

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



Dissertação

**Reduzir o estereótipo de sobrepeso melhora a aprendizagem motora em
mulheres**

Priscila Lopes Cardozo

Pelotas, 2014

Priscila Lopes Cardozo

**Reduzir o estereótipo de sobrepeso melhora a aprendizagem motora em
mulheres**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Física da Universidade Federal de Pelotas, como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Ciências (área do conhecimento: Educação Física).

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Suzete Chiviacowsky Clark

Pelotas, 2014

Universidade Federal de Pelotas / Sistema de Bibliotecas
Catalogação na Publicação

C268r Cardozo, Priscila Lopes

Reduzir o estereótipo de sobrepeso melhora a aprendizagem motora em mulheres / Priscila Lopes Cardozo ; Suzete Chiviakowsky Clark, orientadora. — Pelotas, 2014.

110 f. : il.

Dissertação (Mestrado) — Programa de Pós-Graduação em Educação Física, Escola Superior de Educação Física, Universidade Federal de Pelotas, 2014.

1. Estigma. 2. Equilíbrio. 3. Expectativa. 4. Motivação intrínseca. 5. Percepção de competência. I. Clark, Suzete Chiviakowsky, orient. II. Título.

CDD : 796

Elaborada por Patrícia de Borba Pereira CRB: 10/1487

Priscila Lopes Cardozo

Reduzir o estereótipo de sobrepeso melhora a aprendizagem motora em mulheres

Dissertação aprovada, como requisito parcial, para obtenção do grau de Mestre em Educação Física, Programa de Pós-Graduação em Educação Física, Escola Superior de Educação Física, Universidade Federal de Pelotas.

Data da Defesa: 26 de fevereiro de 2014.

Banca examinadora:

Prof^a. Dr^a. Suzete Chiviacowsky Clark (Orientador)
Doutora em Motricidade Humana pela Universidade Técnica de Lisboa

Prof. Dr. José Francisco Gomes Schild
Doutor em Ciência do Movimento Humano pela Universidade Federal de Santa
Maria

Prof^a. Dr^a. Sara Teresinha Corazza
Doutora em Ciência do Movimento Humano pela Universidade Federal de Santa
Maria

Dedico este trabalho aos meus pais, Antonio Claudio e Terezinha e à minha irmã, Juciane.

Agradecimentos

Primeiramente gostaria de agradecer a CAPES, ao conceder a bolsa de estudo, a qual contribuiu para que eu pudesse dedicar-me exclusivamente à realização do mestrado.

Aos funcionários da ESEF/UFPel, em especial a Christine, por ser atenciosa, amiga e sempre prestativa tornando esta Instituição acolhedora.

Aos professores da ESEF/UFPel pelos seus ensinamentos.

Aos membros da banca de qualificação e defesa, Prof^a. Dr^a. Cristine Lima Alberton, Prof. Dr. José Francisco Gomes Schild, Prof. Dr. Telmo Pagana Xavier e Prof^a. Dr^a. Sara Teresinha Corazza, pelas valiosas contribuições acerca deste trabalho. Em especial, a professora Sara que colabora com minha formação desde o período de graduação.

A minha orientadora Prof^a. Dr^a. Suzete Chiviacowsky Clark, pela amizade, orientação, exemplo e inspiração a ser seguido. Obrigada por me incentivar a crescer como pessoa e profissional.

Aos amigos Cristian, Fábio, Gabriela, Helena, Marluce, Michele e Ricardo pelas experiências pessoais e acadêmicas trocadas nesta trajetória, fortaleceram nossos laços de amizade e conseqüentemente, foram fundamentais para o encerramento desta etapa.

Ao Bruno, pelo carinho, paciência e incentivo de sempre.

Aos meus pais, Claudio e Terezinha e a minha irmã Juciane, pelo amor incondicional, por sempre me apoiarem, incentivarem e principalmente, compreenderem minha ausência em muitos momentos para que este sonho se tornasse possível.

Por fim, a Deus, razão de nossa existência.

Resumo

CARDOZO, Priscila Lopes. **Reduzir o estereótipo de sobrepeso melhora a aprendizagem motora em mulheres**. 2014. 110f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Educação Física. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas/RS.

O presente estudo verificou os efeitos do estereótipo de sobrepeso na aprendizagem de uma tarefa de equilíbrio dinâmico em mulheres. Os participantes, do sexo feminino, foram divididos em dois grupos: AE (ameaça do estereótipo) e AER (ameaça do estereótipo reduzido). A tarefa consistiu em manter uma plataforma de equilíbrio na horizontal, o maior tempo possível, durante as 10 tentativas de prática. Antes da prática, o grupo AE recebeu instruções introduzindo a tarefa como sendo influenciada por diferenças individuais, em que indivíduos com sobrepeso normalmente apresentam piores resultados do que indivíduos sem sobrepeso. Para o grupo AER, as instruções informaram que a tarefa não era influenciada por diferenças individuais. Imediatamente após a prática e anteriormente ao teste de retenção, todos os participantes preencheram um questionário referente ao grau de motivação intrínseca. Os efeitos sobre a aprendizagem foram avaliados um dia após a prática, através de um teste de retenção. Os participantes do grupo AER demonstraram melhor performance e aprendizagem da tarefa, assim como um maior nível de competência percebida, do que o grupo AE. Conclui-se que a aprendizagem de habilidades motoras pode ser afetada pelo uso de instruções designadas a reduzir a ameaça do estereótipo. Os resultados estão de acordo com evidências crescentes que demonstram o impacto de fatores sócio-cognitivos e afetivos sobre a aprendizagem de habilidades motoras.

Palavras-chave: estigma; equilíbrio; expectativa; motivação intrínseca; percepção de competência.

Abstract

CARDOZO, Priscila Lopes. **Reduce overweight stereotype enhances motor learning in women**. 2014. 110f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Educação Física. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas/RS.

