(38) = 0,743$, $p = 0,462$. Na mesma direção, a análise do questionário de autoeficácia aplicado na metade, $t(38) = 0,565$, $p = 0,575$, e ao final da AQ não revelaram diferença entre os grupos, $t(38) = 0,582$, $p = 0,622$, como também o aplicado antes do TR, $t(38) = 0,519$, $p = 0,607$.

1.4 DISCUSSÃO

O objetivo do presente estudo foi verificar os efeitos do feedback positivo, forma de elogios ao bom desempenho, na aprendizagem do arremesso do lance livre do basquete. Era esperado maiores ganhos na aprendizagem para os grupos que recebessem feedback positivo,

o que levaria a maiores construtos motivacionais, como a autoeficácia. Os resultados, no entanto, não confirmaram a hipótese inicial do estudo, visto que o grupo que recebeu feedback positivo apresentou níveis de autoeficácia e aprendizagem do arremesso do lance livre similares ao grupo controle, que não recebeu feedback positivo.

O panorama de estudos analisando especificamente o fornecimento de feedback positivo na aprendizagem motora em adultos ainda é limitado, sendo que nenhum estudo foi encontrado com problema de pesquisa similar. Por sua vez, os resultados encontrados vão em direção contrária ao estudo de Martinez et al. (2024), o qual investigou os efeitos do feedback positivo em adolescentes (34 participantes, média de 15,2 anos) na aprendizagem de uma tarefa de posicionamento linear. Os participantes foram divididos em dois grupos: um com feedback positivo e outro controle. Após oito blocos de prática, realizaram testes de retenção e transferência. A tarefa de posicionamento linear utilizada proporcionou critérios de desempenho claros, facilitando o acompanhamento do progresso dos participantes. Os autores explicam que o feedback positivo aumentou as expectativas dos participantes, o que resultou em maiores níveis de autoeficácia, motivação intrínseca e engajamento. Além disso, os adolescentes, devido ao seu estágio de desenvolvimento emocional e sensibilidade à validação externa, foram mais influenciados por esse feedback, levando a maiores ganhos de aprendizagem.

Por outro lado, os achados deste estudo vão na mesma direção do estudo de Drews et al. (2020), que analisou a aprendizagem motoras em crianças de 10 anos de idade. Neste estudo, as crianças realizaram uma tarefa motora intrinsecamente motivadora, pedalando um pedalinho a uma distância de sete metros no menor tempo possível. Embora um grupo tenha recebido feedback positivo, não houve diferenças significativas no desempenho em nenhuma fase do estudo ou motivação intrínseca entre os grupos. Os pesquisadores explicaram que a tarefa já era suficientemente envolvente, criando um efeito teto, em que o feedback positivo não teve impacto adicional. Isso sugere que, em tarefas intrinsecamente motivadoras, a motivação interna das crianças pode moderar a eficácia do feedback positivo. A natureza da tarefa, aliada à motivação intrínseca, pode ter reduzido a necessidade de validação externa, como o feedback, para promover o engajamento e melhor desempenho.

Uma possível explicação para os resultados do presente estudo pode estar relacionada a percepção que os participantes tiveram sobre o próprio desempenho, uma vez que a tarefa de arremesso era estruturada de modo que acertos e erros eram facilmente identificáveis. No estudo de Martinez et al. (2024), por exemplo, a tarefa de posicionamento linear era realizada de olhos fechados pelos participantes, o que necessitava de feedback extrínseco do experimentador para

“confirmar o bom desempenho” reforçado pelo feedback positivo. Esse aspecto torna o feedback positivo, mesmo direcionado ao padrão de movimento, potencialmente redundante, já que os participantes possivelmente percebiam seu progresso (ou a falta dele) sem necessidade de validação adicional. Assim, a motivação intrínseca derivada do desafio da tarefa parece ter exercido maior impacto no desempenho do que o feedback fornecido. Essa explicação corrobora com os achados de Drews et al. (2020), que observaram uma menor necessidade de feedback positivo em crianças engajadas em tarefas intrinsecamente motivadoras. Quando a tarefa em si já sustenta a motivação, o reforço externo tende a ter um impacto reduzido, pois a satisfação intrínseca é suficiente para manter o engajamento.

Além disso, o perfil motivacional dos adultos jovens e sua familiaridade com atividades físicas pode ter influenciado o impacto do feedback positivo. Mesmo sendo iniciantes no arremesso de lance livre, alguns participantes podem ter experiência em esportes, o que influenciaria sua percepção sobre a dificuldade e a relevância do feedback. Esta variabilidade na experiência esportiva entre os participantes é uma limitação importante, pois tarefas complexas como o arremesso demandam maior refinamento técnico do que reforço positivo, especialmente quando os praticantes já são conscientes dos próprios erros. Essas considerações reforçam que, para maximizar o impacto do feedback positivo, é essencial considerar o nível de complexidade da tarefa e a motivação inicial dos indivíduos. Em tarefas altamente desafiadoras ou onde a performance é evidente por si só, o feedback positivo pode ser menos eficaz, enquanto em tarefas mais simples, ou para públicos que buscam validação externa, ele desempenha um papel motivador mais relevante.

