

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
Escola Superior de Educação Física e Fisioterapia
Programa de Pós-Graduação em Educação Física



Dissertação

**Efeitos da ameaça sutil de estereótipo de gênero na aprendizagem de
uma habilidade motora da dança em crianças**

Desirée Goulart Souza

Pelotas, 2024

Desirée Goulart Souza

**Efeitos da ameaça sutil de estereótipo de gênero na aprendizagem de
uma habilidade motora da dança em crianças**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação da Escola Superior de Educação Física da Universidade Federal de Pelotas, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Educação Física.

Orientadora: Prof^ª. Dra. Priscila Lopes Cardozo

Pelotas, 2024

Universidade Federal de Pelotas / Sistema de Bibliotecas
Catalogação da Publicação

S719e Souza, Desirée Goulart

Efeitos da ameaça sutil de estereótipo de gênero na aprendizagem de uma habilidade motora da dança em crianças [recurso eletrônico] / Desirée Goulart Souza; Priscila Lopes Cardozo, orientadora. — Pelotas, 2024.

77 f.

Dissertação (Mestrado) — Programa de Pós-Graduação em Educação Física, Escola Superior de Educação Física e Fisioterapia, Universidade Federal de Pelotas, 2024.

1. Aprendizagem motora. 2. Motivação. 3. Estereótipo. 4. Gênero. 5. Crianças. I. Cardozo, Priscila Lopes, orient. II. Título.

Desirée Goulart Souza

**Efeitos da ameaça sutil de estereótipo de gênero na aprendizagem de
uma habilidade motora da dança em crianças**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Física da Escola Superior de Educação Física da Universidade Federal de Pelotas, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Educação Física.

Data da defesa: 16 de fevereiro de 2024

Banca examinadora:

Prof^a. Dr^a. Priscila Lopes Cardozo (Orientadora)

Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Ricardo Drews

Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Fábio Saraiva Flores

Instituto Piaget de Almada

Prof^a. Dr^a. Thábata Viviane Brandão Gomes (Suplente)

Universidade Federal de Pelotas

Dedicatória

Dedico este trabalho aos meus pais, Neuza e Pedro, e minha vó Iolanda (*in memoriam*).

Agradecimentos

Início esta sessão agradecendo a Deus e aos meus protetores espirituais, que me deram força e clareza para chegar até aqui.

Aos meus pais, Neuza Beatriz e Pedro Luiz, pelo apoio e por todas as oportunidades. Especialmente minha mãe, que não me deixou desistir do Mestrado.

A minha orientadora Prof^ª. Dr^ª. Priscila Lopes Cardozo, que estendeu sua mão para me auxiliar na conclusão desta importante etapa. Obrigada pela disposição à orientação, pela paciência e por sempre me fazer acreditar que tudo daria certo.

Aos colegas Cristiano Martins, Gabriel Quevedo e Tales Dias, fundamentais na etapa da coleta de dados. Sem vocês eu não teria conseguido.

As meninas do LaCOM, Caroline, Lauren, Gisele e Paloma, pelo incentivo, pelas trocas e por tornarem esse último ano de pesquisa mais leve.

Às escolas participantes do estudo, Jornalista Deogar Soares e Dr. Joaquim Assumpção, pela autorização da pesquisa e por todo suporte oferecido durante o período das coletas, tanto das equipes diretivas, quanto de professores e funcionários.

Aos alunos que aceitaram o convite e seus pais/responsáveis, que autorizaram suas participações.

Ao professor Dr. Rodolfo Benda, por toda ajuda no início desta caminhada e ao professor Dr. Inácio Crochemore, pelo suporte e disponibilidade enquanto coordenador do PPGEF.

Aos membros da banca de qualificação e de defesa, Prof. Dr. Ricardo Drews, Prof.Dr. Fábio Saraiva e Prof^ª. Dr^ª. Thábata Gomes, pela disponibilidade e colaboração neste processo e por todas as valiosas contribuições acerca deste trabalho.

Resumo

SOUZA, Desirée Goulart. **Efeitos da ameaça sutil de estereótipo de gênero na aprendizagem de uma habilidade motora da dança em crianças.** Orientadora: Priscila Lopes Cardozo. 2024. 77 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Escola Superior de Educação Física, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2024.

O objetivo do presente estudo foi verificar os efeitos da ameaça sutil de estereótipo de gênero na aprendizagem de uma habilidade motora da dança, a pirueta, em crianças. Sessenta e quatro meninos, com idade média de 9,17 anos (DP = 0,984) realizaram a pirueta *en dehors*, a partir da quarta posição. Os participantes foram randomizados e equiparados em relação à idade em quatro grupos experimentais: grupo Ameaça de Estereótipo Sutil (AES), grupo Ameaça de Estereótipo Reduzido (AER), grupo Ameaça de Estereótipo Sutil e Reduzida (AES - R) e grupo Controle (C). Três fases compuseram o estudo: duas tentativas de pré-teste e 15 tentativas de prática no primeiro dia e cinco tentativas no teste de retenção induções relacionadas ao estereótipo no segundo dia. Após o pré-teste, os participantes assistiram a vídeos de execução da pirueta conforme manipulação experimental. Os participantes assistiram a um vídeo duas vezes. Grupo AES o vídeo de uma modelo *expert* mulher, grupo AER o vídeo de um modelo *expert* homem, o grupo AES-R o vídeo de ambos os modelos realizando a pirueta, e de maneira alternada a cada participante (ex., modelo feminino/ modelo masculino X modelo masculino/ modelo feminino), enquanto os participantes do grupo controle não assistiram ao vídeo. Reforços sobre a manipulação experimental foram fornecidos após a quinta e décima tentativa. Questionários de motivação intrínseca, afetos e persistência foram aplicados após o pré-teste, fase de prática e antes do teste de retenção. Ao final da terceira fase, foi aplicada a checagem de manipulação. Os resultados revelam que os grupos AES e Controle apresentaram pior desempenho e aprendizagem do que os grupos com redução da ameaça (AER e AES-R). Conclui-se que a ameaça de estereótipo sutil prejudicou o desempenho e a aprendizagem de uma habilidade da dança de crianças.

Palavras-chave: aprendizagem motora; motivação; estereótipo; gênero; crianças.

Abstract

SOUZA, Desiree Goulart. **Effects of the subtle threat of gender stereotypes on children's motor skill learning in dance.** 2024. 77 f. Dissertation Project (Master's in Physical Education) – Postgraduate Program in Physical Education. Federal University of Pelotas, Pelotas, 2024.

The aim of this study was to check the gender stereotype subtle threat effects on learning a dance motor skill, pirouette, in children. Sixty-four boys with an average age of 9.17 years did a pirouette *en dehors* from the fourth position. The participants were randomized and equated for their ages in four experimental groups: Subtle Stereotype Threat group (SST), Reduced Stereotype Threat group (RST), Reduced and Subtle Stereotype Threat group (R – SST) and Control group (C). The study was carried out in three stages: two pre-test attempts and fifteen practice attempts on the first day and five attempts in the retention test with no induction related to Stereotype on the second day. After the pre-test, the participants watched videos about pirouette performances according to experimental manipulation. The participants watched a video twice. The first group (SST) watched a video of an expert woman's pirouette performance. The second group (RST) watched a video of an expert man's pirouette performance. The third group (R-SST) watched both videos but one participant watched the woman's video first and then the man's. Another participant watched the man's video first and then the woman's and so on. The Control group did not watch any videos. After the fifth and tenth attempts, reinforcement over the experimental manipulation were provided. Intrinsic motivation, affective style and persistence questionnaires were submitted to the participants after the pre-test, practice stage and before the retention test. At the end of the third stage, the manipulation check was applied. The results showed that the SST and Control groups had a worse performance and learning than the other groups with reduced threat (RST and R-SST). The study concluded that the subtle stereotype threat impaired the performance and learning of a children's dance skill.

Key words: motor learning; motivation; stereotype; gender; children.

Lista de Figuras

- Figura 1. Círculo de pontuação da pirueta55
- Figura 2. Escores de pontuação da pirueta no pré-teste, fase de prática e retenção dos grupos ameaça de estereótipo sutil (AES), ameaça de estereótipo reduzido (AER), ameaça de estereótipo sutil – redução (AES-R) e grupo controle.....59
- Figura 3. Escores de pontuação das subescalas do IMI após o pré-teste, prática e antes da retenção dos grupos ameaça de estereótipo sutil, ameaça de estereótipo reduzido, ameaça de estereótipo sutil – redução e grupo controle.....60
- Figura 4. Escores de afetos após o pré-teste, prática e antes do teste de retenção dos grupos ameaça de estereótipo sutil, ameaça de estereótipo reduzido, ameaça de estereótipo sutil – redução e grupo controle.....60
- Figura 5. Escores de persistência após o pré-teste, prática e antes do teste de retenção dos grupos ameaça de estereótipo sutil, ameaça de estereótipo reduzido, ameaça de estereótipo sutil – redução e grupo controle.....61
- Figura 6. Respostas da checagem de manipulação após o teste de retenção dos grupos ameaça de estereótipo sutil (AES), ameaça de estereótipo reduzido (AER), ameaça de estereótipo sutil – redução (AES-R) e grupo controle.....62

Sumário

Apresentação Geral.....	11
Projeto de Dissertação.....	12
Artigo.....	47
Considerações Finais.....	70
Apêndices.....	71
Anexos.....	75

Apresentação Geral

Essa dissertação de Mestrado atende ao regimento do Programa de Pós-Graduação em Educação Física da Escola Superior de Educação Física da Universidade Federal de Pelotas. O seu volume é composto de duas partes principais:

1. PROJETO DE PESQUISA: “Efeitos da ameaça sutil de estereótipo de gênero na aprendizagem de uma habilidade motora da dança em crianças”, qualificado no dia 1º de setembro de 2023. A versão apresentada nesse volume já incorpora as modificações sugeridas pela banca examinadora.
2. ARTIGO: “Ameaça sutil de estereótipo de gênero afeta a aprendizagem de uma habilidade motora da dança em crianças”.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
Escola Superior de Educação Física
Programa de Pós-Graduação em Educação Física



Projeto de pesquisa

**Efeitos da ameaça sutil de estereótipo de gênero na aprendizagem de
uma habilidade motora da dança em crianças**

Desirée Goulart Souza

Pelotas, 2023

Desirée Goulart Souza

**Efeitos da ameaça sutil de estereótipo de gênero na aprendizagem de
uma habilidade motora da dança em crianças**

Projeto de dissertação apresentado ao Programa de Pós-Graduação da Escola Superior de Educação Física da Universidade Federal de Pelotas, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Educação Física.

Orientadora: Prof^ª. Dra. Priscila Lopes Cardozo

Pelotas, 2023

Resumo

SOUZA, Desirée Goulart. **Efeitos da ameaça sutil de estereótipo de gênero na aprendizagem de uma habilidade motora da dança em crianças.** Orientadora: Priscila Lopes Cardozo. 2023. 46 f. Projeto de Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Escola Superior de Educação Física, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2023.

Pesquisas recentes têm demonstrado que a indução explícita (ex., instruções) e sutil (ex., sexo do avaliador e modelo de vídeo) de estereótipos negativos de gênero podem afetar a aquisição de habilidades motoras. No entanto, os efeitos da ameaça de estereótipo de gênero envolvendo a população infantil, a partir da ameaça sutil na aprendizagem motora de crianças carece de maior compreensão. Neste sentido, o presente estudo tem o objetivo de verificar os efeitos da ameaça sutil de estereótipo de gênero na aprendizagem da pirueta da dança em meninos. Sessenta e quatro meninos, com idade entre 8 e 10 anos, serão distribuídos de forma aleatória e equiparados em relação a idade em quatro condições experimentais: grupo ameaça de estereótipo sutil (AES), no qual os participantes assistirão o vídeo de duas demonstrações de uma modelo feminina realizando a pirueta, grupo ameaça de estereótipo reduzido (AER), no qual os participantes irão assistir o vídeo de duas demonstrações de um modelo masculino realizando a pirueta, grupo ameaça de estereótipo e redução (AES-R), condição na qual os participantes assistirão de forma alternada o vídeo de uma modelo feminina e o vídeo de um modelo masculino demonstrando a pirueta e grupo controle (C), sem demonstração de vídeo. A tarefa consistirá em realizar a pirueta *en dehors* a partir da quarta posição, avançando o máximo possível sobre as pontuações do círculo desenhado no chão. O estudo será dividido em três fases. O pré-teste, em que os grupos receberão a mesma instrução e será composto por duas tentativas. Logo após, cada participante receberá as demonstrações dos modelos conforme a manipulação experimental. A fase de prática será composta por 15 tentativas, divididas em três blocos e sem fornecimento de feedback. Após 24 horas, os participantes realizarão o teste de retenção, composto por cinco tentativas e sem induções relacionadas ao estereótipo. Questionários de motivação intrínseca, afetos e persistência serão aplicados em diferentes fases do estudo: após o pré-teste e fase de prática e antes do teste de retenção. Ao final da terceira fase, será aplicada a checagem de manipulação. Todas as análises serão realizadas no SPSS e será adotado um nível alfa de significância de 5%.

Palavras-chave: aprendizagem motora; estereótipo; motivação; crianças.

Abstract

SOUZA, Desiree Goulart. **Effects of the subtle threat of gender stereotypes on children's motor skill learning in dance.** 2023. 46 f. Dissertation Project (Master's in Physical Education) – Postgraduate Program in Physical Education. Federal University of Pelotas, Pelotas, 2023.

Recent research has shown that explicit (e.g. instructions) and subtle (e.g. gender of evaluator and video model) induction of negative gender stereotypes can affect motor learning. However, the effects of the gender stereotype threat involving the child population, from the subtle threat on children's motor learning, lacks understanding. In this sense, the present study aims to investigate the effects of the subtle threat of gender stereotypes on the learning of dance motor skill in boys. Seventy-six boys, aged between 8 and 10 years, will be randomly distributed and age-matched in four experimental conditions: subtle stereotype threat group (SST), where participants will watch a video of two demonstrations of a model female performing the pirouette; reduced stereotype threat group (RST), where participants will watch the video of two demonstrations of a male model performing the pirouette, subtle stereotype and reduction threat group (SST-R), condition in which participants will watch alternately the video of a female model and the video of a male model demonstrating the pirouette and control group (C), without video demonstration. The task will consist of performing the pirouette en dehors from the fourth position, advancing as much as possible on the scores of the circle drawn on the ground. The study will be divided into three phases. The pretest, in which the groups will receive the same instruction, will consist of two trials. After, each participant will receive demonstrations of the models according to the experimental manipulation. The practice phase will consist of 15 trials, divided into three blocks and without providing feedback. After 24 hours, participants will perform the retention test, consisting of five trials without stereotype-related inductions. Intrinsic motivation, positive affect, and persistence questionnaires will be applied in different phases of the study: after the pre-test and practice phase and before the retention test. At the end of the third phase, the manipulation check will be applied. All analyses will be performed in SPSS and an alpha significance level of 5% will be adopted.

Key-words: motor learning; stereotype; motivation; children.

Sumário

1. Introdução	17
2. Revisão de literatura	20
2.1. Aprendizagem motora e fatores motivacionais.....	20
2.2. Ameaça de estereótipo na aprendizagem motora	26
2.3. Ameaça de estereótipo em crianças.....	32
3. Justificativa	35
4. Objetivos	36
4.1. Objetivo geral	36
4.2. Objetivo específicos.....	36
5. Hipóteses	36
6. Materiais e métodos	37
6.1. Participantes.....	37
6.2. Instrumento e tarefa	37
6.3. Delineamento e procedimentos	39
6.4. Análise de dados	41
7. Referências	42

1. Introdução

O Comportamento Motor humano engloba processos neuropsicológicos, visando o controle, o desenvolvimento e a aprendizagem dos seres humanos (Manoel, 1996). Enquanto área de estudo, é composta por três campos de investigação: o Controle Motor, o Desenvolvimento Motor e a Aprendizagem Motora (Tani *et al.*, 2010). O Controle Motor tem como objetivo investigar os mecanismos que resultam no movimento e compreender como o indivíduo organiza e controla suas ações. Já o Desenvolvimento Motor é um fenômeno que busca compreender e verificar as mudanças progressivas no comportamento motor ao longo do ciclo da vida e os processos que envolvem estas mudanças, estando relacionado com a maturação e o crescimento (Clark; Whitall, 1989), enquanto a Aprendizagem Motora investiga os mecanismos subjacentes às mudanças no comportamento motor e os fatores que influenciam a otimização do processo de aquisição de habilidades motoras (Tani *et al.*, 2010). Embora cada campo de investigação tenha seus próprios problemas de pesquisa, Tani *et al.* (2010) ressaltam que os três estão profundamente relacionados.

Enquanto fenômeno, a (AM) é definida como um conjunto de processos relacionados com a prática ou experiência que leva a ganhos relativamente permanentes na capacidade de executar as habilidades motoras (Schmidt; Wrisberg, 2010). Atualmente, esse campo de estudo vem se dedicando em pesquisar os fatores motivacionais que podem afetar a aquisição de novas habilidades. Desse modo, diferentes fatores motivacionais fundamentados em constructos relacionados às necessidades psicológicas básicas (autonomia, competência e relacionamento social) do ser humano (Deci; Ryan, 2000). Visando otimizar o desempenho através da motivação, Wulf e Lewthwaite (2016) através da teoria OPTIMAL (*Optimizing Performance Through Intrinsic Motivation and Attention for Learning*), sugerem o aumento da expectativa para o desempenho futuro, a autonomia e o foco de atenção externo como pilares para otimização do desempenho e aquisição de habilidades motoras, destacando a contribuição dos fatores motivacionais no desempenho e aprendizado motor.