The objective of the present study was to investigate the influence of overweight stereotype threat on learning a balance task in women. Participants practiced 10 trials of a dynamic balance task, and their learning was observed in a retention test, one day later. Before practice, the stereotype threat (ST) group received instructions introducing the task is influenced by individual differences, where overweight people usually present worse outcomes. For the reduced stereotype threat group (RST), instructions informed that the task was not influenced by individual differences. After practice, all participants filled out a questionnaire measuring intrinsic motivation. Performance and learning, as well as increased intrinsic motivation, were enhanced for participants of the RST group, compared with participants of the ST group. The findings indicate that the learning of balance skills can be affected by the use of instructions designed to reduce stereotype threat. They add to the growing evidence of the impact of social-cognitive factors on motor skill learning.

Keywords: stigma; balance; mindsets; intrinsic motivation; perceived competence.

Lista de Figuras

Figura 1	Plataforma de Equilíbrio.....	43
Figura 2	Tempo em equilíbrio dos grupos AE e AER durante a prática e retenção.....	73

Lista de Tabelas

Tabela 1	Médias e desvios-padrão das subescalas do IMI, dos grupos AE e AER, para as fases de prática e retenção.....	74
----------	--	----

Sumário

1 Apresentação Geral.....	11
2 Projeto de Pesquisa.....	12
1. INTRODUÇÃO.....	17
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	19
3. JUSTIFICATIVA.....	40
4. OBJETIVO E HIPÓTESE.....	41
5. METODOLOGIA.....	42
6. REFERÊNCIAS.....	47
3 Artigo.....	53
INTRODUÇÃO.....	57
MÉTODO.....	59
RESULTADOS.....	63
DISCUSSÃO.....	64
REFERÊNCIAS.....	68
4 Normas para publicação do artigo.....	75
5 Referências Gerais.....	96
6 Apêndices.....	104
7 Anexos.....	109

Apresentação Geral

Esta 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. Em seu volume, como um todo, é composto de duas partes principais:

1. PROJETO DE PESQUISA: “Efeitos do estereótipo de sobrepeso na aprendizagem motora em mulheres”, foi qualificado no dia 28 de agosto de 2013. Na versão apresentada neste volume, já incorpora as modificações sugeridas pela banca examinadora.
2. ARTIGO: “Reduzir o estereótipo de sobrepeso melhora a aprendizagem motora em mulheres”.

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



Projeto de Pesquisa

Efeitos do estereótipo de sobrepeso na aprendizagem motora em mulheres

Priscila Lopes Cardozo

Pelotas, 2013

Priscila Lopes Cardozo

Efeitos do estereótipo de sobrepeso na aprendizagem motora em mulheres

Projeto de Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Física da Universidade Federal de Pelotas, como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Ciências (área do conhecimento: Educação Física).

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Suzete Chiviacowsky Clark

Pelotas, 2013

Priscila Lopes Cardozo

Efeitos do estereótipo de sobrepeso na aprendizagem motora em mulheres

Dissertação apresentada, como requisito parcial, para obtenção do grau de Mestre em Educação Física, Programa de Pós-Graduação em Educação Física, Escola Superior de Educação Física, Universidade Federal de Pelotas.

Data da Defesa de Qualificação: 29 de agosto de 2013.

Banca examinadora:

Prof^a. Dr^a. Suzete Chiviakowsky Clark (Orientador)
Doutora em Motricidade Humana pela Universidade Técnica de Lisboa

Prof. Dr. José Francisco Gomes Schild
Doutor em Ciência do Movimento Humano pela Universidade Federal de Santa
Maria

Prof. Dr. Telmo Pagana Xavier
Doutor em Ciência do Movimento Humano pela Universidade Federal de Santa
Maria

RESUMO

CARDOZO, Priscila Lopes. **Efeitos do estereótipo de sobrepeso na aprendizagem motora em mulheres**. 2013. 42f. Projeto de Pesquisa (Mestrado) - Curso de Mestrado em Educação Física. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas/RS.

Estudos recentes têm demonstrado que estereótipos negativos podem prejudicar a performance (CHALABAEV; SARRAZIN; FONTAYNE, 2009; CHALABAEV et al., 2008) e a aprendizagem de habilidades motoras (CHIVACOWSKY, HEIDRICH, 2013; WULF; CHIVACOWSKY; LEWTHWAITE, 2012;). O objetivo do presente estudo é verificar os efeitos do estereótipo de sobrepeso na aprendizagem de uma tarefa motora de equilíbrio em mulheres. Participarão do estudo 40 mulheres, com percepção sobrepeso, divididas em duas condições experimentais: ameaça do estereótipo e ameaça do estereótipo reduzido. Para ativar o estereótipo negativo serão fornecidas instruções ativando o estereótipo, sugerindo que a tarefa é influenciada por diferenças individuais, e que pessoas com sobrepeso geralmente apresentam piores resultados. Em relação ao estereótipo reduzido, serão fornecidas instruções informando que a tarefa não é influenciada por diferenças individuais. Os participantes realizarão 10 tentativas de prática de 60 segundos cada, com intervalo de 90 segundos entre as tentativas. Para avaliar os efeitos sobre aprendizagem, um testes de retenção será realizado um dia após a prática, consistindo em 5 tentativas de 60 segundos cada. Será aplicado um questionário após a prática e anteriormente ao teste de retenção, a fim de avaliar a motivação intrínseca dos participantes.

Palavras-chave: estigma; equilíbrio; expectativa; motivação intrínseca; percepção de competência.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	17
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	19
2.1 Aprendizagem Motora e aspectos motivacionais.....	19
2.2 Ameaça do estereótipo.....	25
2.3 Ameaça do estereótipo no contexto esportivo.....	27
2.4 Ameaça do estereótipo em pessoas com sobrepeso.....	36
3. JUSTIFICATIVA.....	40
4. OBJETIVO E HIPÓTESE.....	41
5. METODOLOGIA.....	42
5.1 Participantes.....	42
5.2 Instrumentos e tarefa.....	42
5.2.1 Estabilômetro.....	42
5.2.2. Índice de Massa Corporal (IMC).....	43
5.2.3 Escala de Figuras de Silhuetas.....	44
5.2.4 Intrinsic Motivation Inventory (IMI).....	44
5.3 Delineamento experimental e procedimentos.....	45
5.4 Análise dos dados.....	46
6. REFERÊNCIAS.....	47