O presente estudo, como outros, não é isento de limitações. Uma delas diz respeito à variabilidade na experiência esportiva dos participantes, que mesmo sendo iniciantes no arremesso de lance livre, possuíam diferentes níveis de familiaridade com a prática de atividades físicas. Esse fator pode ter influenciado sua percepção sobre a dificuldade da tarefa e a relevância do feedback recebido. Outra limitação refere-se ao efeito teto da tarefa, uma vez que o arremesso de lance livre, por ser uma tarefa com um claro critério de sucesso (acertar o arremesso), pode ter gerado um alto nível de motivação intrínseca entre os participantes, minimizando a necessidade de reforços externos, como o feedback positivo. Essa motivação interna pode ter sido mais impactante do que o feedback fornecido, limitando o efeito do reforço positivo na aprendizagem da tarefa.

1.5 CONCLUSÃO

Em conclusão, os resultados do presente estudo indicam que o feedback positivo não teve um impacto significativo na aprendizagem do arremesso de lance livre e níveis de autoeficácia em jovens adultos. Embora tanto o grupo que recebeu feedback positivo quanto o controle tenham mostrado melhorias nos parâmetros avaliados, os dados sugerem que a motivação intrínseca, proporcionada pelo desafio da tarefa em si, foi o fator mais determinante para o desempenho dos participantes. Esse achado reforça a ideia de que, em tarefas intrinsecamente motivadoras, o feedback positivo pode não ser tão eficaz, principalmente em populações com um perfil motivacional específico, como adultos jovens. Estudos adicionais que explorem diferentes níveis de complexidade das tarefas motora e o perfil motivacional dos participantes podem contribuir para um melhor entendimento sobre o papel do feedback positivo na aprendizagem motora, com implicações práticas para a área da Educação Física.

REFERÊNCIAS

- ADAMS, J. A. A Closed-Loop Theory of Motor Learning. **Journal of Motor Behavior**, v. 3, n. 2, p. 111–150, 1971.
- AIKEN, C. A.; FAIRBROTHER, J. T.; POST, P. G. The effects of self-controlled video feedback on the learning of the basketball set shot. **Frontiers in Psychology**, v. 3, 2012.
- ASADI, A. et al. Effects of attentional focus and gaze instruction during observational learning of a basketball free-throw. **Human Movement Science**, v. 87, p. 103038, 2023.
- BANDURA, Albert. Guide for constructing self-efficacy scales. **Self-efficacy beliefs of adolescents**, v. 5, n. 1, p. 307-337, 2006.
- BILODEAU, E. A.; BILODEAU, I. Variable frequency of knowledge of results and the learning of a simple skill. **Journal of Experimental Psychology**, v. 55, n. 4, p. 379–383, 1958.
- CHIVIAKOWSKY, S.; DREWS, R. Effects of generic versus non-generic feedback on motor learning in children. **PLoS ONE**, v. 9, n. 2, p. e88989, 2014
- CHIVIAKOWSKY, S. The motivational role of feedback in motor learning: Evidence, interpretations, and implications. In: BERTOLLO, M.; FILHO, E.; TERRY, P. C. (Eds.). **Advancements in Mental Skills Training**. 1ª edição, London: Routledge, 2020, cap. 4, p. 44–56.
- DREWS, R. et al. Positive feedback praising good performance does not alter the learning of an intrinsically motivating task in 10-year-old children. **European Journal of Human Movement**, v. 45, 31 2020.
- MARTINEZ, V. M. L. et al. Positive feedback enhances motivation and skill learning in adolescents. **Learning and Motivation**, v. 86, p. 101966, 2024.
- RYAN, R. M.; DECI, E. L. Self-determination theory and the facilitation of intrinsic

motivation, social development, and well-being. **American Psychologist**, v. 55, n. 1, p. 68–78, 2000.

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.

WULF, G.; RAUPACH, M.; PFEIFFER, F. Self-Controlled Observational Practice Enhances Learning. **Research Quarterly for Exercise and Sport**, v. 76, n. 1, p. 107–111, 2005.

ANEXOS

Anexo 1. Termo de consentimento Livre e Esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO MODELO

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa intitulada “Teoria OPTIMAL no comportamento motor humano: Análise dos mecanismos, variáveis moderadoras e efeitos na aquisição de diferentes habilidades motoras e populações”, sob a responsabilidade do pesquisador Ricardo Drews. Nesta pesquisa nós estamos buscando investigar os efeitos de fatores motivacionais na aprendizagem de habilidades motoras. O Termo/registro de Consentimento Livre e Esclarecido está sendo obtido pelo pesquisador Ricardo Drews da Faculdade de Educação Física e Fisioterapia da Universidade Federal de Uberlândia.