Wulf e Lewthwaite (2016) apontam que a aprendizagem motora pode ser

influenciada por fatores sociocognitivos e afetivo-motores, os quais podem ser citados como exemplos o *feedback* positivo (Badami *et al.*, 2011; Saemi *et al.*, 2011), o *feedback* de comparação social (Gonçalves *et al.*, 2018), as concepções de capacidade (Wulf; Lewthwaite, 2009), a ilusão visual (Bahmani *et al.*, 2017), o foco de atenção (Silva; Lessa; Chiviakowsky, 2017; Abdollahipour *et al.*, 2020), o relacionamento social (Gonzalez, Chiviakowsky, 2018; Kaefer; Chiviakowsky, 2021) e a ameaça de estereótipo (Bastos *et al.*, 2023; Cardozo *et al.*, 2021; Heidrich; Chiviakowsky, 2015).

A ameaça de estereótipo ocorre quando um indivíduo corre o risco de confirmar como uma autocaracterística um estereótipo negativo de um grupo (Steele; Aronson, 1995), causando um impacto prejudicial no seu desempenho (Stone *et al.*, 1999), ou seja, quando o indivíduo se sente em perigo de ratificar uma característica negativa do grupo à qual pertence. Diversos estudos foram realizados buscando investigar os efeitos desta variável utilizando diferentes tipos de estereótipo no desempenho e na aprendizagem motora: raça (Stone *et al.*, 1999), peso (Cardozo; Chiviakowsky, 2015), idade, (Chiviakowsky; Cardozo; Chalabaev, 2018) e gênero (Heidrich; Chiviakowsky, 2015; Mousavi *et al.*, 2021). Tais evidências têm mostrado que a ameaça de estereótipo pode diminuir os afetos positivos (Cardozo *et al.*, 2021), a satisfação (Cardozo; Chalabaev; Chiviakowsky, 2022), a competência percebida (Cardozo; Chiviakowsky, 2015) e a autoeficácia (Heidrich; Chiviakowsky, 2015). Mesmo com o aumento da quantidade de pesquisas sobre esta temática, até o momento, poucos estudos foram realizados com a população infantil (Bastos *et al.*, 2023; Garcia, 2019; Raibeinia; Saemi; Abedanzadeh, 2021). De acordo com Chalabaev *et al.* (2013), trata-se de uma amostra vulnerável, por internalizarem mais facilmente os preceitos familiares relacionados aos papéis de gênero.

A dança é culturalmente vista como uma atividade com características femininas. Canelhas e Andreoli (2019) ressaltam que a dança é uma representação hegemônica de gênero, fortemente vinculada ao ideal feminino. Os autores evidenciam que o gênero constrói significados diferenciados para meninos e meninas sobre a vivência e a experiência corporal com a dança. Bastos *et al.* (2023) foram os pioneiros ao verificarem os efeitos da ameaça de estereótipo de gênero na aprendizagem de uma habilidade motora da dança em meninos, indicando que a indução de estereótipos negativos de gênero

influencia o desempenho e a aprendizagem da pirueta. Esses efeitos também foram observados em meninos na aprendizagem de uma habilidade da ginástica (Garcia *et al.*, 2021) e, também, na aprendizagem do equilíbrio envolvendo estereótipo de peso em meninas (Raibeinia; Saemi; Abedanzadeh, 2021).

Apesar do aumento de interesse, um aspecto que ainda tem sido pouco explorado diz respeito aos efeitos de diferentes formas de ameaça explícita (ex., instrução verbal) e/ou sutil (ex., sexo do experimentador ou vídeo de um modelo do sexo oposto) na aprendizagem motora de crianças. Até o momento, apenas o estudo de Cardozo *et al.* (2021) utilizou diferentes formas de ameaça para verificar os efeitos na aprendizagem motora de adultos. Os autores demonstraram que a ameaça sutil, juntamente com ameaça explícita de gênero, impacta negativamente a aprendizagem de uma tarefa de futebol em mulheres. Além disso, quando analisadas separadamente, a ameaça sutil e a ameaça explícita também apresentam prejuízos na aprendizagem motora em comparação ao grupo controle. Outros dois estudos (crianças, Bastos *et al.*, 2023; adolescentes, Mousavi *et al.*, 2021) utilizaram a ameaça sutil (vídeo de um modelo do sexo oposto). Além da ameaça explícita para ativação do estereótipo negativo de gênero, mas tais efeitos não foram investigados separadamente. Considerando o exposto e a escassez de estudos que investigam as implicações da ameaça sutil de estereótipo de gênero na aprendizagem motora em crianças, o objetivo do presente estudo será investigar os efeitos da ameaça sutil de estereótipo de gênero na aprendizagem da pirueta da dança em meninos.

2. Revisão de literatura

2.1 Aprendizagem motora e fatores motivacionais

A AM é um campo de estudo inserido na área do Comportamento Motor, juntamente com o Desenvolvimento Motor e o Controle Motor (Tani *et al.*, 2010). Esta subárea é compreendida como um conjunto de processos, relacionados com a prática ou experiência, que levam a mudanças relativamente permanentes na capacidade de executar uma habilidade (Schmidt; Lee, 2016).

Tani e colaboradores (2010) apontam que a diversidade de práticas e de tarefas motoras, influenciam a aprendizagem. Portanto, é importante avaliar os mecanismos e verificar as mudanças envolvidas neste processo. Sendo assim, a otimização do processo de aquisição de habilidades motoras, através da manipulação de diferentes fatores, é um dos objetivos da aprendizagem motora (Tani, 2005). Esta vertente do comportamento motor tem buscado desvendar quais os processos e os principais fatores que podem ser manipulados para otimizar a aprendizagem (Tani; Dantas; Manoel, 2005), voltando sua atenção nas últimas duas décadas para os fatores motivacionais que podem influenciar o aprendizado.

Os efeitos da motivação na aprendizagem motora, em sua maioria, são baseados na Teoria da Autodeterminação (Deci; Ryan, 2000), uma macroteoria oriunda do campo da Psicologia que tem como foco de investigação a motivação humana em seus diferentes domínios. É composta por diversas microteorias, sendo uma delas a teoria das necessidades psicológicas básicas. Esta última baseia-se em três necessidades psicológicas fundamentais para o bem-estar e motivação intrínseca do ser humano: autonomia, competência e relacionamento social (Deci; Ryan, 2008).

Deci e Ryan (2000) descrevem que a autonomia está relacionada a percepção interna de controle do próprio comportamento, enquanto a competência envolve perceber-se eficiente ou mesmo um “*expert*” em relação ao próprio comportamento. Já o relacionamento social aponta a necessidade de sentir-se significativamente conectado ao outro. A motivação tem uma função importante no desempenho, na aprendizagem e na saúde psicológica do ser humano e ela pode resultar tanto de elementos intrínsecos como de elementos

extrínsecos. Nesses termos, aumentar a motivação intrínseca do indivíduo pode produzir efeitos positivos na aprendizagem de habilidades motoras e na percepção de competência (Deci; Ryan, 2008).

Com os efeitos de variáveis motivacionais ganhando destaque nos estudos de aprendizagem motora, surge uma nova teoria desenvolvida por Wulf e Lewthwaite (2016), baseada na influência dos fatores motivacionais sobre o desempenho e a aprendizagem. A Teoria OPTIMAL enfatiza que fatores motivacionais e atencionais colaboram para o desempenho e a aprendizagem e que os mesmos, não acontecem sem considerar a motivação e a natureza social-cognitivo-afetivo do indivíduo, além disso, podem afetar a aquisição das habilidades motoras. Essa teoria baseia-se em três condições que promovem uma “aprendizagem ótima”: o aumento da expectativa para o desempenho futuro, o foco externo de atenção e a autonomia dos aprendizes. Neste contexto, diversos estudos na área da aprendizagem motora utilizam a manipulação de diferentes fatores motivacionais, baseados nas necessidades psicológicas básicas e que podem satisfazer uma ou mais destas necessidades. Entre alguns destes fatores, podemos citar o suporte à autonomia (Chiviakowsky, 2022), as concepções de capacidade (Drews; Chiviakowsky; Wulf, 2013), suporte ao relacionamento social (Gonzalez; Chiviakowsky, 2018; Kaefer; Chiviakowsky, 2021), *feedback* positivo (Badami *et al.*, 2011; Saemi *et al.*, 2011), *feedback* de comparação social (Gonçalves *et al.*, 2018) e temporal (Chiviakowsky; DREWS, 2016), critérios de desempenho (Chiviakowsky; Harter, 2015), ilusão visual (Bahmani *et al.*, 2017) e ameaça de estereótipo (Heidrich; Chiviakowsky, 2015).

Com relação aos efeitos do relacionamento social, ainda há pouca evidência de pesquisa na área da aprendizagem motora, apesar de ser uma necessidade psicológica básica e um importante fator motivacional ligado à aceitação e à proximidade interpessoal (Deci; Ryan, 2000). Neste cenário, o estudo de Gonzalez e Chiviakowsky (2018) verificou os efeitos do suporte ao relacionamento social na aprendizagem motora de uma tarefa da natação. Quarenta e cinco adultos foram randomizados em três grupos: suporte de relacionamento (SR), relacionamento frustrado (RF) e grupo controle (GC). Os participantes alocados no grupo SR recebiam a seguinte informação “uma coisa que você precisa saber é que para nós, todo mundo é único. Nós nos preocupamos com cada pessoa de forma individual, e estamos tentando

entender os estilos de aprendizado. Então, espero que você compartilhe suas experiências comigo depois que terminarmos”. Enquanto os participantes do grupo RF recebiam a informação de que “uma coisa que você precisa saber é que para nós, todos são iguais. Não estamos realmente preocupados com você como um indivíduo, nos importamos somente com o seu desempenho em nossa experiência, ou seja, os dados. Então, por favor, mantenha suas observações para si mesmo durante o processo”. A fase de prática foi dividida em quatro blocos de seis tentativas, contabilizando 24 tentativas a 50% da velocidade máxima, com o fornecimento de lembretes em relação à manipulação experimental para ambos os grupos durante a prática, e a aplicação do questionário de motivação intrínseca: *Intrinsic Motivation Inventory* (IMI) (McAuley; Duncan; Tammen, 1989) e afetos positivos: *Positive and Negative Affect Schedule* (PANAS) (Watson; Clark; Tellegen, 1988), logo após a fase de aquisição. Vinte e quatro horas depois, os grupos realizaram seis tentativas de retenção e transferência, sem nenhum tipo de *feedback*. Os resultados do experimento apontaram melhor desempenho do grupo SR durante as fases de prática, retenção e transferência, além de relatarem maior motivação e afetos positivos em comparação aos grupos RF e controle.

Kaefer e Chiviacowsky (2021) analisaram os efeitos do suporte de relacionamento social na motivação e na aprendizagem de 45 adolescentes, cuja tarefa envolvia rebater uma bola de tênis por baixo, em um alvo com 5m de distância, com a mão não dominante. Os participantes foram aleatoriamente designados em três condições experimentais: suporte de relacionamento (SR), frustração de relacionamento (FR) e grupo controle (GC). Inicialmente, os grupos receberam instruções gerais sobre a tarefa e realizaram duas tentativas na fase de pré-teste. Antes de iniciar a fase de prática, 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 estamos tentando entender a forma de aprendizagem de cada pessoa. Então, nós nos importamos com você e com a sua forma de aprender. Se você quiser, nós podemos conversar sobre o que você achou de realizar essa tarefa e como se sentiu neste momento”. Em contraste, os participantes do grupo FR ouviram “é importante você saber que, pra nós, todos os participantes são iguais. Nós não estamos interessados em você enquanto indivíduo e nas suas reações e sentimentos. Apenas estamos

interessados nos seus dados, no nosso experimento, ou seja, no que você fará aqui. Por favor, mantenha as suas observações e os seus sentimentos para si durante as atividades. A fase de prática foi composta por 60 tentativas, com reforços após a 20ª e a 40ª tentativa. Os testes de retenção e transferência, foram realizados 24 horas após a prática, com 10 tentativas cada, sendo a fase de transferência realizada a 7 metros do centro do alvo. Para medir a motivação intrínseca (IMI) (McAuley; Duncan; Tammen, 1989), autoeficácia (Bandura, 2006) e afetos positivos (PANAS) (Watson; Clark; Tellegen, 1988), os questionários foram aplicados em diversos momentos da pesquisa: após o pré-teste, após a fase de prática e antes da retenção. O grupo SR apresentou melhores pontuações na execução da tarefa e maior motivação, autoeficácia e afetos em relação os grupos FR e controle. Esses achados demonstram que suportar a necessidade de relacionamento melhoram o desempenho, a aprendizagem e aumentam a motivação. Wulf e Lewthwaite (2016) indicam que os efeitos da motivação podem ocasionar a consolidação das informações na memória de longa duração, propiciando uma maior aprendizagem.

Outro fator motivacional importante para aprendizagem motora, é a autonomia dada ao aprendiz sobre as condições de prática. Assim, refere-se à capacidade do indivíduo de controlar ou participar ativamente na execução de suas ações (Deci; Ryan, 2000). Chiviacowsky (2022) descreve diversas formas de suporte à autonomia, entre elas: a escolha do *feedback* (Chiviacowsky; Lessa, 2017), a decisão de quando observar o desempenho de um modelo (Lemos *et al.*, 2017), o controle do ritmo e da quantidade de prática (Lessa; Chiviacowsky, 2015), a adoção de uma ordem preferida de tarefa, dispositivo ou membro (Wulf *et al.*, 2015), o ajuste da dificuldade ou nível de desafio da tarefa (Jaquess *et al.*, 2020) e tom de voz autônomo (Weinstein *et al.*, 2020).

Uma das formas de suportar a necessidade de competência ou de aumentar a expectativa para o desempenho futuro são as concepções de capacidade. Elas estão relacionadas às crenças e/ou convicções de um indivíduo em relação a sua capacidade e esforço para desempenhar uma tarefa. Podem ser definidas em duas vertentes: concepções de capacidade fixa, na qual a capacidade é compreendida com algo imutável e concepções de capacidade maleável, que apontam que determinada habilidade pode ser adquirida e aperfeiçoada (Drews; Chiviacowsky; Wulf, 2013).

O estudo de Drews, Chiviawsky e Wulf (2013) buscou investigar as concepções de capacidade de 120 crianças e adolescentes de 6, 10 e 14 anos, distribuídas aleatoriamente em seis grupos conforme indução de concepção de capacidade e a respectiva faixa etária: 3 grupos com indução de capacidade fixa: 6 anos de idade (Fixa 6); 10 anos de idade (Fixa 10); 14 anos de idade (Fixa 14); e 3 grupos com indução de capacidade maleável: 6 anos de idade (Maleável 6); 10 anos de idade (Maleável 10); 14 anos de idade (Maleável 14). A tarefa consistia em arremessar saquinhos de feijão, com os olhos vendados, em um alvo colocado no chão a uma distância de 3m. Os participantes do grupo capacidade fixa recebiam a seguinte indução “essa tarefa mede a capacidade de pontaria das pessoas. Nós vamos pedir que você realize vários arremessos nestes dois dias. A pontaria é uma habilidade que se nasce com ela. Os seus erros ou seus acertos nos arremessos refletirão a sua capacidade de pontaria”. Em contraste, os grupos com indução da capacidade maleável ouviam a seguinte informação “essa tarefa mede capacidade de pontaria das pessoas. Nós vamos pedir que você realize vários arremessos nestes dois dias. Como em muitas outras capacidades, a pontaria é uma habilidade que pode ser aprendida. No início é comum cometer muitos erros, mas com a prática você vai melhorando e aprendendo”. Todos os participantes realizaram 40 tentativas de prática, com o conhecimento de resultado (CR) em todos os grupos. Após 24 horas, foram realizados os testes de retenção e transferência com 10 tentativas, sem o fornecimento de *feedback*. Em cada faixa etária, os grupos que receberam instruções de concepção maleável apresentaram maior precisão da tarefa durante o teste de retenção. Entretanto, no teste de transferência, apenas os adolescentes apresentaram diferença entre os grupos concepção fixa e maleável. De acordo com os autores, por subestimar suas capacidades, os adolescentes estão mais vulneráveis à ameaça. Corroborando outros estudos (Harter; Cardozo; Chiviawsky, 2019; Wulf; Lewthwaite, 2009), os resultados indicam que induzir a concepção de capacidade maleável afeta positivamente o desempenho e a aprendizagem de habilidades motoras.

Diversos estudos apontam que a manipulação da percepção de competência e do aumento da expectativa para o desempenho futuro em determinada tarefa podem ser facilitadores para a aprendizagem (Ávila *et al.*, 2012; Badami *et al.*, 2012; Chiviawsky; Drews, 2016; Chiviawsky; Wulf,

2007; Saemi *et al.*, 2011; Lewthwaite; Wulf, 2010; Gonçalves *et al.*, 2018). Por exemplo, um estudo realizado com 26 crianças, investigou os benefícios do *feedback* comparativo durante a aprendizagem do arremesso do basquete (Gonçalves *et al.*, 2018). Os participantes foram aleatoriamente designados a duas condições experimentais: grupo *feedback* positivo (FP) e grupo Controle. A fase de prática consistia em 40 tentativas divididas em 4 blocos. O grupo FP, além de receber *feedback* verídico, recebeu *feedback* normativo positivo ao final de cada bloco, enquanto o grupo controle recebia *feedback* apenas na 5ª e na 10ª tentativa de cada bloco. O teste de transferência, realizado 24 horas depois, consistiu em 10 tentativas, sem fornecimento de nenhum tipo de *feedback*. Para analisar a percepção de competência e persistência dos participantes, questionários foram aplicados em diferentes fases do estudo. Os resultados demonstraram melhor aprendizagem do grupo FP em relação ao grupo controle. Este efeito positivo também foi encontrado na análise da percepção de competência e persistência do grupo que FP. Através destes achados, Gonçalves *et al.* (2018) evidenciam que o aumento da expectativa através de *feedback* de comparação social positivo, apresenta benefícios na motivação de crianças e facilita o aprendizado de uma habilidade motora.