1 INTRODUÇÃO

Enquanto fenômeno, a Aprendizagem Motora (AM) é considerada 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, 2005). Um dos campos de investigação da AM refere-se aos fatores que influenciam a aquisição de habilidades motoras. Apesar dos pesquisadores da área, por muito tempo, terem considerado principalmente os fatores relacionados às influências cognitivas sobre a aprendizagem, como por exemplo, o fornecimento de feedback, instrução e demonstração, a organização da prática e o direcionamento do foco de atenção, fatores relacionados a aspectos motivacionais com ênfase sócio-cognitiva e afetiva sobre a performance e a aprendizagem motora, tem sido também, mais recentemente, objeto de análise. Dentre estes fatores, pode-se destacar o feedback autocontrolado (CHIVIACOWSKY; WULF, 2002), o feedback de comparação social ou normativo (LEWTHWAITE; WULF, 2010a), as concepções de capacidade (DREWS; CHIVIACOWSKY; WULF, 2013; WULF; LEWTHWAITE, 2009) e a ameaça do estereótipo (CHIVIACOWSKY; HEIDRICH, 2013; WULF; CHIVIACOWSKY; LEWTHWAITE, 2012).

A ameaça do estereótipo se refere a uma situação de ameaça à identidade que ocorre quando um indivíduo teme ser julgado negativamente com base no estereótipo negativo em relação a um grupo (STEELE; ARONSON, 1995). É considerado um fenômeno situacional, o qual considera que a sutil presença do estereótipo no ambiente pode acarretar em mudanças cognitivas, motivacionais e comportamentais (CHALABAEV et al., 2013a). Inúmeros estudos têm sido realizados com o objetivo de investigar os efeitos desta variável sobre o desempenho no contexto acadêmico (KIT; TUOKKO; MATEER, 2008; SPENCER; STEELE; QUINN, 1999; SCHMADER; JOHNS; FORBES, 2008), e somente alguns no contexto esportivo, relacionados à performance motora (BEILOCK; MCCONNELL, 2004; CHALABAEV; SARRAZIN; FONTAYNE, 2009; STONE et al., 1999). Os principais achados demonstram que quando o estereótipo negativo é ativado, ocorre uma elevação da ansiedade, devido ao medo de confirmar a

presença do estereótipo, o que por sua vez reduz a memória de trabalho, minimiza os sentimentos de autoeficácia e autoestima, resultando em uma diminuição do desempenho. Esses efeitos podem ser observados em diferentes populações tradicionalmente estereotipadas como em mulheres (CHALABAEV et al., 2008) e negros (STONE et al., 1999), mas também em pessoas que não são estigmatizadas, como brancos (STONE et al., 2002).

Outro grupo que sofre com os variados estereótipos negativos são os obesos, os quais são vistos como desleixados, preguiçosos e desmotivados (PUHL; BROWNELL, 2006). Essa forma de discriminação social apresenta uma inversão direta sobre o comportamento na saúde dos indivíduos que confirmem esses estereótipos para si (SEACAT; MICHELSON, 2009). Visto que para obter ou manter comportamentos saudáveis como praticar atividades esportivas ou exercícios físicos, o pressuposto básico é movimentar-se corretamente, torna-se importante a realização de estudos que investiguem os efeitos da ameaça do estereótipo na aprendizagem de habilidades motoras nessa população.

Diante disto, o objetivo do presente estudo é verificar os efeitos do estereótipo de sobrepeso na aprendizagem de uma tarefa de equilíbrio em mulheres.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Aprendizagem Motora e aspectos motivacionais

Os estudos sobre a Aprendizagem Motora (AM) no Brasil iniciaram a partir da década de 80, após o retorno da Europa de alguns estudiosos da área do Comportamento Motor. Entre eles, Jefferson Tadeu Canfield, Ana Maria Pellegrini, Go Tani, Ruy Jornada Krebs e Ricardo Demétrio de Souza Petersen. Embora as pesquisas na área sejam relativamente recentes no Brasil, o seu crescimento tem sido muito expressivo (TANI et al., 2010).

A AM, enquanto fenômeno vem sendo considerada como um conjunto de processos relacionados com a prática levando a uma melhoria dos mecanismos internos responsáveis pelo comportamento motor, ocasionando mudanças relativamente permanentes na capacidade para desempenhar habilidades motoras (CHIVIACOWSKY, 2005). As mudanças internas provenientes do processo de aprendizagem ocorrem em nível de Sistema Nervoso Central (SNC). Devido a este processo, a aprendizagem de um indivíduo não é observada diretamente. Logo, para se avaliar a AM deve-se observar os níveis relativamente estáveis da performance de uma pessoa ao longo de várias observações e sob diferentes aspectos (SCHMIDT; WRISBERG, 2010). O campo de investigação da AM concentra-se nos mecanismos e processos subjacentes às mudanças no comportamento motor que resultam da prática e os fatores que as influenciam, ou seja, como a pessoa se torna eficiente na execução de movimentos para alcançar uma meta desejada, com a prática e a experiência (TANI, 2005).

Diversos fatores cognitivos e motivacionais que influenciam a aquisição de habilidades motoras tem sido foco de pesquisa dos estudiosos. Entre eles podem-se destacar: a frequência relativa de feedback (WINSTEIN; SCHMIDT, 1990; WULF; SCHMIDT, 1989), organização da prática (LEE; MAGILL, 1983; MAGNUSON; WRIGHT, 2004), demonstração (SHEA; WULF; WHITACRE, 1999; TANI et al.,

2011), prática autocontrolada (CHIVIAKOWSKY; WULF, 2002; JANELLE et al., 1997), foco de atenção (MCNEVIN; SHEA; WULF, 2003; WULF, 2012).

Estudos recentes relacionados aos fatores têm apresentado que a indução de informações motivacionais durante a prática pode aumentar a percepção de competência e de autoeficácia (ÁVILA et al., 2012). Um desses fatores importantes que podem impactar a aprendizagem motora é a prática autocontrolada. Entende-se a aprendizagem com autocontrole como uma situação de aprendizagem na qual o participante pode atuar mais ativamente no decorrer do processo. Nesta abordagem, o indivíduo avaliado da pesquisa é quem toma as decisões relacionadas às variáveis do processo em estudo (CHIVIAKOWSKY, 2005).