Na sua participação, você praticará uma tarefa que consiste em realizar arremessos de bola do basquetebol por dois dias consecutivos, sendo a duração da participação no primeiro dia de 30 minutos e 10 minutos no segundo dia. Após o término dos dois dias de prática serão explicadas as ideias que nos levaram a fazer este estudo, que busca procura entender as estratégias utilizadas para aprender habilidades motoras. Em nenhum momento você será identificado. Os resultados da pesquisa serão publicados e ainda assim a sua identidade será preservada, visto que o pesquisador tem compromisso de divulgar os resultados da pesquisa, em formato acessível ao grupo ou população que foi pesquisada (Resolução CNS nº 510 de 2016, Artigo 3º, Inciso IV). Você não terá nenhum gasto nem ganho financeiro por participar na pesquisa. Havendo algum dano decorrente da pesquisa, você terá direito a solicitar indenização através das vias judiciais (Código Civil, Lei 10.406/2002, Artigos 927 a 954 e Resolução CNS nº 510 de 2016, Artigo 19). Os riscos consistem em ter um leve desconforto na região dos ombros devido à realização de uma sequência de arremessos de bola. Porém, esse desconforto, caso acontecer, permanecerá apenas por alguns segundos. Caso seja necessário, o(a) participante, será levado e terá disponibilidade de assistência médica sem custos em um hospital particular de Uberlândia-MG, por eventuais danos à saúde. Além disso, existe o risco de identificação do participante da pesquisa, porém este risco será minimizado, uma vez que os pesquisadores se comprometerão com o sigilo absoluto da identidade dos indivíduos participantes, identificando-os por números. Os benefícios serão o recebimento de informações a respeito da avaliação do seu processo de aprendizagem motora. Você é livre para deixar de participar da pesquisa a qualquer momento sem qualquer prejuízo ou coação. Até o momento da divulgação dos resultados, você também é livre para solicitar a retirada dos seus dados da pesquisa.

Uma via original deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido ficará com você. Em caso de qualquer dúvida ou reclamação a respeito da pesquisa, você poderá entrar em contato com: Ricardo Drews – Telefone para contato: 34 3218-2910 - Faculdade de Educação Física e Fisioterapia, Campus Educação Física, Rua Benjamim Constant, 1286, Uberlândia - MG - CEP 38400-678. Para obter orientações quanto aos direitos dos participantes de pesquisa acesse a cartilha no link: https://conselho.saude.gov.br/images/comissoes/conep/documentos/Cartilha_Direitos_Eticos_2020.pdf.

Você poderá também entrar em contato com o CEP - Comitê de Ética na Pesquisa com Seres Humanos na Universidade Federal de Uberlândia, localizado na Av. João Naves de Ávila, nº 2121, bloco A, sala 224, campus Santa Mônica – Uberlândia/MG, 38408-100; telefone: 34-3239-4131 ou pelo e-mail cep@propp.ufu.br. O CEP é um colegiado independente criado para defender os interesses dos participantes das pesquisas em sua integridade e dignidade e para contribuir para o desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos conforme resoluções do Conselho Nacional de Saúde.

Uberlândia, de de 20.....

Assinatura do(s) pesquisador(es)

Eu aceito participar do projeto citado acima, voluntariamente, após ter sido devidamente esclarecido.

Assinatura do participante da pesquisa

Anexo 2. Questionário de autoeficácia

Responda, por favor, às seguintes questões:

1. Você está confiante de que conseguirá acertar seus arremessos, em sua maioria, pelo menos tocando na tabela hoje?

Nada confiante Extremamente confiante
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

2. Você está confiante de que conseguirá acertar seus arremessos, em sua maioria, pelo menos tocando no aro hoje?

Nada confiante Extremamente confiante
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

3. Você está confiante de que conseguirá acertar seus arremessos, em sua maioria, menos tocando na tabela e no aro hoje?

Nada confiante Extremamente confiante
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

4. Você está confiante de que conseguirá acertar seus arremessos e fazer cesta, em sua maioria, com a bola tocando na tabela hoje?

Nada confiante Extremamente confiante
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

5. Você está confiante de que conseguirá acertar seus arremessos e fazer cesta, em sua maioria, com a bola tocando na tabela e aro hoje?

Nada confiante Extremamente confiante
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

6. Você está confiante de que conseguirá acertar seus arremessos, em sua maioria, sem tocar a bola e aro hoje?

Nada confiante Extremamente confiante
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10