Outros aspectos como crenças (Steele; Aronson, 1995), superstição (Damish; Stoberock; Mussweiler, 2010) e ilusões visuais (Chauvel; Wulf; Maquestiaux, 2015) também podem influenciar o comportamento motor. Mais especificamente, Chauvel, Wulf e Maquestiaux (2015) investigaram os efeitos da ilusão visual em uma tarefa do golfe. Participaram do estudo 36 universitários divididos aleatoriamente em dois grupos: buraco percebido menor (grandes círculos ao redor do alvo) e buraco percebido maior (com pequenos círculos ao redor do alvo). No pré-teste, foram realizadas 5 tentativas sem os círculos circundantes. Logo após, foi realizada a fase de prática que consistia em 5 blocos de 10 tentativas. No dia seguinte, foi realizado o teste de retenção em um único bloco com 10 tentativas, sem a ilusão visual. Os resultados mostram que o tamanho dos círculos ao redor do buraco, afetou as percepções dos participantes sobre o tamanho do alvo. O grupo que praticou a tarefa com a percepção de alvo maior, apresentou melhor desempenho e aprendizagem na tarefa do *putting* do golfe, além de apresentar autoeficácia mais elevada em comparação ao grupo que percebia o alvo menor. O estudo apontou que a prática com ilusão visual

beneficia a aprendizagem motora, aumentando a confiança e melhorando o desempenho em situações que a ilusão não está presente.

2.2. Ameaça de estereótipo na aprendizagem motora

Tendo em vista que o comportamento motor está embebido em um amplo contexto social, no qual normas, expectativas e estereótipos impactam o comportamento (Wulf; Lewthwaite, 2016), outro foco de investigação dos fatores que podem afetar a aprendizagem motora é a ameaça de estereótipo (Steele; Aronson, 1995).

Desenvolvida por Steele e Aronson (1995), a teoria da ameaça de estereótipo indica que crenças estereotipadas podem influenciar qualquer indivíduo ou grupo que temem ser alvos de estereótipos negativos, acarretando diminuição do desempenho. Este fenômeno pode provocar mudanças cognitivas, motivacionais e comportamentais em indivíduos ou grupos que estejam inseridos em cenários de estereótipo negativo (Steele, 1997; Chalabaev *et al.*, 2013). A literatura indica que diferentes tipos (formas) de estereótipos podem influenciar a aquisição de habilidades motoras, destacando-se a raça (Stone *et al.*, 1999), o peso (Cardozo; Chiviacovsky, 2015), a idade (Cardozo; Chalabaev; Chiviacovsky, 2018) e o gênero (Heidrich; Chiviacovsky, 2015; Cardozo *et al.*, 2021; Bastos *et al.*, 2023).

Ainda a literatura aponta que os estereótipos podem ser positivos, quando a situação utiliza a confirmação de atributos favoráveis do indivíduo ou de um grupo, ou negativos, que reforçam características adversas da pessoa ou do grupo em que ela está inserida (Steele, 1997; Steele; Aronson, 1995). De acordo com Steele (1997), a ameaça de estereótipo não é um fator apenas manipulado em laboratório, pois pode estar presente no cotidiano do indivíduo desde a infância e impactar em suas escolhas ao longo da vida, refletindo em sua aprendizagem (Heidrich; Chiviacovsky, 2015).

Steele e Aronson (1995) investigaram os efeitos da ameaça de estereótipo em estudantes negros e brancos. O estudo foi dividido em quatro experimentos, em que os estudantes negros e brancos eram divididos nas condições: diagnóstico (estereótipo negativo), não diagnóstico (estereótipo

reduzido) e desafio. No primeiro experimento, foi realizado um teste verbal com alto grau de dificuldade, sendo o grupo “diagnóstico” informado que o objetivo do teste era diagnosticar a capacidade intelectual, enquanto os participantes do grupo “não diagnóstico” eram informados que o teste consistia em solucionar problemas. O grupo “não diagnóstico” apresentou resultados semelhantes entre os estudantes negros e brancos, em contraste aos participantes da condição “diagnóstico de capacidade”, os negros obtiveram um desempenho inferior aos brancos. No segundo experimento, os autores aplicaram o mesmo teste do experimento 1, com a redução de cinco minutos. Assim como no primeiro experimento, não houve diferença entre estudantes brancos e negros do grupo “não diagnóstico”. Já os resultados do grupo “diagnóstico” indicaram o desempenho superior dos participantes brancos. No terceiro experimento, os participantes negros na condição diagnóstico em comparação as demais condições apresentaram maior preocupação sobre sua capacidade, tendência em fornecer desculpas para a sua performance e maior relutância em ter sua identidade racial relacionada ao desempenho. No último experimento, mostraram que a mera saliência do estereótipo, ou seja, indicação de raça a partir de um questionário, prejudicou o desempenho de participantes negros mesmo quando a condição não envolvia diagnóstico. A partir desse estudo, uma série de outras pesquisas têm sido conduzidas evidenciando o impacto da ameaça de estereótipo em domínios distintos (Chalabaev *et al.*, 2013; Pennington *et al.*, 2016).

Ao investigar os efeitos do estereótipo de peso na aprendizagem motora de mulheres, Cardozo e Chiviakowsky (2015) utilizaram uma tarefa de equilíbrio no estabilômetro. Participaram do estudo 23 universitárias (idade média de 21,9 anos) com sobrepeso e que se percebiam com sobrepeso. As participantes foram distribuídas em dois grupos: ameaça de estereótipo (AE) e ameaça de estereótipo reduzida (AER). Após uma tentativa de pré-teste, o grupo AE recebeu instruções de que a tarefa era afetada por diferenças individuais e que pessoas com excesso de peso geralmente apresentavam piores resultados, enquanto o grupo AER recebeu informações de que a tarefa não era influenciada por diferenças individuais. Em seguida, iniciaram a fase de aquisição que consistia em realizar 10 tentativas de 60 segundos, com intervalos de 90 segundos entre as tentativas. O teste de retenção ocorreu 24 horas após e foi

composto de cinco tentativas de 60 segundos, sem o fornecimento de instruções relativas ao estereótipo de peso. O questionário IMI (McAuley; Duncan; Tammen, 1989) foi aplicado logo após a fase de prática e antes da fase de retenção. O grupo AER obteve superior desempenho e aprendizagem, além da percepção de competência em comparação ao grupo AE. Os resultados evidenciam que a ameaça de estereótipo de peso afeta a competência percebida e a aprendizagem motora de mulheres adultas com sobrepeso e percepção de sobrepeso.

Referente ao estereótipo de idade, Chiviacowsky, Cardozo e Chalabaev (2018) investigaram os efeitos do estereótipo de idade na aprendizagem motora de idosas utilizando uma tarefa de equilíbrio dinâmico. A amostra foi dividida em três grupos: estereótipo negativo, estereótipo *lift* e grupo controle. O grupo estereótipo negativo recebeu a informação de que o seu desempenho seria comparado ao de jovens com idade entre 18 e 30 anos. O grupo estereótipo *lift* foi informado que o seu desempenho seria comparado ao de idosas vinte anos mais velhas. E o grupo controle recebeu a informação de que a tarefa não era influenciada pela idade. As autoras observaram uma pior aprendizagem do grupo estereótipo negativo quando comparado aos demais grupos.

Outro tipo de ameaça de estereótipo, é a ameaça relacionada ao gênero. Sabe-se do domínio masculino em relação aos esportes e práticas de atividades físicas (Chalabaev *et al.*, 2013). Um estudo pioneiro verificou os efeitos da ameaça de estereótipo de gênero na aprendizagem do drible do futebol em mulheres. A tarefa consistia em percorrer um trajeto de 6 metros, divididos por seis cones, conduzindo uma bola em “zigue-zague”. Participaram do estudo 36 universitárias, com idade entre 20 e 33 anos, sem experiência prévia com a tarefa. As participantes foram aleatoriamente alocadas em três grupos: ameaça de estereótipo (AE) e ameaça de estereótipo anulado (AEA). O grupo que sofreu a ativação da ameaça recebia a seguinte indução “a tarefa envolve capacidades atléticas que exigem velocidade e potência, onde as mulheres normalmente desempenham pior do que os homens”. Enquanto o grupo AEA, recebia a informação de que “a tarefa envolve capacidades de agilidade/coordenação, onde as mulheres normalmente desempenham igualmente aos homens”. O estudo contou com uma tentativa de pré-teste, 15 tentativas na fase de aquisição, com intervalo de 15 segundos entre elas e cinco tentativas no teste

de retenção, realizado 24 horas depois sem nenhum tipo de *feedback* e indução de estereótipos de gênero. Ao final da fase de aquisição, as participantes responderam ao questionário de autoeficácia. Os resultados revelaram que o grupo AEA obteve melhor desempenho e aprendizagem, além de maior autoeficácia em comparação com o grupo AE (Heidrich; Chiviacowsky, 2015).

Cardozo, Chalabaev e Chiviakovsky (2022) examinaram os efeitos do estereótipo de gênero sobre o desempenho e aprendizagem de uma tarefa de equilíbrio em homens. Quarenta e oito participantes foram divididos em três condições experimentais: grupo estereótipo negativo (EN), grupo estereótipo *lift* (EL) e grupo controle. Ambos os grupos receberam a mesma instrução, que consistia em permanecer na plataforma de equilíbrio, o maior tempo possível, durante 60 segundos. Todos os participantes realizaram uma tentativa de pré-teste e logo após, recebiam a manipulação experimental. O grupo EN recebia a informação de que “os homens normalmente têm pior desempenho na tarefa de equilíbrio em comparação às mulheres” Já o grupo EL recebia a informação de “que mulheres, geralmente apresentam pior desempenho na tarefa de equilíbrio em relação aos homens”. Após a manipulação, foram realizadas 10 tentativas de prática. No dia seguinte, os participantes foram submetidos ao teste de retenção, composto por cinco tentativas, sem qualquer indução de estereótipo, e preencheram o questionário para avaliar a satisfação. Os resultados demonstraram que a prática com ameaça de estereótipo afetou negativamente o desempenho e a satisfação em comparação aos demais grupos, mas não impactou a aprendizagem motora.

O estudo de Mousavi e colaboradores (2021) investigou o efeito do estereótipo de gênero em uma tarefa de aprendizagem do futebol, com base na precisão do chute em adolescentes. Quarenta e cinco meninas foram aleatoriamente divididas em três grupos: estereótipo positivo, estereótipo negativo e grupo controle. Após 10 tentativas de pré-teste, os grupos receberam as seguintes manipulações: Estereótipo positivo – “Você irá realizar uma tarefa de precisão, onde meninas costumam ser melhores que meninos”. Estereótipo negativo - “Você irá realizar uma tarefa atlética, onde meninos costumam ser melhores que meninas” e grupo controle - “Você vai executar uma tarefa medindo fatores psicológicos que não demonstram diferença de gênero, onde meninos e meninas apresentam o mesmo desempenho”. Além disso, os grupos

assistiram a vídeos para cada condição experimental, sendo que o grupo estereótipo positivo assistiu um clipe contendo imagens de jogadoras realizando chutes precisos, enquanto o grupo estereótipo negativo assistiu ao vídeo com imagens de jogadores realizando chutes precisos. Já o grupo controle, assistiu ao vídeo com jogadores de basquete realizando lance livre. Nesta condição, o gênero no vídeo foi contrabalançado. Após a manipulação, a fase de prática foi realizada em 5 blocos de 10 tentativas. No dia seguinte, foi realizado o primeiro teste de retenção e 48 horas depois, o segundo teste de retenção, ambos com 10 tentativas. Durante a fase de prática, o grupo estereótipo negativo foi superado pelo grupo estereótipo positivo e controle. Após o primeiro teste de retenção, os autores encontraram diferenças significativas entre os grupos estereótipo positivo e controle em relação ao grupo ameaça de estereótipo negativo. No segundo teste de retenção, o grupo que recebeu a indução do estereótipo positivo teve desempenho significativamente superior à condição controle e ao estereótipo negativo. Estes achados evidenciam que os efeitos da ameaça de estereótipo de gênero podem afetar a aprendizagem motora de adolescentes.

Uma característica comum entre os estudos que investigam os efeitos dessa variável é a forma explícita de induzir o estereótipo, ou seja, salientando características de um grupo relacionadas à tarefa e/ou à comparação com membros de outros grupos (Cardozo *et al.*, 2021). Entretanto, estudos têm sugerido que formas sutis de ameaça como o sexo do experimentador (Stone; McWhinnie, 2008) ou indicativo de raça (Steele; Aronson, 1995) também podem impactar o desempenho.

A fim de verificar os efeitos da ameaça explícita e da ameaça sutil, Cardozo *et al.* (2021) investigaram o impacto de instruções explícitas e o sexo do experimentador no desempenho e na aprendizagem de uma tarefa do futebol em mulheres. As participantes foram divididas em quatro grupos conforme a presença ou não de ameaça explícita (instrução ativando o estereótipo negativo de gênero) e o sexo do experimentador (homem ou mulher): grupo com ameaça explícita experimentador homem (AE-S), grupo com ameaça explícita experimentador mulher (AE), grupo sem ameaça explícita experimentador homem (AS), grupo sem ameaça explícita experimentador mulher. A tarefa consistia em realizar progressões com uma bola de futebol a uma distância de

10 metros. Após todos os grupos realizarem uma tentativa de pré-teste, os grupos com AE-S e AE receberam instruções idênticas ativando a seguinte ameaça de gênero “você irá realizar uma tarefa de progressão da bola de futebol em uma distância de 10 metros até atingir o centro do alvo. A meta do experimento envolve comparar a capacidade de progressão da bola e precisão do chute entre homens e mulheres. Estudos prévios mostraram que mulheres têm problemas em realizar progressões com a bola e serem precisas em comparação aos homens, e nós estamos tentando entender o porquê elas têm essas dificuldades. O número de toques e a precisão serão somados. Logo, quanto menos toques você realizar e maior for à precisão, melhor será o resultado”. Os grupos AS e controle receberam apenas instruções gerais da tarefa. Durante a fase de prática, composta por quatro blocos de 10 tentativas, os grupos com ameaça explícita recebiam reforços relacionados a ameaça de estereótipo ao final de cada bloco. Vinte e quatro horas depois, foram realizados os testes de retenção e transferência (distância de 11 metros), com cinco tentativas cada e sem informações sobre a manipulação. Os resultados revelaram que ambas as ameaças explícitas e sutil (sexo do avaliador), impactaram negativamente o desempenho e aprendizagem. O grupo com ameaça explícita e sutil apresentou pior desempenho e aprendizagem do que os demais grupos, enquanto o grupo ameaça explícita e o grupo ameaça sutil apresentaram piores escores em relação ao controle. Além disso, os resultados do questionário de afetos positivos mostraram que os grupos que praticaram na presença do avaliador do sexo oposto reportaram menores sentimentos positivos durante a realização da tarefa. Apesar de o estudo de Mousavi *et al.* (2021) ter utilizado ambas as formas de ameaça, ou seja, explícita (instrução) e sutil (sexo do modelo do vídeo), o único estudo que verificou os efeitos de distintas formas de ameaça foi o de Cardozo *et al.* (2021).

De modo geral, os estudos apontam que a ameaça de estereótipo pode influenciar a aprendizagem e a motivação dos indivíduos em diferentes contextos. De acordo com Cardozo e Chiviacowsky (2015), estes resultados ocorrem quando o sentimento de se sentir ameaçado extrapola o controle de emoções e sentimentos negativos, limitando a execução da prática de determinada tarefa e conseqüentemente, prejudicando o desempenho e a aprendizagem. De fato, estudos têm mostrado que a ameaça de estereótipo

diminui a competência percebida (Cardozo; Chiviacowsky, 2015); autoeficácia (Heidrich; Chiviacowsky, 2015), satisfação com o desempenho (Cardozo; Chalabaev; Chiviacowsky, 2022), os afetos positivos (Cardozo *et al.*, 2021) e leva a adoção de estratégia de foco de prevenção (Mousavi *et al.*, 2021), em adultos, idosos e adolescentes. Outra população que pode ser bastante afetada pelos estereótipos de gênero, é a população infantil. A seguir, veremos os efeitos da ameaça de estereótipo na aprendizagem motora em crianças.

2.3. Ameaça de estereótipo em crianças

No que se refere aos efeitos da ameaça de estereótipo na aprendizagem motora em crianças, três estudos verificaram os efeitos de estereótipo de peso (Rabeinia; Saemi; Abedanzadeh, 2021) e gênero (Garcia *et al.*, 2021; BASTOS *et al.*, 2023). Rabeinia, Saemi e Abedanzadeh (2021) investigaram os efeitos da ameaça de estereótipo de peso na aprendizagem de uma tarefa de equilíbrio, em meninas. Os autores designaram as 24 meninas aleatoriamente em um grupo ameaça de estereótipo e um grupo controle. O grupo AE recebeu a informação de que “pessoas com sobrepeso geralmente produzem piores resultados do que aqueles que não estão acima do peso”. Já o grupo controle recebeu a informação de que “a tarefa de equilíbrio não é influenciada por diferenças individuais”. A tarefa consistia em equilibrar-se no estabilômetro o maior tempo possível durante 30 segundos, durante 10 tentativas. A retenção foi realizada 24 horas depois, com cinco tentativas. Os resultados revelaram uma menor aprendizagem para o grupo estereotipado em comparação ao grupo controle.