Ao verificar se o feedback autocontrolado apresenta efeitos significativos para a AM, Chiviakowsky e Wulf (2002) encontraram aprendizagem benéfica para o grupo que tinha liberdade ao escolher quando queria receber feedback quando comparado ao grupo com feedback controlado pelo experimentador (*yoked*). Os participantes foram submetidos a uma tarefa de sequência temporal que consistia em apertar as teclas de um teclado numérico (2, 4, 8 e 6), sendo que o objetivo na fase de aquisição e retenção entre as teclas era o tempo de movimento de 200, 400 e 300 milésimos de segundo, respectivamente. Já na fase de transferência o tempo de movimento foi respectivamente, 300, 600, 450 milésimos de segundo. Os resultados mostraram uma diferença significativa tanto na fase de retenção quanto na fase de transferência. Ainda, as autoras buscaram verificar, através de um questionário, quando os indivíduos do grupo autocontrolado solicitavam o feedback e quando o grupo *yoked* preferia ter recebido a informação, se após boas ou más tentativas de prática. Os resultados mostraram que os participantes do grupo autocontrolado solicitavam feedback quando acreditavam ter realizado boas tentativas de prática. Ainda, os participantes do grupo *yoked* demonstraram que preferiam ter recebido a informação após as boas tentativas de prática.

Outro fator da AM que apresenta consequências motivacionais é o feedback normativo. Também denominado como feedback de comparação social, Lewthwaite e Wulf (2010a) foram as pioneiras ao encontrar efeito benéfico desta variável motivacional na aprendizagem motora. As autoras investigaram se o fornecimento de feedback normativo influenciaria a aprendizagem de uma habilidade motora. Os participantes, estudantes de graduação, foram submetidos a realizar uma tarefa de equilíbrio dinâmico devendo permanecer o maior tempo possível em equilíbrio

durante 90 segundos nas sete tentativas em cada dia de prática, em um total de dois dias. Ao final de cada tentativa o experimentador informava aos participantes sua pontuação. Para as condições de feedback normativo positivo e negativo, o experimentador calculou a pontuação média que foi 20% superior ou inferior da pontuação real de cada indivíduo. Os participantes foram levados a crer que o seu desempenho foi superior ou inferior em comparação ao respectivo grupo. Já na condição de controle, foi fornecida apenas a pontuação real. No terceiro dia, os participantes, na fase de retenção, realizaram sete tentativas sem feedback verídico e normativo. Além disso, os participantes preencheram um questionário para verificar o quão motivados eles estavam para realizar a tarefa e o impacto do feedback sobre a motivação. As autoras confirmaram a hipótese de que o fornecimento do feedback normativo positivo apresenta efeitos benéficos para a aprendizagem de uma habilidade motora quando comparado ao feedback normativo negativo e a um grupo controle.

A influência do feedback normativo na aprendizagem de uma tarefa de *timing* sequencial também foi encontrada no estudo de Wulf, Chiviakowsky e Lewthwaite (2010) em que os participantes recebiam feedback normativo falso com relação a melhora de sua performance comparada a uma média ao final de cada bloco de 10 tentativas. Um grupo (melhor) recebeu feedback normativo de que a média do grupo foi 20% menor que a do próprio participante. Por outro lado, o experimentador forneceu a outro grupo (ruim) informações aos participantes de que a pontuação média do grupo era 20% maior do que a melhora do próprio indivíduo. Todos os participantes realizaram 80 tentativas na prática sendo que ao final de cada tentativa os mesmos recebiam feedback verídico sobre a sua performance. Um dia depois, na fase de retenção, os participantes realizaram 10 tentativas sem fornecimento de feedback seguido do teste de transferência composto também por 10 tentativas. Os resultados demonstraram que o grupo (melhor) obteve aprendizagem mais efetiva do que o grupo na condição negativa do feedback normativo. As autoras colocam que estes achados contribuem para a evidência crescente de que fatores motivacionais não possuem apenas efeitos transitórios sobre o desempenho, podendo afetar fortemente a aprendizagem motora, pois englobam a autorregulação dos processos cognitivos e afetivos, bem como as demandas de foco de atenção. Fornecer informações positivas que envolvem a comparação do desempenho do participante em relação à média de outros, pode contribuir para o aumento da

autoeficácia e, com isso, elevar a motivação do participante para executar a tarefa. Por outro lado, informações negativas referentes à comparação podem diminuir a sensação de autoeficácia, competência e o interesse em realizar a tarefa (LEWTHWAITE; WULF, 2010a; WULF; CHIVIAKOWSKY; LEWTHWAITE, 2010).

Os estudos envolvendo o efeito da comparação social tinham sido investigados apenas em participantes adultos (HUTCHINSON et al., 2008; LEWTHWAITE; WULF, 2010a; WULF; CHIVIAKOWSKY; LEWTHWAITE, 2010). Mais recentemente, Ávila et al. (2012) investigaram se informações positivas relacionadas a comparação social também apresentaria um efeito benéfico na aprendizagem de uma tarefa motora quando analisadas em crianças. Os participantes foram divididos em dois grupos, os quais realizaram a tarefa de arremessar saquinhos de feijão, com os olhos vendados, em um alvo, utilizando a mão não dominante. Ambos os grupos recebiam feedback verídico ao final de cada tentativa de prática em função da precisão de seus arremessos. Além disso, apenas um grupo recebeu feedback positivo falso em relação a comparação social ao final de cada bloco de 10 tentativas. Isto é, os participantes eram informados que a média de lançamentos das tentativas anteriores foi melhor quando comparado a outras crianças (feedback falso). A fase prática constituiu-se de 60 tentativas e na fase de retenção, um dia após, os participantes realizaram 10 tentativas com os olhos obstruídos e sem fornecimento de feedback. Para identificar a influência do feedback positivo sobre a motivação as autoras utilizaram a sub escala de percepção de competência, uma versão adaptada do questionário de motivação intrínseca (MCAULEY; DUNCAN; TAMMEN, 1989). Os resultados demonstraram que acreditar que o desempenho é melhor que a média ou melhor que seus pares, resultou em um aumento na motivação e conseqüente efeito benéfico na aprendizagem também nesta população.