O mesmo efeito observado no estudo de estereótipo de peso também foi encontrado em estudos envolvendo estereótipos de gênero (Garcia *et al.*, 2021; Bastos *et al.*, 2023). Chalabaev *et al.* (2013) consideram a população infantil uma amostra vulnerável por internalizarem com maior facilidade os preceitos familiares relacionados aos papéis de gênero. Por exemplo, no estudo de Garcia e colaboradores (2021), vinte e oito meninos, com média de idade de 9,96 anos, foram aleatoriamente designados em duas condições experimentais: estereótipo

negativo (EN) e estereótipo *lift* (EL). A tarefa consistia em realizar uma habilidade presente na ginástica artística, o avião. Após uma tentativa de pré-teste, o grupo EN recebeu a seguinte instrução “o objetivo deste estudo é investigar as diferenças de desempenho entre meninos e meninas, onde em geral, os meninos costumam apresentar piores resultados na aprendizagem do avião quando comparados às meninas”. Em contraste, os participantes do grupo EL receberam a seguinte instrução “o objetivo deste estudo é investigar as diferenças de desempenho entre meninos e meninas, onde em geral, as meninas costumam apresentar piores resultados na aprendizagem do avião quando comparadas aos meninos”. A fase de prática foi composta por 20 tentativas, sem *feedback* relacionados ao equilíbrio e com reforços da manipulação após a 5^a, 10^a, 15^a e a 20^a tentativas. Vinte e quatro horas depois, foram realizados os testes de retenção e transferência (execução da tarefa com o membro não dominante). Cada teste consistia em cinco tentativas, sem manipulações e/ou *feedback*. Ao final do pré-teste, após a fase de prática e antes da fase de retenção, foram aplicados os questionários IMI e afetos positivos para mensurar a motivação. O grupo EN, apresentou piores escores de tempo em equilíbrio em comparação ao grupo EL nas três fases do estudo. Não houve diferença significativa entre os grupos na motivação intrínseca e afetos positivos. Esses achados revelam que instruções envolvendo estereótipos de gênero influenciam o desempenho e aprendizagem de uma tarefa presente na ginástica artística em meninos.

Bastos *et al.* (2023) investigaram os efeitos da ameaça de estereótipo de gênero na aprendizagem de uma habilidade motora da dança em meninos de 10 anos de idade. O estudo distribuiu os participantes em três grupos: ameaça de estereótipo (AE), estereótipo *lift* (EL) e grupo controle. O pré-teste foi realizado em duas tentativas, seguido da fase de aquisição que foi composta por 15 tentativas, divididas em três blocos. O grupo AE, recebia a seguinte informação “o objetivo do estudo é investigar as diferenças de desempenho entre meninos e meninas, onde em geral, os meninos costumam apresentar piores resultados em comparação às meninas”. Logo após, os participantes do grupo AE assistiam uma modelo feminina realizando a pirueta. Os participantes do grupo EL foram informados que “o objetivo do estudo é investigar as diferenças de desempenho entre meninos e meninas, onde em geral, as meninas costumam apresentar piores resultados em comparação aos meninos”, seguido da reprodução do

vídeo de um modelo masculino realizando a pirueta. O grupo controle observou um vídeo de ambos os modelos, sem receber instrução verbal. Após 24 horas, foi realizado o teste de retenção com cinco tentativas sem instruções. Os resultados indicaram que o grupo EL obteve melhor desempenho tanto na fase de aquisição, como no teste de retenção, em comparação ao grupo AE. Neste sentido, os estudos envolvendo a população infantil apontam que estereótipos de peso e de gênero influenciam o desempenho e aprendizagem motora de crianças, sobretudo quando as manipulações ocorrem apenas de maneira explícita, ou de maneira explícita e sutil, mas ainda existem lacunas quanto os efeitos da ameaça sutil em crianças. Deste modo, o presente estudo visa contribuir com o fornecimento dessas informações, a fim de compreender como este fenômeno afeta a aprendizagem de habilidades motoras além de traçar estratégias que possam minimizar os efeitos do estereótipo de gênero e consequentemente ocasionar benefícios ao desempenho e aprendizagem motora.

3. Justificativa

Considerando a importância de investigar a influência das variáveis motivacionais sobre o desempenho e a aprendizagem de habilidades motoras (Wulf; Lewthwaite, 2016) e sendo a ameaça de estereótipo um fenômeno sociocognitivo e afetivo que pode impactar o desempenho e a aprendizagem motora (Bastos *et al.*, 2023; Cardozo; Chiviacovsky, 2015; Cardozo *et al.*, 2021; Cardozo; Chalabaev; Chiviacovsky, 2022; Heidrich; Chiviacovsky, 2015; Garcia *et al.*, 2021; Mousavi *et al.*, 2021; Rabeinia; Saemi; Abedanzadeh, 2021), torna-se importante a realização de pesquisas com populações em diferentes estágios de desenvolvimento cognitivo e motor e em diferentes contextos. Até o momento, apenas três estudos realizados com crianças foram publicados (BASTOS *et al.*, 2023; Garcia *et al.*, 2021; Rabeinia; Saemi; Abedanzadeh, 2021), sendo necessária maior compreensão dessa variável na população infantil, que pode sofrer forte influência dos preceitos familiares relacionados aos papéis de gênero (Chalabaev *et al.*, 2013).

No que se refere às formas de ameaça, apenas um estudo verificou os efeitos de diferentes formas de ameaça explícita (instrução) e sutil (sexo do avaliador) na aprendizagem motora em adultos (Cardozo *et al.*, 2021). Apesar de estudos anteriores (crianças, Bastos *et al.*, 2023; adolescentes, Mousavi *et al.*, 2023) terem utilizado em seus delineamentos, além da instrução explícita ativando o estereótipo negativo de gênero, a ameaça sutil (vídeo de um modelo do sexo oposto), os efeitos dessas formas de ameaça não foram investigados separadamente na população infantil, apresentando lacunas na literatura quanto ao efeito da ameaça sutil na aprendizagem motora nessa população.

Diferentemente das pesquisas anteriores, o presente estudo utilizará apenas a ameaça sutil como forma de indução do estereótipo de gênero a partir da demonstração do vídeo de um modelo. Diante da escassez de estudos que verifiquem os efeitos da ameaça de estereótipo na aprendizagem motora em crianças e da crença de que a dança está intimamente ligada ao ideal feminino por envolver leveza e suavidade em seus movimentos, sendo considerada uma representação hegemônica de gênero que diferencia a experiência corporal da dança entre meninos e meninas (Canelhas; Andreoli, 2019), e por historicamente ser atribuída como uma atividade motora feminina (Plaza *et al.*, 2017), faz-se

importante a realização de estudos investigando os efeitos de estereótipos de gênero na aprendizagem motora em meninos, além de buscar estratégias que auxiliem profissionais a reduzir esses estereótipos.

4. Objetivos

4.1 Objetivo Geral

Verificar os efeitos da ameaça sutil de estereótipo de gênero na aprendizagem da pirueta da dança em meninos.

4.2 Objetivos Específicos

Comparar os efeitos entre ameaça sutil, redução de estereótipo de gênero e controle na aprendizagem da pirueta da dança meninos.

Verificar os efeitos da ameaça sutil de estereótipo de gênero sobre a motivação intrínseca na aprendizagem de uma pirueta da dança em meninos.

Verificar os efeitos da ameaça sutil de estereótipo de gênero sobre os afetos positivos na aprendizagem da pirueta da dança em meninos.

Verificar os efeitos da ameaça sutil de estereótipo de gênero sobre a persistência na aprendizagem da pirueta da dança em meninos.

5. Hipótese

Com base nos estudos anteriores que envolveram crianças (Bastos *et al.*, 2023; Rabeinia; Saemi; Abedanzadeh, 2021) e utilizaram a demonstração por vídeo como forma de ameaça sutil (Bastos *et al.*, 2023; Mousavi *et al.*, 2021), espera-se que os participantes que praticarem com indução da ameaça sutil de estereótipo de gênero apresentem pior desempenho e aprendizagem da pirueta da dança e diminuição da motivação intrínseca, afetos positivos e persistência do que o grupo controle. Além disso, espera-se que o grupo que praticar com a

redução da ameaça de estereótipo apresente maiores níveis de aprendizagem, nível de motivação, afetos e persistência em relação aos outros grupos. Por fim, espera-se que os participantes do grupo ameaça de estereótipo sutil e redução apresentem maiores níveis de aprendizagem, nível de motivação, afetos e persistência em relação aos indivíduos que praticarem no grupo ameaça sutil.

6. Materiais e métodos

6.1. Participantes

Sessenta e quatro meninos, com idade entre 8 e 10 anos, estudantes da rede municipal de Pelotas, serão convidados a participar do estudo. Com base em tamanho de efeito reportado em estudo anterior ($n_p^2 = .16$; Bastos *et al.*, 2023) com desenho experimental similar na aprendizagem motora, o cálculo do tamanho da amostra foi realizado no G*Power 3.1, com nível alfa de significância de 5%, tamanho de efeito (f) de .43 e poder de 80% para quatro grupos. Os participantes serão recrutados a partir de duas escolas selecionadas de forma intencional e terão suas participações consentidas mediante assinatura do Termo de Assentimento do Menor e do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, pelos pais e responsáveis. Os participantes não poderão possuir experiência prévia com a tarefa e serão informados parcialmente sobre o objetivo do estudo. Esta pesquisa será submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Pelotas.

6.2. Instrumento e tarefa

Semelhante a estudos anteriores (Bastos *et al.*, 2023; Harter *et al.*, 2019; Silva *et al.*, 2017), a tarefa envolverá aprendizagem da pirueta *en dehors* a partir da quarta posição, avançando o máximo possível sobre as pontuações do círculo desenhado no chão. Essa habilidade motora, envolve rotação completa do corpo no eixo longitudinal sobre um pé. O círculo será demarcado com fita crepe branca (18x50), com quatro marcações medindo um metro cada e dividindo o círculo em oito sessões, onde cada sessão representa um ponto. A tarefa será realizada em um piso de madeira e os participantes utilizarão meias. A variável

dependente envolverá os escores de pontuação. Como critério de pontuação, será considerada a posição final do tronco.

Figura 1 - Círculo de pontuação da pirueta.



Fonte: Silva *et al.*, 2017.

Para avaliação da motivação dos participantes relacionadas à tarefa da pirueta, será utilizado o questionário *Intrinsic Motivation Inventory* (McAuley; Duncan; Tammen, 1989). O instrumento adaptado para crianças (Ávila *et al.*, 2012) possuirá cinco subescalas, com três questões cada, relacionadas ao interesse/divertimento, percepção de competência, esforço/importância, valorização/utilidade e pressão/tensão percebidas. Para cada questão, haverá quatro opções de resposta, variando de “nem um pouco, só um pouco, pouco ou muito”. Cada resposta será acompanhada de um rostinho, alternando entre “muito triste, triste, alegre e feliz”.

Para medir o nível de afeto (Watson; Clark; Tellegen, 1988) será solicitado ao participante marcar uma das carinhas que melhor representa o seu estado no momento, variando de “nem um pouco feliz” a “extremamente feliz”. Para fins de análise da motivação intrínseca e dos afetos positivos, será utilizada uma escala de 7 pontos (1, 3, 5 ou 7), respectivamente.

Os participantes também responderão uma pergunta relacionada à

persistência: “Se você tivesse tempo de realizar mais piruetas hoje, quantas gostaria de praticar?” As possibilidades de respostas variam entre nenhuma, cinco, dez ou quinze. Para checagem da manipulação, os participantes serão solicitados a indicar a sua percepção sobre as diferenças de gênero em relação a tarefa, assinalando a seguinte questão “Por favor, assinale qual das opções melhor reflete a sua percepção sobre as diferenças de gênero nesta tarefa: meninos têm melhor desempenho, meninas têm melhor desempenho, meninos e meninas têm o mesmo desempenho”.

6.3. Delineamento e procedimentos

O estudo será do tipo explicativo, de abordagem quantitativa com delineamento experimental composto por quatro grupos e três fases. Segundo Gil (2008), pesquisas explicativas identificam fatores que determinam a ocorrência de fenômenos, enquanto o delineamento experimental consiste em determinar um objeto de estudo, utilizando a variável de manipulação, o controle e a distribuição aleatória como propriedades da pesquisa, com intuito de observar os efeitos que a variável de manipulação produz no objeto.

Após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Pelotas (UFPel), será solicitada a autorização da Secretária Municipal de Educação e Desporto (SMED) para a realização da pesquisa em duas escolas da cidade de Pelotas.

Inicialmente, após a devolutiva dos termos, os participantes serão conduzidos individualmente por um experimentador homem previamente treinado para a coleta a um local previamente preparado para a realização da coleta de dados, de modo que não haja interferência externa. Os participantes serão aleatoriamente designados a quatro condições experimentais: grupo ameaça de estereótipo sutil (AES), grupo ameaça de estereótipo reduzido (AER), grupo ameaça de estereótipo e redução (AES-R) e grupo controle (C). Os participantes serão pareados em relação a idade nos grupos.

O estudo será dividido em três fases, sendo elas: o pré-teste, fase de prática e teste de retenção. Antes do início da realização da tarefa, todos serão informados sobre o objetivo da tarefa e receberão a mesma instrução “Hoje você praticará uma habilidade da dança, a pirueta. Coloque o pé dominante no meio

do círculo e incline-o para a marcação (1 destro/ 7 canhoto). Gire sobre o pé que está na frente, iniciando por este lado (o experimentador irá apontar o lado de acordo com a perna dominante do aprendiz) e avance o máximo possível sobre as marcações. Cada seção do círculo representará um ponto. Antes de iniciar a próxima tentativa, posicione-se novamente da mesma maneira”. Após a instrução, o participante será convidado a iniciar o pré-teste, que consiste em realizar duas tentativas da pirueta sem nenhum tipo de manipulação.

Após o pré-teste, cada grupo receberá um tipo de manipulação. Baseado nos estudos de Bastos et al. (2023) e Mousavi et al. (2021), a indução da manipulação será feita a partir de um vídeo da execução da pirueta. Os participantes na condição AES, observarão duas vezes o vídeo de uma modelo expert mulher realizando a pirueta. Os participantes na condição AER, observarão duas vezes o vídeo de um modelo expert homem realizando a pirueta. Os participantes do grupo AES-R observarão os vídeos de ambos os modelos realizando a pirueta, uma vez cada vídeo, e de maneira alternada a cada participante (ex., modelo feminino/ modelo masculino X modelo masculino/ modelo feminino), enquanto os participantes do grupo controle não assistirão ao vídeo. Após a manipulação, a fase de prática será composta por 15 tentativas, divididas em três blocos, com reforço da manipulação após a 5ª e a 10ª tentativa de forma similar ao estudo de Bastos *et al.*, (2023), com dois minutos de descanso entre os blocos e sem feedback. O reforço consistirá em assistir o mesmo vídeo uma única vez ao final de cada bloco. Os participantes do grupo AES-R, irão assistir aos vídeos de maneira alternada, seguindo a sequência da manipulação anterior a prática (ex., modelo feminino/ modelo masculino X modelo masculino/ modelo feminino),

Vinte e quatro horas após a fase de prática, os participantes realizarão o teste de retenção, que consistirá em cinco tentativas, sem induções relacionadas ao estereótipo. Os questionários serão aplicados em diferentes momentos. Os questionários IMI, afetos e persistência serão realizados após o pré-teste, após a fase de aquisição e antes do teste de retenção. Ao final da fase de retenção, será aplicada a checagem de manipulação. Ao final da pesquisa, todos os participantes serão esclarecidos quanto ao objetivo do estudo e as informações de ameaça sutil serão retiradas.

6.4. Análise de dados

A variável dependente será os escores de pontuação da pirueta. Os escores de pontuação serão analisados a partir de médias e desvios-padrão. Caso seja confirmada a normalidade dos dados a partir do teste de *Shapiro-Wilk*, as médias dos escores de pontuação serão analisados no pré-teste em 4 (grupos: AES, AER, AES-R, e C) x 2 (tentativas), através da Análise de Variância (ANOVA) *one-way*. ANOVA *two-way* com medidas repetidas no último fator, 4 (grupos: AES, AER, AES-R, e C) x 3 (blocos de 5 tentativas), será utilizada na fase de prática. Teste de retenção será analisado em 4 (grupos: AES, AER, AES-R, e C) x 1 (bloco de 5 tentativas), através da *one-way*. Questionários serão analisados, separadamente, por meio de ANOVAS *one-way*. Para possíveis comparações entre os pares de observação, será utilizado o teste de *Post Hoc* de Bonferroni. Todas as análises serão realizadas no SPSS (*Statistical Package for Social Science*), versão 25.0 e adotado nível alfa de significância de 5%.

Referências

- ANDREOLI, G. S.; CANELHAS, L. A dança e as relações de gênero: uma reflexão sobre a interação entre meninos e meninas em uma aula de dança. **Revista da Fundarte**, Montenegro, v. 19, n. 37, p.375-394, 2019.
- ÁVILA, L. T. G.; CHIVIAKOWSKY, 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.
- BADAMI, R.; VAEZMOUSAVI, M.; WULF, G.; NAMAZIZADEH, M. Feedback after good versus poor trials affects intrinsic motivation. **Research Quarterly for Exercise and Sport**, v. 82, n. 2, p. 360-364, 2011.
- BADAMI, R.; VAEZMOUSAVI, M.; WULF, G.; NAMAZIZADEH, M. Feedback about more accurate versus less accurate trials: differential effects on self-confidence and activation. **Research Quarterly for Exercise and Sport**, v. 83, n. 2, p. 196-203, 2012.
- BAHMANI, M.; WULF, G.; GHADIRI, F.; KARIMI, S.; LEWTHWAITE, R. Enhancing performance expectancies through visual illusions facilitates motor learning in children. **Human Movement Science**, v. 55, p. 1-7, 2017.
- BANDURA, A. Guide for constructing self-efficacy scales. In: PAJARES, F.; URDAN, T. (Eds.). **Self-efficacy beliefs of adolescents**, Greenwich, CT: Information Age Publishing, 2006.
- BASTOS, B. D. P.; CHIVIAKOWSKY, S.; DREWS, R.; CARDOZO, P. Gender Stereotype Threat Undermines Dance Performance and Learning in Boys. **Journal of Motor Behavior**, p. 1-6, 2023.
- CARDOZO, P.; CHALABAEV, A.; CHIVIAKOWSKY, S. Effects of gender stereotypes on balance performance and learning in men. **Journal of Motor Behavior**, p. 1-7, 2022.
- CARDOZO, P.; CIBEIRA, L. F.; RIGO, L. C.; CHIVIAKOWSKY, S. Explicit and implicit activation of gender stereotypes additively impair soccer performance and learning in women. **European Journal of Sport Science**, v. 21, n. 9, p. 1306-1313, 2021.
- CARDOZO, P. L.; CHIVIAKOWSKY, S. Overweight stereotype threat negatively impacts the learning of a balance task. **Journal of Motor Learning and Development**, v. 3, n. 2, p. 140-150, 2015.
- CHALABAEV, A.; SARRAZIN, P.; FONTAYNE, P.; BOICHÉ, J.; CLÉMENTGUILLLOTIN, C. The influence of sex stereotypes and gender roles on participation and performance in sport and exercise: review and future directions. **Psychology of Sport and Exercise**, v. 14, p. 136-144, 2013.
- CHAUVEL, G.; WULF, G.; MAQUESTIAUX, F. Visual illusions can facilitate

sport skill learning. **Psychonomic Bulletin & Review**. v. 22, n. 3, p. 717-21, 2015.

CHIVIACOWSKY, S.; CARDOZO, P.; CHALABAEV, A. Age stereotypes effects on motor learning in older adults: The impact may not be immediate, but instead delayed. **Journal of Sport and Exercise Psychology**, v. 36, p. 209-212, 2018.

CHIVIACOWSKY, S. Autonomy support in motor performance and learning. In: R. Lidor, & G. Ziv (Eds.). **The Psychology of Closed Self-Paced Motor Tasks in Sports**. (London: Routledge). p. 78-92, 2022.

CHIVIACOWSKY, S.; LESSA, H. T. Choices over feedback enhance motor learning in older adults. **Journal of Motor Learning and Development**, v. 5, p. 304-318, 2017.

CHIVIACOWSKY, S.; WULF, G. Feedback after good trials enhances learning. **Research Quarterly for Exercise and Sport**, v. 78, n. 5, p. 40-7, 2007.

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

CLARK, J. E.; WHITALL, J. What is motor development? The lessons of history. **Quest**. n. 41, p.183 -202, 1989.

DAMISCH, L.; STOBROCK, B.; MUSSWEILER, T. Keep your fingers crossed! How superstition improves performance. **Psychological Science**, v. 21 n. 7, p. 1014–1020, 2010.

DECI, E. L.; RYAN, R. M. Self-Determination Theory: A Macrotheory of Human Motivation, Development, and Health. **Canadian Psychology**, v. 49, n. 3, p. 182- 185, 2008.

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, n. 4, p. 227-268, 2000.

DREWS, R.; CHIVIACOWSKY, S.; WULF, G. Children’s Motor Skill Learning Is Influenced by Their Conceptions of Ability. **Journal of Motor Learning and Development**, v.1, p. 38-44, 2013.

GARCIA, R. C. ; CHIVIACOWSKY, S. ; FERNANDES, E. N.; CARDOZO, P. Gender Stereotype Effects on Performance and Learning of a Gymnastic Skill in Boys. In: **Journal of Sport and Exercise Psychology**. v. 43, 2021.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. Editora Atlas SA, 2008.

GONÇALVES, G. S.; CARDOZO, P. L.; VALENTINI, N. C.; CHIVIACOWSKY, S. Enhancing expectancies through positive comparative feedback facilitates

- the learning of basketball free throw in children. **Psychology of Sport and Exercise**, v. 36, p. 174-177, 2018.
- GONZALEZ, D. H.; CHIVIACOWSKY, S. Relatedness support enhances motor learning. **Psychological research**, v. 82, p. 439–447, 2018.
- HARTER, N. M.; CARDOZO, P. L.; CHIVIACOWSKY, S. Conceptions of ability influence the learning of a dance pirouette in children. **Journal of Dance Medicine & Science**, v. 23, 167-172, 2019.
- HEIDRICH, C.; CHIVIACOWSKY, S. Stereotype threat affects the learning of sport motor skills. **Psychology of Sport and Exercise**, v. 18, p. 42-46, 2015.
- JAQUESS, K. J.; LU, Y.; ISO-AHOLA, S. E.; ZHANG, J.; GENTILI, R. J.; HATFIELD, B. D. Self-controlled practice to achieve neuro-cognitive engagement: Underlying brain processes to enhance cognitive motor learning and performance. **Journal of Motor Behavior**, v. 52, n. 5, p. 544–557, 2020.
- KAEFER, A., CHIVIACOWSKY, S. Relatedness support enhances motivation, positive affect, and motor learning in adolescents. **Human Movement Science**, 79, 102864, 2021.
- LE MOS, A.; WULF, G.; LEWTHWAITE, R.; CHIVIACOWSKY, S. Autonomy support enhances performance expectancies, positive affect, and motor learning. **Psychology of Sport and Exercise**, v. 31, p. 28-34, 2017.
- LESSA, H. T.; CHIVIACOWSKY, S. Self-controlled practice benefits motor learning in older adults. **Human Movement Science**, v. 40, p. 372-380, 2015
- LEWTHWAITE, R.; WULF, G. Social-comparative feedback affects motor skill learning. **Quarterly Journal of Experimental Psychology**, v. 63, n. 4, p. 738-49, 2010.
- MCAULEY, E.; DUNCAN, T.; TAMMEN, V. Psychometric properties of the Intrinsic Motivation Inventory in a competitive sport setting: A confirmatory factor analysis. **Research Quarterly for Exercise and Sport**, v. 60, n. 1, p. 48-58, 1989.
- MANOEL, E. J. Comportamento motor e educação física: as duas faces de Jano. **Motriz**, v. 2, n. 1, p. 43-48, 1996.
- MOUSAVI, S.; GRAY, L.; BEIK, S.; DESHAYES, M. “You kick like a girl!” The effects of gender stereotypes on motor skill learning in Young adolescents. **Journal of Sport & Exercise Psychology**, v. 43, n. 6, p. 450-458, 2021.
- PLAZA, M.; BOICHE, J.; BRUNEL, L.; RUCHAUD, F. Sport = Male... But not all sports: Investigating the gender stereotypes of sport activities at the explicit and implicit levels. **Sex Roles**, v. 76, p. 202–217, 2017.
- PENNINGTON, C. R.; HEIM, D.; LEVY, A. R.; LARKIN, D. T. Twenty years of stereotype threat research: A review of psychological mediators. **PLoS ONE**, v. 11, n. 1, p. e0146487, 2016.

RABEINIA, M.; SAEMI, E.; ABEDANZADEH, R. The effect of overweight stereotype threat on children's motor learning. **Psihologija**, v. 54, n. 4, p. 411–422, 2021

SAEMI, E.; WULF, G.; VARZANEH, A. G.; ZARGHAMI, M. Feedback after good versus poor trials enhances motor learning in children. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 25, n. 4, p. 673-681, 2011.

SCHMIDT, R. A.; LEE, T. D. **Aprendizagem e performance motora: Dos princípios à aplicação**. 5.ed. (RODRIGUES, D. C. Tradução; PERTERSEN, R. Revisão Técnica). Porto Alegre: Artmed. 2016.

SCHMIDT, R.; WRISBERG, C. **Aprendizagem e performance motora: Uma abordagem da aprendizagem baseada no problema**. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

STEELE, C. M. A threat in the air: How stereotypes shape intellectual identity and performance. **American Psychologist**, v. 52, n. 6, p. 613-629, 1997.

STEELE, C.M., ARONSON, J. Stereotype threat and the intellectual test performance of African Americans. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 69, p.797–811, 1995.

STONE, J.; MCWHINNIE, C. Evidence that blatant versus subtle stereotype threat cues impact performance through dual processes. **Journal of Experimental Social Psychology**, v. 44, n. 2, p. 445-452, 2008.

STONE, J., LYNCH, C.I., SJOMELING, M., DARLEY, J.M. Stereotype threat effects on Black and White athletic performance. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 77, p.1213–1227, 1999.

TANI, G. **Comportamento Motor: Aprendizagem e Desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan, 2005.

TANI, G.; JUNIOR, C.; UGRINOWITSCH, H.; BENDA, R.; CHIVACOWSKY, S.; CORRÊA, U. Pesquisa na área do Comportamento Motor: modelos teóricos, métodos de investigação, instrumentos de análise, desafios, tendências e perspectivas. **Revista da Educação Física**. Maringá, v. 21, n. 3, 2010.

TANI, G.; DANTAS, L.E.P.B.T.; MANOEL, E. J. Ensino-aprendizagem de habilidades motoras: um campo de pesquisa, síntese e integração de conhecimentos. In: Tani, G. **Comportamento Motor. Aprendizagem e Desenvolvimento**, Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan, 2005.

SILVA, M. T.; LESSA, H. T.; CHIVACOWSKY, S. External focus of attention enhances children's learning of a classical ballet pirouette. **Journal of Dance Medicine & Science**, v. 21, p. 179-184, 2017.

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. 1063-1070, 1988.

WEINSTEIN, N., VANSTEENKISTE, M., PAULMANN, S. Don't you say it that way! Experimental evidence that controlling voices elicit defiance. **Journal of Experimental Social Psychology**, v. 88, 2020.

WULF, G.; LEWTHWAITE, R. Conceptions of ability affect motor learning. **Journal of Motor Behavior**, v. 41, n. 5, p. 461-467, 2009.

WULF, G.; CHIVACOWSKY, S.; DREWS, R. External focus and autonomy support: Two important factors in motor learning have additive benefits. **Human Movement Science**, v. 40, p. 176-184, 2015.

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

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
Escola Superior de Educação Física e Fisioterapia
Programa de Pós-Graduação em Educação Física



Artigo

**Ameaça sutil de estereótipo de gênero afeta a aprendizagem de uma
habilidade motora da dança em crianças**

Desirée Goulart Souza

Pelotas, 2024

**Ameaça sutil de estereótipo de gênero afeta a aprendizagem de uma
habilidade motora da dança em crianças**

Desirée Goulart Souza^a
Priscila Lopes Cardozo^a

^aUniversidade Federal de Pelotas, Pelotas, Brasil

Correspondência para:

Prof^a. Dr^a. Priscila Lopes Cardozo

Escola Superior de Educação Física

Universidade Federal de Pelotas

Rua Luís Camões, 625 – CEP 96055-630

Pelotas – RS – BRASIL

e-mail: priscila.cardozo@ufpel.edu.br

Resumo

O objetivo do presente estudo foi verificar os efeitos da ameaça sutil de estereótipo de gênero na aprendizagem de uma habilidade motora da dança, a pirueta, em crianças. Sessenta e quatro meninos, com idade média de 9,17 anos (DP = 0,984) realizaram a pirueta *en dehors*, a partir da quarta posição. Os participantes foram randomizados e equiparados em relação à idade em quatro grupos experimentais: grupo Ameaça de Estereótipo Sutil (AES), grupo Ameaça de Estereótipo Reduzido (AER), grupo Ameaça de Estereótipo Sutil e Reduzida (AES - R) e grupo Controle (C). Três fases compuseram o estudo: duas tentativas de pré-teste e 15 tentativas de prática no primeiro dia e cinco tentativas no teste de retenção induções relacionadas ao estereótipo no segundo dia. Após o pré-teste, os participantes assistiram a vídeos de execução da pirueta conforme manipulação experimental. Os participantes assistiram a um vídeo duas vezes. Grupo AES o vídeo de uma modelo *expert* mulher, grupo AER o vídeo de um modelo *expert* homem, o grupo AES-R o vídeo de ambos os modelos realizando a pirueta, e de maneira alternada a cada participante (ex., modelo feminino/ modelo masculino X modelo masculino/ modelo feminino), enquanto os participantes do grupo controle não assistiram ao vídeo. Reforços sobre a manipulação experimental foram fornecidos após a quinta e décima tentativa. Questionários de motivação intrínseca, afetos e persistência foram aplicados após o pré-teste, fase de prática e antes do teste de retenção. Ao final da terceira fase, foi aplicada a checagem de manipulação. Os resultados revelam que os grupos AES e Controle apresentaram pior desempenho e aprendizagem do que os grupos com redução da ameaça (AER e AES-R). Conclui-se que a ameaça de estereótipo sutil prejudicou o desempenho e a aprendizagem de uma habilidade da dança de crianças.

Palavras-chave: aprendizagem motora; motivação; estereótipo; gênero; crianças.

¹Artigo pelas normas *Psychology of Sport and Exercise* com exceção da língua portuguesa e localização das figuras dentro do texto.

Abstract

The aim of this study was to check the gender stereotype subtle threat effects on learning a dance motor skill, pirouette, in children. Sixty-four boys with an average age of 9.17 years did a pirouette *en dehors* from the fourth position. The participants were randomized and equated for their ages in four experimental groups: Subtle Stereotype Threat group (SST), Reduced Stereotype Threat group (RST), Reduced and Subtle Stereotype Threat group (R – SST) and Control group (C). The study was carried out in three stages: two pre-test attempts and fifteen practice attempts on the first day and five attempts in the retention test with no induction related to Stereotype on the second day. After the pre-test, the participants watched videos about pirouette performances according to experimental manipulation. The participants watched a video twice. The first group (SST) watched a video of an expert woman's pirouette performance. The second group (RST) watched a video of an expert man's pirouette performance. The third group (R-SST) watched both videos, but one participant watched the woman's video first and then the man's. Another participant watched the man's video first and then the woman's and so on. The Control group did not watch any videos. After the fifth and tenth attempts, reinforcement over the experimental manipulation were provided. Intrinsic motivation, affective style and persistence questionnaires were submitted to the participants after the pre-test, practice stage and before the retention test. At the end of the third stage, the manipulation check was applied. The results showed that the SST and Control groups had a worse performance and learning than the other groups with reduced threat (RST and R-SST). The study concluded that the subtle stereotype threat impaired the performance and learning of a children's dance skill.

Key words: motor learning; motivation; stereotype; gender; children.

1. Introdução

O comportamento motor está inserido em um contexto social e cultural com influência de normas e estereótipos, por exemplo, sobre os pensamentos e comportamento dos indivíduos (Wulf & Lewthwaite, 2016). As duas últimas décadas de pesquisa na aprendizagem motora tem voltado sua atenção para os fatores sócio-cognitivo-afetivos que podem influenciá-la (Wulf & Lewthwaite, 2016). Suporte teórico provém da Teoria OPTIMAL, a qual propõe que aumentar a expectativa de sucesso do aprendiz, pode favorecer o desempenho futuro, juntamente com o fornecimento de instrução para o foco de atenção e o suporte à autonomia.

Neste sentido, diferentes fatores motivacionais fundamentados em constructos relacionados as necessidades psicológicas básicas (autonomia, competência e relacionamento social) do ser humano (Deci & Ryan, 2000), têm mostrado influenciar a aquisição de diferentes habilidades motoras. Entre alguns destes fatores, podem ser citados como exemplos: o *feedback* positivo (Badami et al., 2011; Saemi et al., 2011), o *feedback* de comparação social (Gonçalves et al., 2018), as concepções de capacidade (Wulf & Lewthwaite, 2009), a ilusão visual (Bahmani et al., 2017), o foco de atenção (Silva, Lessa & Chiviacowsky, 2017; Abdollahipour et al., 2020), o relacionamento social (Gonzalez & Chiviacowsky, 2018; Kaefer & Chiviacowsky, 2021) e a ameaça de estereótipo (Bastos et al., 2023; Cardozo et al., 2021; Heidrich & Chiviacowsky, 2015; Nahidi et al., 2023). Este último tem sido uma das linhas de investigação da aprendizagem motora e indica que crenças estereotipadas podem influenciar qualquer indivíduo ou grupo que temem ser alvos de estereótipos negativos (Steele & Aronson, 1995), acarretando diminuição do desempenho (Bastos et al., 2023; Cardozo & Chiviacowsky, 2015; Cardozo et al., 2021; Heidrich & Chiviacowsky, 2015; Laurin, 2013; Garcia et al., 2021; Mousavi et al., 2023; Rabeinia, Saemi & Abedanzadeh, 2021). Tal fenômeno situacional tem mostrado provocar mudanças cognitivas, motivacionais e comportamentais nos indivíduos ou grupos estigmatizados negativamente (Steele, 1997; Chalabaev et al., 2013), podendo ser introjetado ainda na infância e ativado algum tempo depois através de um teste ou tarefa do dia a dia (Spence, Helmreich & Stapp, 1975).