Outro fator da AM com conseqüências motivacionais, em especial a autoeficácia (BANDURA; CERVONE, 1986), percepção de competência (NICHOLLS; MILLER, 1984) e interesse em realizar uma tarefa, tem chamado atenção dos pesquisadores recentemente (WULF; LEWTHWAITE, 2009), são as concepções de capacidade. De forma geral, as concepções de capacidade referem-se a compreensão das pessoas sobre a diferença entre capacidade e esforço (BELCHER et al., 2003). Uma concepção de capacidade fixa remete a crença de que a habilidade não pode ser modificada devido à prática e esforço, e o

desempenho depende das capacidades inatas. Por outro lado, na visão da concepção de capacidade maleável a habilidade pode ser melhorada com a prática e esforço, encarando os erros cometidos como uma parte natural do processo de aquisição das habilidades (DWECK, 1999).

Jourden, Bandura e Banfield (1991) testaram a influência das concepções de capacidade na performance de uma tarefa motora. Neste experimento, participantes adultos realizaram uma tarefa de perseguição e foram submetidos a diferentes condições. Ambos os grupos receberam informações escritas e verbais em relação às instruções. Na condição de capacidade fixa, os participantes foram induzidos a crer que a execução da tarefa exigia capacidade natural fundamental de cada indivíduo para processar e interpretar as informações dinâmicas em uma ação eficiente. Já, na condição de capacidade maleável, os participantes foram informados que, como em outras atividades, a orientação visual é uma capacidade que pode ser aprendida para processar e interpretar as informações dinâmicas em uma ação eficiente. E também, pode-se aprender com os erros ao executar a tarefa, já que no início da prática os erros são muito comuns. A fase prática deu-se em 3 blocos de duas tentativas com intervalo de 1 minuto entre elas, sendo que entre cada bloco a autoeficácia foi mensurada através de um questionário. No final do teste os participantes foram informados de que havia 5 minutos restantes em que poderiam continuar realizando a tarefa e os que manifestavam interesse foi registrado a quantidade de tentativas executadas, desse modo o nível de interesse foi avaliado. Os resultados demonstraram que os participantes que foram levados a acreditar que a capacidade motora poderia ser aprendida apresentaram crescente interesse, autoeficácia, satisfação, percepção de competência e controle pessoal sobre o desempenho da tarefa quando comparado a condição de capacidade fixa.

Com intuito de verificar se as concepções de capacidade apresentariam efeitos permanentes sobre a aprendizagem de uma habilidade motora em adultos, Wulf e Lewthwaite (2009) realizaram um estudo em que os participantes realizaram uma tarefa de equilíbrio no estabilômetro e receberam diferentes instruções relacionadas às concepções de capacidade. Antes de iniciar a fase prática, tanto no primeiro dia quanto no segundo dia de prática, os participantes sob condição de capacidade inata leram a seguinte instrução: “a plataforma de equilíbrio mede a capacidade natural das pessoas para o equilíbrio. Você será solicitado a realizar várias tentativas em cada um dos três dias. A pontuação que você vai receber ao

final de cada tentativa, como a facilidade para melhorar, irá refletir na sua capacidade inerente de equilíbrio”. E para o grupo sob condição de capacidade maleável: “A plataforma de equilíbrio mede o desempenho de equilíbrio das pessoas. Como em outras capacidades, o equilíbrio é uma capacidade que pode ser aprendida. No início é comum a plataforma apresentar grandes oscilações. Você será solicitado a realizar várias tentativas em cada um dos três dias. As pontuações que serão fornecidas depois de cada tentativa, como a sua melhoria em todas as tentativas refletirá em sua aprendizagem e a forma de “pegar o jeito” de executá-la”. Para o grupo controle não foram dadas instruções relacionadas com a natureza da tarefa. Cada dia de prática consistiu de sete tentativas com feedback após cada. No terceiro dia, a fase de retenção obteve sete tentativas sem fornecimento de feedback e instruções sobre as concepções de capacidade. O estudo mostrou que as concepções de capacidade podem afetar a AM. A instrução de que o desempenho reflete em uma capacidade inerente resultou em uma aprendizagem menos eficaz quando comparado à instrução sobre a capacidade maleável e ao grupo controle. As autoras sugerem que as instruções em aplicações práticas, como na educação física, esportes e músicas, devem abster-se de comentários sobre capacidades inerentes no desempenho motor, mesmo em condições de sucesso, com as instruções ou feedback devendo se concentrar nas melhorias ou esforço investido na prática.

Outro fator sócio-cognitivo e afetivo que tem sido amplamente estudado na psicologia social procurando investigar especificamente os efeitos em tarefas no contexto acadêmico (STEELE; ARONSON, 1995), é denominado ameaça do estereótipo. Este fator também tem recebido, recentemente, alguma atenção no contexto esportivo, com estudos procurando observar suas consequências no desempenho de tarefas motoras (STONE et al., 1999; CHALABAEV et al., 2008). No entanto, são escassos os estudos relacionando este fenômeno ao processo de aprendizagem de habilidades motoras. Por ser o tema específico do presente estudo, os efeitos da variável ameaça do estereótipo serão explorados nos próximos capítulos.

2.2 Ameaça do estereótipo

A ameaça do estereótipo é um fenômeno de natureza situacional devido a determinadas situações em que sinais estereotipados estão presentes, podendo desencadear sentimentos de ameaça (KIT; TUOKKO; MATEER, 2008). A perspectiva situacional considera que não é necessário acreditar que um estereótipo é verdadeiro para si para ser afetado por ele. A simples presença do estereótipo no ambiente pode acarretar em mudanças cognitivas, motivacionais e comportamentais (CHALABAEV et al., 2013a).