Steele e Aronson (1995) foram os pioneiros ao analisarem os efeitos da

ameaça de estereótipo no desempenho cognitivo de estudantes negros e brancos. Os resultados revelaram que negros americanos tiveram o desempenho prejudicado quando alocados na condição de estereótipo negativo, em relação aos participantes brancos, mas essa diferença não ocorreu na condição não diagnóstica. Além disso, um dos experimentos mostrou que apenas o fato de indicar a raça a partir de um questionário, prejudicou o desempenho de participantes negros. A partir deste estudo, uma série de investigações sobre os efeitos da ameaça de estereótipo foram conduzidas em grupos etários distintos (para revisão ver, Chalabaev & Sarrazin, 2020), especialmente em crianças (Régner, Steele & Huguet, 2014).

Os efeitos da ameaça de estereótipo em crianças passaram a ser investigados na população infantil a partir do estudo de Ambady et al. (2001), que examinou o impacto de estereótipos positivos e negativos no desempenho cognitivo de meninos e meninas. Dividido em dois estudos, o primeiro utilizou um teste matemático, no qual a ativação da ameaça sutil de estereótipo de gênero foi prejudicial ao desempenho de meninas asiático-americanas, enquanto a ativação da identidade asiática facilitou significativamente o desempenho das meninas. No segundo estudo, as evidências demonstraram que a ativação do estereótipo de gênero e de etnia, não foram significativos no desempenho de meninos.

A partir desta investigação, outros estudos analisaram os efeitos da ameaça de estereótipo na população infantil (para revisão ver, Régner; Steele & Huguet, 2014) e revelaram que essa variável pode gerar prejuízos ainda na primeira infância (Ambady et al., 2001; Galdi et al., 2014) com impacto sobre o desempenho em diversos domínios como, por exemplo, o desempenho de meninos em uma tarefa de leitura (Pansu et al., 2016), o comportamento de meninas em relação ao domínio da matemática (Bagès & Martinot, 2011; Galdi, Cadinu & Tomasetto, 2014; Huguet & Régner, 2007), o desempenho de meninas na montagem de blocos LEGO (Shenouda & Danovitch, 2014), além de impactar o desempenho cognitivo de crianças com dificuldade de aprendizagem (Steele, Bianchi & Ambady, 2014; Shelvin, Rivadeneyra & Zimmerman, 2014; Southard, Morgan & Ziegler-Hill, 2014).

Na aprendizagem motora, os estudos investigaram os efeitos dos estereótipos de peso (Cardozo & Chiviacovsky, 2015; Raibeinia et al., 2021),

idade (Cardozo, Chalabaev & Chiviacowsky, 2018) e gênero (Bastos et al., 2023; Cardozo et al., 2021; Cardozo et al., 2022; Cardozo, Chalabaev & Chiviacowsky, 2022; Heidrich & Chiviacovsky, 2015; Mousavi et al., 2021; Mousavi et al., 2023; Nahidi et al., 2023) e revelaram que a ameaça de estereótipo pode diminuir a competência percebida (Cardozo & Chiviacowsky, 2015); autoeficácia (Heidrich & Chiviacowsky, 2015), satisfação com o desempenho (Cardozo, Chalabaev & Chiviacowsky, 2022), afetos positivos (Cardozo et al., 2021), gerar foco de prevenção (Mousavi et al., 2021), além de prejudicar o desempenho e a aprendizagem motora.

Em relação aos efeitos da ameaça de estereótipo na população infantil, até o momento, três estudos foram conduzidos, sendo um de peso (Rabeinia, Saemi & Abedanzadeh, 2021) e dois de gênero (Bastos et al., 2023; Garcia et al., 2021). Especificamente em relação ao gênero, Garcia et al. (2021) mostraram que meninos tiveram o desempenho e a aprendizagem de uma habilidade motora da ginástica prejudicados quando praticaram a tarefa com instrução explícita de ameaça de estereótipo em relação ao grupo que recebia instrução explícita desvalorizando um grupo externo. Já Bastos et al. (2023), utilizaram conjuntamente duas formas de indução do estereótipo de gênero para verificar os efeitos da ameaça na aprendizagem da pirueta da dança em meninos: a instrução verbal como manipulação de ameaça explícita e o vídeo de um modelo como forma de manipulação de ameaça sutil. Os resultados indicaram que o estereótipo de gênero prejudicou o desempenho e a aprendizagem dos participantes. De fato, estudo prévio realizado com mulheres adultas revelou que tanto a ameaça explícita de gênero quanto sutil apresentam efeitos deletérios, mas quando ambas são fornecidas em conjunto causam prejuízos adicionais na aprendizagem motora (Cardozo et al., 2021).

Tendo em vista a importância de investigar a influência de variáveis motivacionais sobre o desempenho e a aprendizagem de habilidades motoras (Wulf & Lewthwaite, 2016), sendo a ameaça de estereótipo um fenômeno situacional sócio-cognitivo e afetivo que tem demonstrado impactar o desempenho e a aprendizagem motora (Bastos et al., 2023; Cardozo & Chiviacovsky, 2015; Cardozo et al., 2021; Cardozo, Chalabaev & Chiviacowsky, 2022; Heidrich & Chiviacovsky, 2015; Garcia et al., 2021; Mousavi et al., 2021; Rabeinia, Saemi & Abedanzadeh, 2021), faz-se necessária maior compreensão

dessa variável na população infantil, que pode sofrer forte influência dos preceitos familiares relacionados aos papéis de gênero (Chalabaev et al., 2013). Além disso, diferentemente de estudos anteriores que observaram os efeitos da ameaça de estereótipo explícita e sutil de forma conjunta (crianças, Bastos et al., 2023; adolescentes, Mousavi et al., 2023), até o momento, parece que nenhum estudo investigou apenas os efeitos da ameaça sutil na população infantil.

Diante do exposto, o objetivo do presente estudo foi verificar os efeitos da ameaça sutil de estereótipo de gênero na aprendizagem da pirueta da dança em meninos. Considerando estudos prévios realizados com crianças (Bastos et al., 2023; Garcia et al., 2021; Rabeinia, Saemi & Abedanzadeh, 2021) e que utilizaram a demonstração por vídeo como forma de ameaça sutil (Bastos et al., 2023; Mousavi et al., 2021), espera-se que os participantes que praticarem com indução da ameaça sutil de estereótipo de gênero apresentem pior desempenho e aprendizagem da pirueta da dança e diminuição da motivação intrínseca, afetos positivos e persistência em relação ao grupo controle. Ainda, espera-se que o grupo que praticar com redução da ameaça de estereótipo apresente melhor aprendizagem, motivação, afetos positivos e persistência em relação aos outros grupos, enquanto espera-se que os participantes do grupo ameaça de estereótipo sutil e redução apresentem melhor aprendizagem, nível de motivação, afetos e persistência em relação aos indivíduos que praticarem no grupo ameaça sutil.

2. Materiais e métodos

2.1 Participantes

Participaram do estudo 64 meninos, com média de idade de 9,17 anos (DP = 0,984), estudantes de duas escolas da rede municipal da cidade de Pelotas/RS. O cálculo do tamanho da amostra foi realizado no G*Power 3.1, com nível alfa de significância de 5%, tamanho de efeito (f) de .43 e poder de 80% para quatro grupos, baseado em tamanho de efeito reportado em estudo prévio, com desenho experimental similar na aprendizagem motora ($\eta_p^2 = .16$; Bastos *et al.*, 2023). 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 – UFPel (CAAE: 76415123.8.0000.5313).

2.2 Instrumentos e tarefa

A tarefa consistia em realizar a pirueta *en dehors* a partir da quarta posição, envolvendo a rotação completa do corpo no eixo longitudinal sobre um pé e avançando o máximo possível sobre as pontuações do círculo desenhado no chão, semelhante a estudos anteriores (Bastos et al., 2023; Harter et al., 2019; Silva et al., 2017). O círculo foi demarcado com fita crepe branca (18x50), com quatro marcações medindo um metro cada e dividindo o círculo em oito sessões, onde cada sessão representava um ponto. Para a realização da tarefa, os participantes utilizavam meias e o critério de pontuação foi considerado a posição final do tronco.

Figura 1. Círculo de pontuação da pirueta



Silva et al., (2017).

Para avaliação da motivação dos participantes relacionadas à tarefa da pirueta, foi utilizado o questionário adaptado *Intrinsic Motivation Inventory* (MCAuley, Duncan & Tammen, 1989). O instrumento contava com cinco subescalas, com três questões cada, relacionadas ao interesse/divertimento, percepção de competência, esforço/importância, valor/utilidade e

pressão/tensão percebidas. Para cada questão, havia quatro opções de resposta, variando de “nem um pouco a muito” e cada resposta era acompanhada de um rostinho, alternando entre “muito triste, triste, alegre e feliz”, semelhante ao estudo de Ávila et al. (2012).

Para medir o nível de afeto (Watson, Clark & Tellegen, 1988) foi solicitado ao participante marcar uma das carinhas que melhor representava o seu estado no momento, variando de “nem um pouco feliz” a “extremamente feliz”, utilizando uma escala de 7 pontos (1, 3, 5 ou 7, respectivamente). Os participantes também respondiam a uma pergunta relacionada à persistência “se você tivesse tempo de realizar mais piruetas hoje, quantas gostaria de praticar?” As possibilidades de respostas variavam entre nenhuma, cinco, dez ou quinze. Para checagem da manipulação, os participantes eram solicitados a indicar a sua percepção sobre as diferenças de gênero em relação a tarefa, assinalando a seguinte questão “por favor, assinale qual das opções melhor reflete a sua percepção sobre as diferenças de gênero nesta tarefa: meninos têm melhor desempenho; meninas têm melhor desempenho; meninos e meninas têm o mesmo desempenho”.

2.3 Delineamento experimental e procedimentos

Cada participante foi conduzido individualmente por um experimentador homem ao local da tarefa, que foi previamente preparado para a coleta de dados. O estudo foi realizado nas respectivas escolas dos participantes, durante o turno de aula e com autorização das equipes diretivas, dos responsáveis e dos próprios participantes. As salas das duas instituições possuíam piso de madeira, amplo espaço para a realização da pirueta e mesas e cadeiras para o preenchimento dos questionários.

Os participantes foram aleatoriamente designados e pareados em relação à idade para quatro condições experimentais: grupo Ameaça de Estereótipo Sutil (AES), grupo Ameaça de Estereótipo Reduzido (AER), grupo Ameaça de Estereótipo Sutil e Reduzido (AES - R) e grupo Controle. Todos receberam uma instrução geral sobre a tarefa “hoje você está praticando uma habilidade da dança, a pirueta. Coloque o pé dominante no meio do círculo e incline-o para a marcação (1 destro/ 7 canhoto). Gire sobre o pé que está na frente, iniciando por este lado (o experimentador apontava o lado de acordo com

a perna dominante do aprendiz) e avance o máximo possível sobre as marcações”. Após realizarem duas tentativas de pré-teste e responderam os questionários de motivação, afetos e persistência.

A indução da manipulação foi realizada em conformidade com o grupo que o participante havia sido alocado. Esta consistia em assistir duas vezes o vídeo (com 22 segundos de duração cada) de um(a) modelo realizando a pirueta através de um notebook. Os participantes na condição AES, observaram o vídeo de uma modelo *expert* mulher, os participantes na condição AER, observaram o vídeo de um modelo *expert* homem, os participantes do grupo AES-R observaram os vídeos de ambos os modelos realizando a pirueta e de maneira alternada nos momentos durante a prática para cada participante (ex., modelo feminino/ modelo masculino X modelo masculino/ modelo feminino), enquanto os participantes do grupo controle não assistiram vídeo. A fase de prática foi composta por 15 tentativas, dividida em três blocos de cinco tentativas, com reforço da manipulação (um vídeo) após a 5ª e a 10ª tentativa.

Questionários de motivação, afetos e persistência foram aplicados após o pré-teste e a fase de prática. Após 24 horas e anteriormente as cinco tentativas do teste de retenção, os participantes responderam novamente aos questionários de motivação, afetos e persistência. A checagem de manipulação foi aplicada após a realização do teste de retenção. Ao final da coleta, todos os participantes foram esclarecidos quanto ao objetivo do estudo e as informações de ameaça sutil foram retiradas.

2.4 Análise dos dados

A variável dependente do presente estudo foram os escores de pontuação da pirueta. Para verificação dos dados, foi realizada a estatística descritiva dos escores de pontuação a partir de médias e desvios-padrão. Os escores de pontuação foram analisados no pré-teste em 4 (grupos: AES, AER, AES-R, e C) x 2 (tentativas), através da Análise de Variância (ANOVA) *one-way* e ANOVA *two-way* com medidas repetidas no último fator, 4 (grupos: AES, AER, AES-R, e C) x 3 (blocos de 5 tentativas), na fase de prática. Os escores de pontuação no teste de retenção foram analisados em 4 (grupos: AES, AER, AES-R, e C) x 1 (bloco de 5 tentativas) através da ANOVA *one-way*. Anovas *one-way* foram

realizadas separadamente para as respostas dos questionários. Nível alfa de significância de 5% foi adotado em todas as análises e para realização dos procedimentos estatísticos foi utilizado o SPSS (*Software Statistical Package for Social Sciences*), versão 25.0.

3. Resultados

3.1 Escores da pirueta

Pré-teste

Os grupos apresentaram desempenho similar no pré-teste $F(3, 63) = .460, p = .712$, não sendo encontrada diferenças significativas entre os grupos.

Prática

Não foi encontrada diferença significativa entre os blocos na fase de prática, $F(2, 120) = .375, p = .688, \eta_p^2 = .006$. A interação entre blocos e grupos também não foi significativa, $F(6, 120) = 1.268, p = .277, \eta_p^2 = .060$. Entretanto, diferenças significativas entre os grupos foram encontradas, $F(3, 60) = 5.513, p = .002, \eta_p^2 = .216$. O grupo AES diferiu significativamente do AES-R ($p = .011$), e do AER ($p = .010$), mas sem diferença do controle ($p = .655$). AES-R não diferiu significativamente do AER ($p = .971$), mas diferenças significativas foram observadas entre o controle e AES-R ($p = .003$) e AER ($p = .003$). Isto sugere que o efeito principal entre grupos foi significativo, no qual os grupos que praticaram com a redução da ameaça de estereótipo foram beneficiados apresentaram uma maior aprendizagem.

Retenção

Diferenças significativas foram encontradas entre os grupos, $F(3, 63) = 5.693, p = .002$. Comparações entre os grupos por meio do teste de Post-hoc LSD mostrou que o grupo AES apresentou diferença significativa do grupo AER ($p = .041$), diferença marginalmente significativa em relação ao grupo AES-R ($p = .057$) e não foi diferente do controle ($p = .155$). Diferenças significativas não foram observadas entre os grupos AES-R e AER ($p = .884$). Entretanto, os grupos AES-R ($p = .001$) e AER ($p = .001$) foram significativamente diferentes do

controle. Os grupos que praticaram com redução da ameaça apresentaram melhores resultados. Em contrapartida, o grupo controle e ameaça sutil apresentaram piores desempenhos em comparação aos outros grupos.

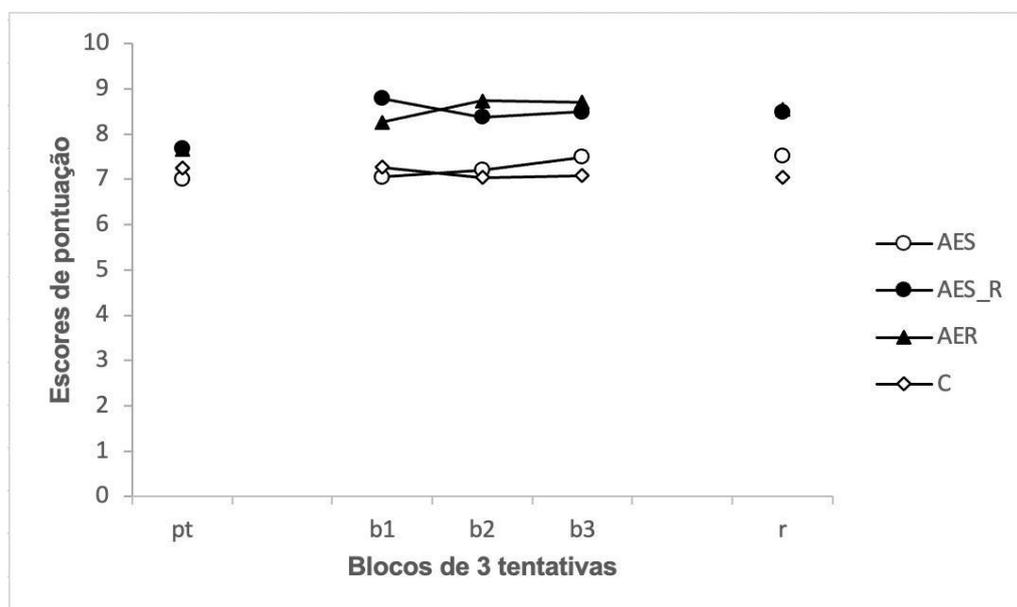


Figura 2. Escores de pontuação da pirueta no pré-teste, fase de prática e retenção dos grupos ameaça de estereótipo sutil (AES), ameaça de estereótipo reduzido (AER), ameaça de estereótipo sutil – redução (AES-R) e grupo controle.

3.2 Inventário de Motivação Intrínseca

No pré-teste, não foram encontradas diferenças significativas entre os grupos nas subescalas de divertimento $F(3,60) = 1.958$, $p = .130$, competência percebida $F(3,60) = .223$, $p = .880$, tensão $F(3,60) = .550$, $p = .650$ e utilidade, $F(3,60) = 1.194$, $p = .320$. Tal efeito foi encontrado na subescala de esforço $F(3,60) = 3.619$, $p = .018$. Post-hoc LSD revelou diferenças significativas entre os grupos AER ($p = .031$) e AES-R ($p = .003$) e Controle, não sendo observadas diferenças significativas entre os demais pares de observações.

Após a prática, também, não foram verificadas diferenças significativas entre os grupos nas subescalas de divertimento $F(3,60) = .913$, $p = .440$, competência $F(3,60) = .999$, $p = .400$, esforço $F(3,60) = 1.668$, $p = .183$, tensão $F(3,60) = .502$, $p = .683$ e utilidade $F(3,60) = .146$, $p = .932$.

Tal efeito se manteve antes do teste de retenção, não sendo encontradas

diferenças significativas entre os grupos nas subescalas de divertimento $F(3,60) = .019$, $p = .996$, competência $F(3,60) = .096$, $p = .962$, esforço $F(3,60) = .412$, $p = .745$, tensão $F(3,60) = 1.523$, $p = .218$ e utilidade $F(3,60) = .351$, $p = .789$.

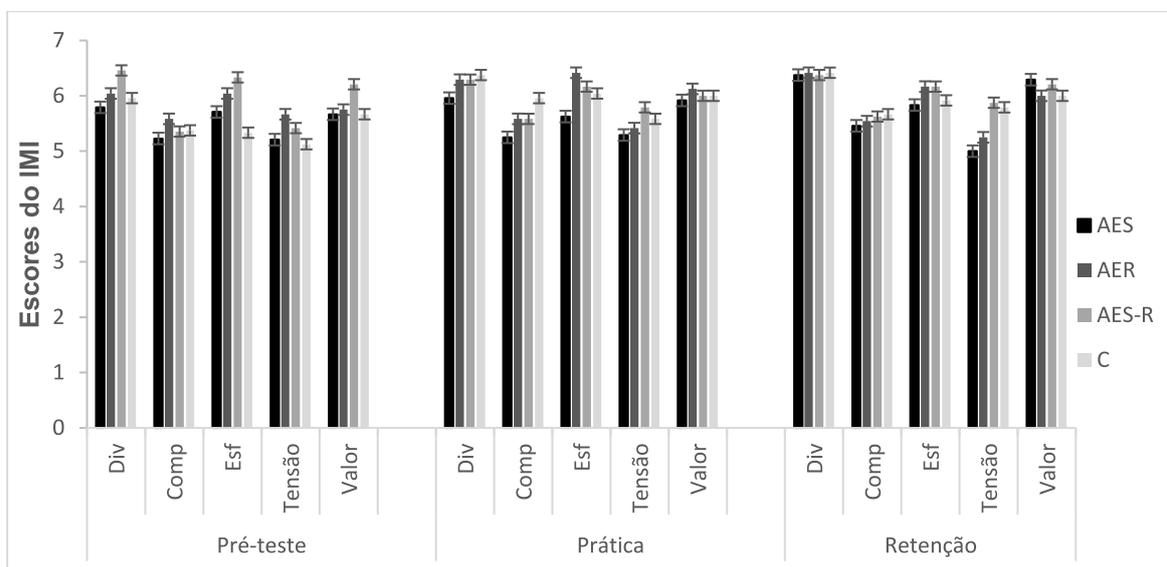


Figura 3. Escores de pontuação das subescalas do IMI após o pré-teste, prática e antes da retenção dos grupos ameaça de estereótipo sutil, ameaça de estereótipo reduzido, ameaça de estereótipo sutil – redução e grupo controle.

Afetos

As percepções de afetos dos participantes em relação a tarefa não diferiram significativamente entre os grupos após o pré-teste $F(3,60) = .267$, $p = .849$, prática $F(3,60) = .488$, $p = .692$ e anteriormente ao teste de retenção $F(3,60) = .709$, $p = .551$.

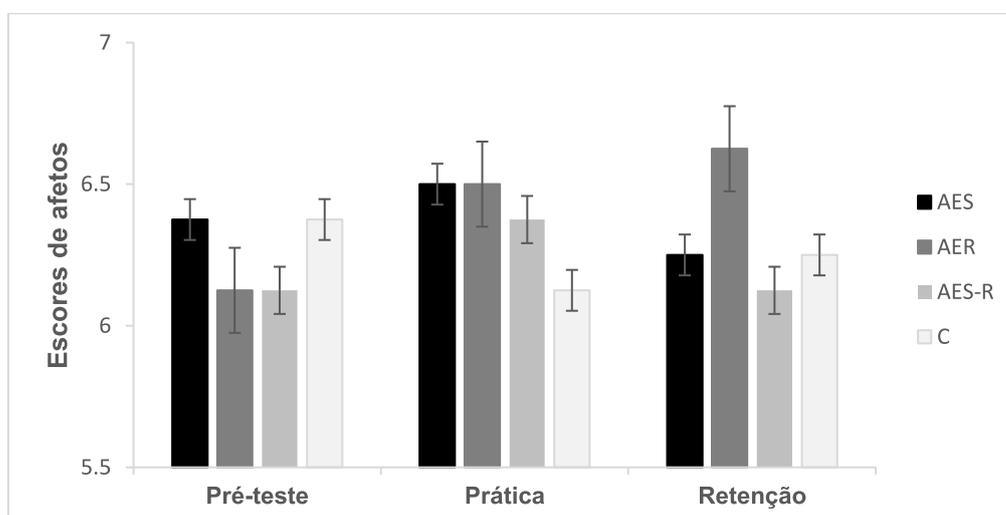


Figura 4. Escores de afetos após o pré-teste, prática e antes do teste de retenção dos grupos ameaça de estereótipo sutil, ameaça de estereótipo reduzido, ameaça de estereótipo sutil – redução e grupo controle.

Persistência

Em relação a persistência dos participantes, também não foram encontradas diferenças significativas entre os grupos após o pré-teste $F(3,60) = 1.552, p = .210$, prática $F(3,60) = .329, p = .804$ e antes do teste de retenção $F(3,60) = .849, p = .473$.

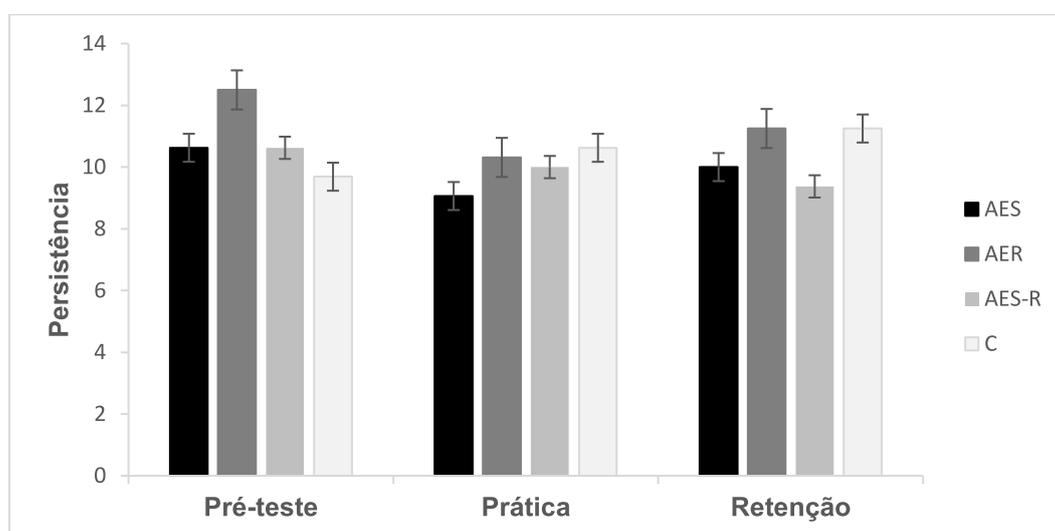


Figura 5. Escores de persistência após o pré-teste, prática e antes do teste de retenção dos grupos ameaça de estereótipo sutil, ameaça de estereótipo reduzido, ameaça de estereótipo sutil – redução e grupo controle.

3.5 Checagem de manipulação

A análise descritiva sobre a opção que melhor refletia as percepções dos participantes em relação às diferenças de gênero na tarefa revelou que dos sessenta e quatro participantes, doze acreditavam que meninas apresentam melhor desempenho, sendo 31,25% (5) das respostas do grupo AES, seguido de 25% (4) do grupo AES-R e 18,75% (3) do grupo AER. Quarenta e dois participantes reportaram acreditar que meninos e meninas possuem o mesmo desempenho, sendo as respostas por grupos distribuídas da seguinte maneira:

50% (8) do grupo AER, 56,25% (9) do grupo AER, 68,75% (11) do grupo AES-R e 87,5% (14) do grupo controle. Apenas dez participantes acreditam que meninas apresentam desempenho superior na tarefa, sendo 25% (4) das respostas do grupo AER, seguido de 18,75% (3) dos grupos AES, 12,5% (2) do grupo controle e 6,25% (1) do grupo AES-R.

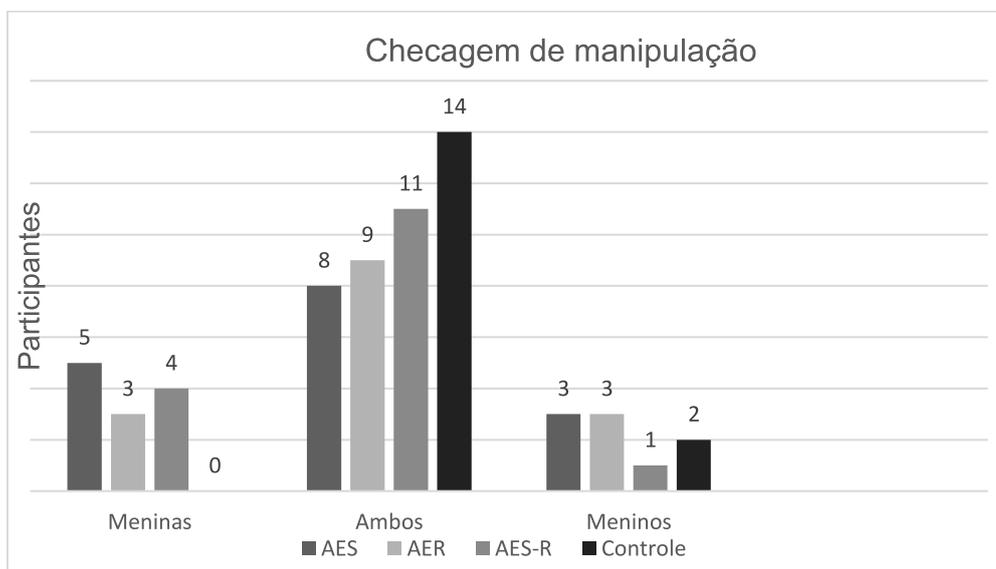


Figura 6. Respostas da checagem de manipulação após o teste de retenção dos grupos ameaça de estereótipo sutil (AES), ameaça de estereótipo reduzido (AER), ameaça de estereótipo sutil – redução (AES-R) e grupo controle.

4. Discussão

Estudos anteriores (Bastos et al., 2023; Cardozo; Chiviakovsky, 2015; Cardozo et al., 2021; Cardozo, Chalabaev & Chiviakovsky, 2022; Heidrich & Chiviakovsky, 2015; Mousavi et al., 2021, Mousavi et al., 2023; Nahidi et al., 2023, Rabeinia, Saemi & Abedanzadeh, 2021) têm mostrado que a ameaça de estereótipo pode afetar a aprendizagem motora. Apesar de estudo prévio ter constatado os efeitos de diferentes formas de ameaça explícita (instrução) e sutil (sexo do avaliador) na aprendizagem motora em adultos (Cardozo et al., 2021), em outras faixas etárias (crianças, Bastos et al., 2023; adolescentes, Mousavi et al., 2023) a ameaça explícita e sutil (vídeo de um modelo do sexo oposto), foram investigados conjuntamente. Neste sentido, o presente estudo parece ser o primeiro a investigar os efeitos da ameaça sutil de estereótipo de gênero na aprendizagem de uma habilidade da dança em meninos.

Os resultados do presente estudo revelaram melhor desempenho para os grupos que praticaram na presença da redução do estereótipo (vídeo de um modelo masculino) em comparação à ameaça sutil e controle, apresentando diferença significativa entre os grupos na fase de prática. Tal efeito se manteve no teste de retenção, no qual também foram encontradas diferenças significativas entre os grupos, confirmando a hipótese de que a ameaça sutil influencia negativamente a aprendizagem motora. Estes resultados vão ao encontro de estudos prévios realizados com crianças (Bastos et al., 2023; Rabeinia, Saemi & Abedanzadeh, 2021), sugerindo que a ameaça de estereótipo afeta negativamente o desempenho e a aprendizagem motora. Também estão em consonância com os efeitos de outros tipos de estereótipos na aprendizagem motora de populações distintas (Cardozo & Chiviacowsky, 2015; Chiviacowsky, Cardozo & Chalabaev, 2018).

Contrário a uma das hipóteses do estudo, o grupo controle não apresentou diferença significativa quando comparado ao grupo AES. Uma hipótese para o desempenho do grupo controle ser similar ao da ameaça sutil pode estar relacionada a ausência do vídeo de um modelo com identidade neutra realizando a pirueta. De acordo com a proposição de Bandura (1977), a observação permite uma representação mental da tarefa a ser executada, possibilitando a aquisição de elementos envolvidos na ação. Ao encontro desta teoria, Meaney, Griffin e Hart (2005), reconhecem a demonstração como um fator importante no processo de aquisição das habilidades motoras e no processamento de informações com a finalidade de como executar a tarefa a ser realizada.

Outro aspecto interessante está relacionado com o desempenho positivo do grupo AES-R, que não diferiu do grupo AER. Ou seja, mesmo recebendo a manipulação de ameaça sutil, a redução do estereótipo por meio do vídeo de um modelo homem foi efetiva para os participantes. Este resultado pode ser explicado que, a partir da observação de ambos os modelos realizando a pirueta, ocasiona a interpretação de que meninos e meninas têm o mesmo desempenho e, conseqüentemente, pode reduzir os efeitos de estereótipos negativos. Além disso, tal achado está em conformidade ao estudo de Bastos *et al.* (2023), em que os participantes do grupo controle assistiam vídeos de modelos masculino e feminino, e não diferiram do grupo de redução do estereótipo (instrução

explícita e vídeo do modelo). Outra hipótese a ser considerada, é a questão da relevância da identidade em situações de ameaça de estereótipo. Howard e Borgella (2018) investigaram a identidade racial e a ameaça do estereótipo de gênero de mulheres negras. Os achados do estudo revelaram que apesar de o gênero feminino ser estereotipado negativamente em relação ao esporte, a identidade racial de mulheres negras é positivamente estereotipada em relação ao desempenho atlético. Neste sentido, apesar da dança ser preconcebida como uma atividade feminina, identificar-se com o modelo do vídeo foi um fator efetivo na aprendizagem dos participantes.

Em relação aos efeitos motivacionais, não foram encontradas diferenças significativas entre os grupos, em nenhuma das fases do estudo, exceto na subescala de esforço após a prática. Contrário à estudos anteriores que apontam que a ameaça de estereótipo pode influenciar constructos motivacionais como a autoeficácia (Heidrich & Chiviacowsky, 2015), a competência percebida (Cardozo & Chiviacowsky, 2015), a satisfação com o desempenho (Cardozo, Chalabaev & Chiviacowsky, 2022), afetos positivos (Cardozo et al., 2021), no presente estudo, os meninos parecem apresentar elevados escores de divertimento e competência percebida. De fato, estudos prévios têm sugerido que meninos se sentem mais competentes na realização de habilidade motoras esportivas (Boiché et al., 2014). Apesar da ameaça sutil não impactar esses constructos motivacionais, o desempenho e aprendizagem motora foram degradados.

Outra possível explanação para os efeitos da ameaça sutil, é que esta pode ativar mecanismos cognitivos e emocionais em relação à crença do estereótipo, gerando uma sobrecarga cognitiva e influenciando outros aspectos, diminuindo a capacidade de atenção para executar determinada tarefa (Stone & McWhinnie, 2008). De fato, na tentativa de controlar sentimentos e emoções ocasionados pela ameaça de estereótipo, os participantes podem ter aumentado o foco no *self*. Tal forma de processamento, pode exceder a capacidade atencional e gerar episódios de micro-choking, prejudicando o desempenho e aprendizagem motora (Heidrich & Chiviacowsky, 2015; Wulf & Lewthwaite, 2010).

Em conclusão, os achados do presente estudo apontam que a ameaça sutil de estereótipo de gênero pode afetar o desempenho e a aprendizagem de

meninos em uma habilidade motora da dança. Tais resultados estão em consonância com estudos anteriores e fornecem a primeira evidência de que a ameaça sutil é capaz de afetar a aprendizagem de uma habilidade motora da dança na população infantil. Para melhor compreensão dos impactos da ameaça sutil de estereótipo, sugere-se a realização de novas investigações com outras populações, a fim de minimizar os efeitos deletérios dessa variável.