A teoria da ameaça do estereótipo foi desenvolvida por Steele e Aronson (1995), sugerindo que as crenças estereotipadas sobre determinado grupo, quando relevantes em certo contexto, atrapalham o desempenho do indivíduo que se identifica com tal grupo. Especificamente, é uma situação de ameaça à identidade que ocorre quando um indivíduo teme ser julgado negativamente com base no estereótipo negativo em relação a um grupo. Neste estudo, os autores verificaram o efeito da ameaça do estereótipo em estudantes brancos e negros. No primeiro experimento, os participantes foram submetidos a um teste verbal com alto grau de dificuldade, sendo divididos em duas condições. Antes da realização da tarefa o grupo de participantes na condição de ameaça do estereótipo foi informado que o teste consistia em diagnosticar a capacidade intelectual, enquanto que o outro grupo foi informado que a tarefa consistia em solucionar problemas. Em relação à condição de capacidade intelectual, os participantes negros apresentaram um desempenho significativamente pior comparado aos brancos. Na tentativa de explicar esse achado, no segundo experimento foi aplicado um questionário sobre ansiedade imediatamente após o teste verbal, todavia, nenhuma diferença foi encontrada. Os autores acreditavam que enquanto os participantes buscavam se desvincular dos estereótipos, ocorriam mudanças no processamento de informações resultando na redução do desempenho. No terceiro experimento os participantes foram avaliados quanto ao seu traço de personalidade, etnia e capacidade, com os resultados demonstrando que os negros demonstram dúvidas quanto as suas capacidades e, como consequência, menosprezam seu desempenho. No último experimento, foi solicitado apenas que os participantes indicassem a sua etnia antes de realizar a tarefa, a qual resultou em efeitos deletérios para os participantes negros.

Os resultados deste estudo chamaram atenção de muitos estudiosos, que procuraram verificar se esses efeitos se estendiam a outras populações estigmatizadas. Spencer, Steele e Quinn (1999), verificaram se estereótipos negativos relacionados às diferenças de gênero em habilidades matemáticas influenciaria o desempenho de mulheres. Quando o estereótipo de gênero foi ativado, as mulheres apresentaram um desempenho inferior aos homens, sugerindo que esse efeito pode ter sido ocasionado pelo aumento da ansiedade. Porém, quando esse estereótipo foi eliminado, as mulheres desempenharam o teste tão bem quanto os homens.

Descobertas semelhantes foram encontradas na população idosa, a qual possui crenças negativas sobre o desempenho da memória, comparada aos adultos. Chasteen et al. (2005), investigaram se os efeitos da ameaça poderiam existir em adultos e idosos quando a instrução enfatizasse o estereótipo relacionado a memória. Através dos experimentos, observou-se que o desempenho da memória foi maior para os adultos em relação aos idosos, demonstrando que as diferenças de idade sobre o desempenho foram relacionadas a sentimentos de ameaça dos participantes. Estes dados demonstram que os estereótipos relacionados à idade influenciam negativamente o desempenho da memória.

Ainda, os efeitos da ameaça do estereótipo foram analisados em outros grupos estigmatizados como: estudantes de baixo nível socioeconômico (estereótipo negativo) comparado a estudantes de alto nível socioeconômico em uma tarefa que exigia capacidade cognitiva (HARRISON et al., 2006); entre homens brancos comparados aos asiáticos em uma tarefa de matemática, envolvendo estereótipo negativo em que os asiáticos obtêm melhores desempenhos em matemática (ARONSON et al., 1999); populações com problemas neurológicos (KIT; TUOKKO; MATEER, 2008); e brancos comparados a negros em tarefas esportivas, envolvendo o estereótipo negativo de que brancos tem menor capacidade atlética comparada aos negros (STONE et al., 1999).

Na busca de identificar os motivos pelos quais a ameaça do estereótipo influencia os variados grupos estigmatizados, os pesquisadores investigaram os mecanismos que subjaz a ameaça. A ansiedade é um dos mecanismos que interfere no desempenho de uma tarefa. Quando ativado um estereótipo negativo, os membros de um grupo estigmatizado ficam ansiosos com medo de confirmar esse estereótipo e como consequência do aumento da ansiedade o desempenho acaba

sendo reduzido (KIT; TUOKKO; MATEER, 2008). Outro mecanismo que pode estar atribuído à ameaça do estereótipo é a memória de trabalho (SCHMADER; JOHNS; FORBES, 2008). Segundo os autores, a memória de trabalho representa a capacidade cognitiva que coordena o comportamento para atingir metas de desempenho na presença de informações exógenas ou endógenas, inferida pela atenção. Quando os indivíduos se encontram em situações de ameaça à autointegridade, é desencadeado um desequilíbrio cognitivo em que um sentimento das pessoas em relação ao self e à expectativa para o sucesso proveniente de estereótipos sociais é inconsistente, ocasionando uma redução no desempenho. Este desequilíbrio funciona como um estressor agudo, provocando manifestações fisiológicas de estresse, monitoramento aos processos cognitivos, respostas afetivas e esforços para lidar com esses estereótipos. Ou seja, ativar o estereótipo negativo gera uma perturbação na memória de trabalho, reduz os processos de atenção que por sua vez produz efeitos sobre o desempenho.

Assim como a ansiedade e a memória de trabalho, autoestima é outro mecanismo proposto pela literatura que pode estar atrelado a ameaça do estereótipo. Estudos têm demonstrado que as pessoas que consideram o desempenho importante para sua autoestima podem apresentar uma redução no desempenho quando confirmado um estereótipo negativo sobre ele (STONE et al., 1999). Além dos mecanismos citados recentemente, a ameaça do estereótipo pode reduzir o esforço devido uma proteção psicológica, a qual fornece uma explicação a priori para o fracasso (STONE, 2002). A fim de compreender como esses mecanismos vinculados a ameaça do estereótipo operam em contextos relacionados ao comportamento motor, o tópico seguinte irá demonstrar os estudos realizados com tarefas motoras.

2.3 Ameaça do estereótipo no contexto esportivo

Embora os efeitos da ameaça do estereótipo tenham sido amplamente investigados no contexto acadêmico, no qual as tarefas são basicamente cognitivas, este fenômeno tem recebido pouca atenção no desempenho esportivo (BEILLOCK; MCCONNELL, 2004). É notória a presença de estereótipos raciais e de gênero no

contexto esportivo. Estes acarretam a redução do desempenho de grupos tradicionalmente estereotipados, como mulheres e negros, ou mesmo de grupos que não são culturalmente estereotipados, como por exemplo, brancos.