5. Referências

Abdollahipour, R., Land, W., Cereser, A., & Chiviacowsky, S. (2020). External relative to internal attentional focus enhances motor performance and learning in visually impaired individuals. *Disability and Rehabilitation*, 42(18), 2621-2630.

Ambady, N., Margaret, S., Kim, A., & Pittinsky, T. L. (2001). Stereotype susceptibility in children: Effects of identity activation on quantitative performance. *Psychological Science*, 12, 385-390.

Ávila, L. T. G., Chiviacowsky, S., Wulf, G., & Lewthwaite, R. (2021). Positive social-comparative feedback enhances motor learning in children. *Psychology of Sport and Exercise*, 13(6), 849-853.

Badami, R., Vaezmousavi, M., Wulf, G., & Namazizadeh, M. (2011). Feedback after good versus poor trials affects intrinsic motivation. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 82(2), 360-364.

Bagès, C., & Martinot, D. (2011). What is the best model for girls and boys faced with a standardized mathematics evaluation situation: A hardworking role model or a gifted role model? *British Journal of Social Psychology*, 50, 536-543.

Bahmani, M., Wulf, G., Ghadiri, F., Karimi, S. & Lewthwaite, R. (2017). Enhancing performance expectancies through visual illusions facilitates motor learning in children. *Human Movement Science*, 55, 1-7.

Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Prentice Hall: Englewood cliffs.

Bastos, B. D. P., Chiviacowsky, S., Drews, R., & Cardozo, P. (2023). Gender Stereotype Threat Undermines Dance Performance and Learning in Boys. *Journal of Motor Behavior*, 55(3), 256-261.

Boiche, J., Chalabaev, A., & Sarrazin, P. (2014). Development of sex stereotypes relative to sport competence and value during adolescents. *Psychology of Sport and Exercise*, 15(2), 212–215.

Cardozo, P., Chalabaev, A., & Chiviacowsky, S. (2022). Effects of gender stereotypes on balance performance and learning in men. *Journal of Motor Behavior*, 54(5), 613-619.

Cardozo, P., Cibeira, L. F., Rigo, L. C., & Chiviacowsky, S. (2021). Explicit and implicit activation of gender stereotypes additively impair soccer performance and learning in women. *European Journal of Sport Science*, 21(9), 1306-1313.

Cardozo, P. L., & Chiviacowsky, S. (2015). Overweight stereotype threat negatively impacts the learning of a balance task. *Journal of Motor Learning and Development*, 3(2), 140-150.

Chalabaev, A., Sarrazin, P., Fontayne, P., Boiché, J., & Clémentguillot, C. (2013). The influence of sex stereotypes and gender roles on participation and

performance in sport and exercise: review and future directions. *Psychology of Sport and Exercise*, 14, 136-144.

Chalabaev, A., & Sarrazin, P. (2020). Putting individual motivations into the societal context: The influence of social stereotypes in the physical activity domain. *Handbook of Sport Psychology*, 19-36.

Chiviadowsky, S., Cardozo, P., Chalabaev, A. (2018). Age stereotypes effects on motor learning in older adults: The impact may not be immediate, but instead delayed. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 36, 209-212.

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000) The “what” and “why” of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268.

Galdi, S., Cadinu, M., & Tomasetto, C. (2014). The roots of stereotype threat: When automatic associations disrupt girls' math performance. *Child Development*, 85(1), 250-263.

Garcia, R. C. G., Chiviadowsky, S., Fernandes, E. N., & Cardozo, P. (2021). Gender Stereotype Effects on Performance and Learning of a Gymnastic Skill in Boys. In: *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 43, 28.

Gonzalez, D. H., & Chiviadowsky, S. (2018). Relatedness support enhances motor learning. *Psychological Research*, 82, 439–447.

Harter, N. M., Cardozo, P. L., & Chiviadowsky, S. (2019). Conceptions of ability influence the learning of a dance pirouette in children. *Journal of Dance Medicine & Science*, 23, 167-172.

Heidrich, C., & Chiviadowsky, S. (2015). Stereotype threat affects the learning of sport motor skills. *Psychology of Sport and Exercise*, 18, 42-46.

Howard, S., & Borgella, A. (2018). “Sinking” or sinking? Identity salience and shifts in Black women's athletic performance. *Psychology of Sport and Exercise*, 39, 179–183.

Huguet, P., & Régner, I. (2007). Stereotype threat among schoolgirls in quasi-ordinary classroom circumstances. *Journal of Educational Psychology*, 99(3), 545-560.

Kaefer, A., & Chiviadowsky, S. (2021). Relatedness support enhances motivation, positive affect, and motor learning in adolescents. *Human Movement Science*, 79, 102864.

Laurin, R. (2013). Stereotype threat and lift effects in motor task performance: the mediating role of somatic and cognitive anxiety. *The Journal of Social Psychology*, 153(6), 687-699.

McAuley, E., Duncan, T., & Tammen, V. (1989). Psychometric properties of the Intrinsic Motivation Inventory in a competitive sport setting: A confirmatory factor analysis. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 60(1), 48-58.

- Meaney, K., Griffin, K. & Hart, M. (2005). The effect of model similarity on girls motor performance. *Journal of Teaching in Physical Education*, 24, 165-164.
- Mousavi, S., Gray, L., Beik, S., & Deshayes, M. (2021). "You kick like a girl!" The effects of gender stereotypes on motor skill learning in Young adolescents. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 43(6), 450-458.
- Mousavi, S. Salehi, H., Iwatsuki, T., Velayati, F., & Deshayes, M. (2023). Motor Skill Learning in Iranian Girls: Effects of a Relatively Long Induction of Gender Stereotypes. *Sex Roles*, 89(3), 174-185.
- Nahidi, N., Saemi, E., Doustan, M., Aronson, J., & Laurin, R. (2023). The Effect of Gender Stereotype Threat and Conceptions of Ability on Motor Learning and Working Memory. *Journal of Motor Learning and Development*, 11(2), 338-358.
- Pansu, P., Regner, I., Max, S., Cole, P., Nezelek, J. B., & Huguet, P. (2016). A burden for the boys: Evidence of stereotype threat in boys' reading performance. *Journal of Experimental Social Psychology*, 65, 26–30.
- Rabeinia, M., Saemi, E., & Abedanzadeh, R. (2021). The effect of overweight stereotype threat on children's motor learning. *Psihologija*, 54(4), 411–422.
- Regner, I., Steele, J., & Huguet, P. (2014). Stereotype threat in children: Past and Present. *International Review of Social Psychology*, 27(3-4), 5-12.
- Saemi, E., Wulf, G., Varzaneh, A. G., Zarghami, M. (2011). Feedback after good versus poor trials enhances motor learning in children. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, 25(4), 673-681.
- Shelvin, K. H., Rivadeneyra, R., & Zimmerman, C. (2014). Stereotype threat in African American children: The role of Black identity and stereotype awareness. *International Review of Social Psychology. Revue Internationale de Psychologie Sociale*, 27(3-4), 175-204.
- Shenouda, C. K., & Danovitch, J. H. (2014). Effects of gender stereotypes and stereotype threat on children's performance on a spatial task. *International Review of Social Psychology. Revue Internationale de Psychologie Sociale*, 27(3-4), 53-77.
- Southard, A. C., Morgan, H., & Ziegler-Hill, V. (2014). The influence of culturally authentic children's books on the self-esteem and racial preferences of elementary school students. *International Review of Social Psychology. Revue Internationale de Psychologie Sociale*, 27(3-4), 227-238.
- Spence, J. T., Helmreich, R., & Stapp, J. (1975). Ratings of self and peers on sex role attributes and their relation to self-esteem and conceptions of masculinity and femininity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 32(1), 29–39.
- Steele, C. M. (1997). A threat in the air: How stereotypes shape intellectual identity and performance. *American Psychologist*, 52(6), 613-629.

Steele, C.M., & Aronson, J. (1995). Stereotype threat and the intellectual test performance of African Americans. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69, 797–811.

Steele, J. R., Bianchi, E. C., & Ambady, N. (2014). The effects of racial primes on the test performance of African-American and European-American children. *International Review of Social Psychology. Revue Internationale de Psychologie Sociale*, 27(3-4), 161-174.

Stone, J., & McWhinnie, C. (2008). Evidence that blatant versus subtle stereotype threat cues impact performance through dual processes. *Journal of Experimental Social Psychology*, 44(2), 445-452, 2008.

Silva, M. T., Lessa, H. T., & Chiviacowsky, S. (2017). External focus of attention enhances children's learning of a classical ballet pirouette. *Journal of Dance Medicine & Science*, 21, 179-184.

Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: the PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(6), 1063-1070.

Wulf, G., & Lewthwaite, R. (2010). Effortless motor learning? An external focus of attention enhances movement effectiveness and efficiency. In: Bruya, B. *Effortless attention: A new perspective in the science of attention and action*, 75-101.

Wulf, G., & Lewthwaite, R. (2016). Optimizing performance through intrinsic motivation and attention for learning: The OPTIMAL theory of motor learning. *Psychonomic Bulletin and Review*, 23(5), 1382-1414.

Considerações Finais

O estudo conclui que a ameaça sutil de estereótipo de gênero pode afetar o desempenho e a aprendizagem de uma habilidade motora da dança em meninos. Além disso, os resultados permitem concluir que a redução da ameaça de estereótipo, por meio de vídeo de um modelo homem, pode otimizar a aprendizagem. Estes resultados estão em consonância com estudos anteriores e fornecem a primeira evidência de que a ameaça sutil é capaz de afetar a aprendizagem de uma habilidade motora da dança em crianças.

Tal evidência pode auxiliar na adoção de estratégias efetivas de ensino-aprendizagem a fim de mitigar os efeitos de estereótipos negativos e, conseqüentemente, facilitar a aquisição de habilidades motoras. Neste sentido, sugere-se a condução de novas investigações a fim de compreender como a ameaça sutil de estereótipo de gênero impacta a aprendizagem de habilidades motoras distintas em crianças.

Apêndices

Apêndice A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Pesquisador responsável: Priscila Cardozo

Instituição: Escola Superior de Educação Física da Universidade Federal de Pelotas

Endereço: Rua Luís de Camões, 625 – Três Vendas **Telefone:** (53)3273-2752

Autorizo meu filho a participar do estudo “Efeitos da aprendizagem de uma habilidade motora”

PROCEDIMENTOS: Fui informado de que o objetivo geral será “verificar os efeitos da aprendizagem de uma tarefa motora”. Cujos resultados serão mantidos em sigilo e somente serão usados para fins de pesquisa. Estou ciente de que o estudo envolverá realizar o movimento de girar sob uma marcação, atingindo a maior pontuação possível, além do preenchimento de questionários, em dois dias consecutivos, com duração de prática de aproximadamente 25 minutos.

RISCOS E POSSÍVEIS REAÇÕES: Fui informado que os riscos são mínimos, mas posso sentir leve desconforto muscular. Para isso, serei orientado a descansar entre cada bloco de tentativa. Além disso, em caso de desconforto psicológico durante o preenchimento do questionário, posso interrompê-lo a qualquer momento.

BENEFÍCIOS: O benefício de participar da pesquisa relaciona-se ao fato de que o participante aprenderá uma nova habilidade motora. Além disso, os resultados do estudo serão incorporados ao conhecimento científico e, posteriormente, em situações de ensino-aprendizagem.

PARTICIPAÇÃO VOLUNTÁRIA: Como já me foi dito, minha participação neste estudo será voluntária e poderei interrompê-la a qualquer momento.

DESPESAS: Eu não terei de pagar por nenhum dos procedimentos e também não irei receber compensações financeiras

CONFIDENCIALIDADE: Estou ciente que a minha identidade e a do meu filho, permanecerá confidencial durante todas as etapas do estudo.

CONSENTIMENTO: Recebi claras explicações sobre o estudo, todas registradas neste formulário de consentimento. Os investigadores do estudo responderam e responderão, em qualquer etapa do estudo, a todas as minhas perguntas e as do meu filho, até a minha completa satisfação. Portanto, estou de acordo que meu filho participe do estudo. Este Formulário de Consentimento Pré-informado será assinado por mim e arquivado na instituição responsável pela pesquisa.

Nome do participante: _____ Identidade: _____

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL: _____ DATA: ____ / ____ / ____

DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE DO INVESTIGADOR: Expliquei a natureza, objetivos, riscos e benefícios deste estudo. Coloquei-me à disposição para perguntas e as respondi em sua totalidade. O participante compreendeu minha explicação e aceitou, sem imposições, assinar este consentimento. Tenho como compromisso utilizar os dados e o material coletado para a publicação de relatórios e artigos científicos referentes a essa pesquisa. Se o participante tiver alguma dúvida ou preocupação sobre o estudo pode entrar em contato através do meu endereço acima. Para outras considerações ou dúvidas

sobre a ética da pesquisa, entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da ESEF/UFPel – Rua Luís de Camões, 625 – CEP: 96055-630 – Pelotas/RS; Telefone CEP (53)3284-4332.

ASSINATURA DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL: _____

Apêndice B - TERMO DE ASSENTIMENTO DO MENOR

Você está sendo convidado para participar da pesquisa **“Efeitos da aprendizagem de uma habilidade motora”**. Seus pais ou responsáveis permitiram que você participe.

Nesta pesquisa, queremos saber, o quanto você consegue avançar sobre as pontuações do círculo desenhado no chão, realizando um giro.

As crianças que irão participar dessa pesquisa têm de 8 a 10 anos de idade.

Você não precisa participar da pesquisa se não quiser, é um direito seu, não terá nenhum problema se desistir.

A pesquisa será feita na escola, onde as crianças realizarão um giro sobre a marcação desenhada no chão. Para isso, será utilizada fira para demarcar o chão. O uso desse material é considerado seguro. Para evitar que você sinta algum tipo de desconforto, você será convidado a descansar após algumas tentativas de giro. Ainda, caso você se sinta incomodado durante o preenchimento do questionário, caso desejares, pode parar de preenchê-lo.

Ninguém saberá que você está participando da pesquisa, não falaremos a outras pessoas, nem daremos a estranhos as informações que você nos der. Os resultados da pesquisa vão ser publicados, mas sem identificar as crianças que participaram da pesquisa. Quando terminarmos a pesquisa **você pode nos procurar para saber os resultados**.

Se você tiver alguma dúvida, você pode ligar para o número: (53) 3284-4332.

Eu _____ aceito participar da pesquisa (efeitos da aprendizagem de uma habilidade motora), que tem o objetivo de verificar o quanto você consegue avançar sobre as pontuações realizando um giro. Entendi as coisas ruins e as coisas boas que podem acontecer. Entendi que posso dizer “sim” e participar, mas que, a qualquer momento, posso dizer “não” e desistir que ninguém vai ficar furioso. Os pesquisadores tiraram minhas dúvidas e conversaram com os meus responsáveis.

Pelotas/RS, ____ de _____ de _____.

Assinatura do(a) menor

Assinatura do(a) pesquisador(a)

Anexos

Anexo A - Questionário de Motivação Intrínseca, afetos e persistência

Por favor, em cada questão abaixo, circule o rostinho que representa como você se sente neste momento.

1) O quanto foi divertido para você realizar esta tarefa?



Nada
divertido



Só um pouco
divertido



Divertido



Muito divertido

2) Após realizar a tarefa, eu me senti competente?



Nada
competente



Só um pouco
competente



Competente



Muito competente

3) Eu me esforcei bastante para realizar a tarefa?



Eu não me
esforcei



Me esforcei
um pouco



Me esforcei



Me esforcei muito

4) O quão nervoso eu estava enquanto realizava a tarefa?



Muito nevososo



Nervoso



Um pouco
nervoso



Nada nervoso

5) O quanto essa tarefa foi útil para você?



Nada útil



Pouco útil



Útil



Extremamente útil

6) O quanto você gostou de realizar esta tarefa?



Não gostei
nem um pouco



Não gostei



Gostei



Gostei muito

7) Eu consegui realizar bem a tarefa?



Nem um pouco



Só um pouco bem



Bem



Muito bem

8) Era importante pra mim realizar bem esta tarefa?



Nada
importante



Pouco



Importante
importante



Muito importante

9) Você se sentiu pressionado enquanto realizava a tarefa?



Muito pressionado Um pouco pressionado Pressionado Nada pressionado

10) O quanto você achou importante aprender essa tarefa?



Nada importante



Pouco



Importante



Muito importante

11) O quanto você achou interessante realizar esta tarefa?



Nada interessante



Pouco interessante



Interessante



Muito interessante

12) O quanto você ficou satisfeito com o seu desempenho nesta tarefa?



Nem um pouco satisfeito



Só um pouco satisfeito



Satisfeito



Muito satisfeito

13) O quanto você se esforçou para realizar bem a tarefa?



Eu não me esforcei



Me esforcei um pouco



Me esforcei



Me esforcei muito

14) O quanto você ficou ansioso enquanto realizava a tarefa?



Muito ansioso



Um pouco ansioso



Ansioso



Nada ansioso

15) O quanto aprender esta tarefa teve valor pra você?



Nenhum valor



Pouco valor



Baixo valor



Muito valor

16) Me senti feliz enquanto realizava a atividade?



Nem um pouco Feliz



Pouco feliz



Feliz



Extremamente feliz

17) Se você tivesse tempo de realizar mais piruetas hoje, quantas gostaria de praticar?

Nenhuma

5

10

15

Anexo B – Checagem de manipulação

Por favor, assinale qual das opções melhor reflete a sua percepção sobre as diferenças de gênero nesta tarefa:

Meninos têm melhor desempenho

Meninas têm melhor desempenho

Meninos e meninas têm o mesmo desempenho