Em relação aos estereótipos raciais no esporte, as diferenças não são atribuídas somente a fatores biológicos, mas também a fatores culturais, sociais e ambientais (LI; HARRISON; SALMON, 2004). O esporte parece ser um dos poucos contextos em que os brancos são estereotipados negativamente sofrendo influências psicológicas. As evidências empíricas na literatura esportiva sobre as crenças estereotipadas em atletas têm demonstrado que os mesmos, em esportes amadores e profissionais como basquete e boxe, apresentam uma capacidade atlética inferior (estereótipo negativo). Contudo, são vistos como mais inteligentes (estereótipo positivo). Por outro lado, a percepção sobre os atletas negros é de uma capacidade atlética natural (estereótipo positivo), sendo, no entanto, menos inteligentes (estereótipo negativo) (STONE, 2002; STONE et al., 1999).

Um estudo que dá sustentação a essas evidências empíricas é o de Stone, Pery e Darley (1997). A pesquisa analisou a percepção das pessoas sobre as crenças estereotipadas no esporte, no qual os participantes foram convidados a escutar um jogo de basquete e lhes foi solicitado que avaliassem um jogador. Para um grupo, os participantes foram informados que o jogador avaliado era negro e para o outro grupo o jogador era branco. Os participantes classificavam o jogador negro quando as contribuições no jogo eram feitas de maneira habilidosa. Porém, os participantes que avaliaram o jogador branco classificavam-no como menos habilidoso, mas inteligentes nas jogadas contribuindo com a equipe.

Um dos primeiros estudos a investigar os efeitos da ameaça do estereótipo no contexto esportivo foi o de (STONE et al., 1999). Os autores verificaram como os processos de estereótipos raciais poderiam influenciar o desempenho esportivo em participantes brancos e negros. No primeiro experimento, antes de realizar a tarefa de golfe os participantes leram instruções em relação às suas respectivas condições experimentais. Na condição de capacidade natural atlética, os participantes foram informados que o teste visava mensurar fatores pessoais relacionados à capacidade natural para realizar tarefas que exigem coordenação (estereótipo negativo para os participantes brancos e positivo para os negros). Já na condição teste de inteligência, visava mensurar fatores pessoais relacionados à capacidade de pensar estrategicamente durante o desempenho atlético (estereótipo negativo para os

participantes negros e positivo para os brancos). E para o grupo controle, o teste aferia fatores psicológicos relacionados ao desempenho esportivo geral. Antes da realização da tarefa, os participantes completaram um questionário sobre ansiedade e outro demográfico, não sendo fornecido o segundo ao grupo controle para evitar a ativação do estereótipo. Após a realização da tarefa, os participantes preencheram novamente o questionário sobre ansiedade e outro relacionado à capacidade atlética e inteligência. Os resultados demonstraram um desempenho significativamente inferior e um aumento na ansiedade para os participantes negros, quando a tarefa foi diagnosticada como de inteligência no esporte em comparação a condição de capacidade atlética natural. O oposto ocorreu com os participantes brancos, os quais obtiveram um aumento na ansiedade e desempenho inferior na tarefa de golfe para a condição de capacidade atlética natural.

Ainda, os autores realizaram um segundo experimento para testar a confiabilidade do efeito da ameaça do estereótipo sobre os participantes brancos, já que os mesmos não diferiram do grupo controle com relação ao desempenho. Também foi avaliado se os participantes que consideraram o seu desempenho importante para a autoestima, quando confirmassem a ameaça do estereótipo, apresentariam desempenho menor quando comparados a participantes que não consideraram relevante o resultado de um desempenho para a sua autoestima. Em adição, devido às evidências parciais encontradas no primeiro experimento, a ansiedade situacional foi controlada, sendo fornecida uma sugestão de *misattribution*. Ou seja, outra forma de direcionar (avaliar se o espaço do laboratório era desconfortável ou causava tensão durante a pesquisa), anteriormente a realização da tarefa, a excitação provocada pela ansiedade. Os resultados encontrados suportaram a hipótese de que a capacidade natural atlética é um estereótipo negativo para os participantes brancos, os quais são vistos como tradicionalmente não estigmatizados. Os participantes que consideraram que a sua autoestima estava diretamente relacionada ao desempenho atlético apresentaram um decréscimo no desempenho, comparado ao grupo que o desempenho não era relevante para sua autoestima.

A psicologia social aborda que os estereótipos são produzidos por crenças sociais e as diferenças de sexo no esporte existem em parte, porque as pessoas acreditam que elas existem. Com relação ao gênero, assim, a maioria dos esportes é vista como de domínio masculino, podendo ser classificadas como masculino,

feminino ou neutro. Por exemplo, dança e ginástica são classificadas como esportes femininos, enquanto as lutas são consideradas como masculinas, e a natação ou tênis como neutro. (CHALABAEV et al., 2013a). De um modo geral, o esporte assim como em contextos acadêmicos, têm uma longa história de transmitir a mensagem de que as mulheres são menos capazes que os homens. Em decorrência disso, o esporte está repleto de estereótipos negativos sobre a capacidade atlética de mulheres, causando prejuízos a performance motora (STONE; MCWHINNIE, 2008).

Em um estudo, com o propósito de analisar as diferenças de gênero e raça sobre as concepções de capacidade no esporte, Li, Harrison e Salmon (2004) selecionaram universitários brancos e negros de ambos os sexos para preencher um questionário sobre concepções de capacidade. Em relação às diferenças raciais, os participantes negros foram menos propensos a apoiar a concepção de capacidade como fixa comparado aos participantes brancos. Os autores afirmam que os participantes tendem evitar a aceitação de uma condição negativa de um grupo como sua identidade individual, uma vez que estereótipos negativos podem ameaçar a autoestima. Os negros são vistos como fisicamente superiores a brancos, e esta superioridade atribuída como inata está intimamente relacionada à inferioridade intelectual. Esta relação parece produzir um estereótipo negativo com a concepção de capacidade inata. Quanto às diferenças de gênero, as mulheres quando comparadas aos homens, apresentaram menor probabilidade de aceitar que as capacidades podem ser maleáveis. Os autores explicam esse achado devido aos estereótipos, sobre a capacidade física inferior das mulheres comparado aos homens, existir há mais de séculos. Anos de exposição sobre sua capacidade inferior no esporte pode ter diminuído a crença na eficácia do esforço para melhorar o desempenho no esporte.

Também com o propósito de analisar as influências das concepções de capacidade e a ameaça do estereótipo relacionado ao gênero, Belcher et al. (2003) verificaram a influência de crenças sobre as relações de gênero, as concepções de capacidade e a competência percebida em mulheres durante a prática de uma tarefa de hóquei. As participantes preencheram critérios estabelecidos para distribuí-las nos quatro grupos, de acordo com as percepções estereotipadas de gênero no hóquei e as crenças sobre capacidade fixa ou maleável. As que indicaram que o hóquei era uma habilidade masculina foram designadas para a condição masculina, enquanto aqueles que indicaram que o hóquei é uma habilidade tanto masculina

quanto feminina foram designados para a condição neutra. Logo, os dois grupos foram subdivididos com base em suas respostas quanto à concepção de capacidade. As que indicavam acreditar que a habilidade pode ser adquirida com a prática foram alocados para a condição maleável dentro de cada um dos grupos relacionados ao gênero (masculino e neutro). Já as participantes que indicaram respostas neutras ou uma forte crença de que a tarefa depende da capacidade natural, foram colocados na condição fixa. Quatro professores foram recrutados para fornecer o feedback apropriado em cada condição experimental para melhorar a aprendizagem da tarefa motora. Também foram fornecidas quatro instruções e demonstrações por vídeo para reforçar as condições de tratamento. Questionários para mensurar a competência percebida e nível de esforço foram aplicados nos participantes. Os efeitos da interação entre o gênero e as concepções de capacidade não apresentaram diferença estatisticamente significativa. Porém, quanto à questão do gênero as participantes na condição masculina apresentaram menor percepção de competência, esforço em realizar a tarefa e desempenho quando comparado ao grupo que acreditava que o hóquei é uma habilidade para ambos os sexos.

Chalabaev, Sarrazin e Fontayne (2009) investigaram a internalização do estereótipo de gênero, “o desempenho das meninas no futebol não é tão eficaz”, através de três questões principais: se a internalização de um estereótipo poderia ser capaz de prever o desempenho; se esta relação poderia ser mediada pela capacidade percebida e, por último, se a feminilidade e/ou a masculinidade estariam relacionadas à internalização do estereótipo. As meninas, estudantes do 6º ao 9º ano, preencheram questionários com relação à crença sobre o desempenho de meninos e meninas no futebol, a capacidade percebida no desempenho e o papel do gênero. Após, o desempenho no futebol foi avaliado através das aulas de educação física. Os achados demonstraram que a crença no estereótipo negativo gerou um baixo desempenho. Outro aspecto apontado para esta relação ocorre através da associação da masculinidade, “meninos tem um bom desempenho no futebol”, e a capacidade percebida. Estes achados indicam que a exposição dos estereótipos culturais durante o processo de socialização pode levar as pessoas a acreditar que os estereótipos são verdadeiros para si, resultando em um baixo desempenho (BONNOT; CROIZET, 2007).

Fundamentados ainda na proposição de que os estereótipos culturais são aprendidos e internalizados durante o processo de socialização, Chalabaev et al. (2008) realizaram um estudo cujo objetivo foi examinar os efeitos da ameaça do estereótipo no desempenho de mulheres jogadoras de alto nível no futebol, e a relação deste efeito na realização da meta da tarefa, a qual consistiu em driblar a bola entre os cones com o pé dominante. O estereótipo associado à capacidade atlética natural foi comparado com o estereótipo associado à capacidade técnica. A última por envolver precisão e coordenação dos movimentos, considerados como características femininas, não são associadas como de caráter masculino. Portanto, a capacidade técnica não apresentaria efeitos ameaçadores para as mulheres quando comparado à capacidade atlética. Participaram do estudo 51 mulheres jogadoras profissionais de futebol, as quais foram submetidas a executar uma tarefa de drible. Posteriormente, as participantes foram aleatoriamente designadas para uma de três condições. Na condição de capacidade atlética, a tarefa visava mensurar fatores pessoais relacionados à capacidade atlética, definida como velocidade, força e potência. Para a condição de capacidade técnica, os participantes foram instruídos que a tarefa visava mensurar fatores pessoais relacionados à capacidade técnica definida como conduzir a bola com rapidez e precisão. Já para o grupo controle, foi fornecida a instrução de que a tarefa visava mensurar fatores psicológicos. Além disso, os participantes preencheram um questionário contendo informações relacionadas à realização da meta e também deveriam indicar o sexo, desse modo, ativando o estereótipo de gênero. Os resultados demonstraram um efeito da ameaça do estereótipo quando foi ativado o estereótipo de que as mulheres têm uma baixa capacidade atlética no futebol. Já para a condição de capacidade técnica as participantes apresentaram um efeito marginal quando comparado ao grupo controle. Esses achados fornecem uma extensão à literatura de que jogadoras profissionais podem ser suscetíveis à ameaça de estereótipo e este efeito pode ocorrer em diferentes tarefas motoras.

Um dos mecanismos pelos quais os atletas de alto nível sofrem influência da ameaça do estereótipo em habilidades motoras pode ser explicado por uma pressão em excesso, chamada de *“choking under pressure.”* Nesta visão, o desempenho de habilidades motoras bem aprendidas pode diminuir devido à pressão pelo desempenho, porque tais ambientes levam os indivíduos a aumentar a quantidade de atenção durante a execução da tarefa a fim de garantir um bom resultado.

Todavia, esta estratégia pode interromper o que deveria ter sido executado com fluência, resultando na queda do desempenho. Dessa forma, pode ser que os atletas de alto nível depositem grande importância no sucesso do esporte, aumentando atenção à execução a fim de garantir um resultado positivo em resposta a ameaça do estereótipo. Assim, os atletas com maior nível de habilidade que mais investem no seu desempenho podem ser mais suscetíveis ao fracasso (BEILLOCK; MCCONNELL, 2004).

Existem outras maneiras em que um estereótipo negativo pode ser ativado, diminuindo o desempenho das pessoas no esporte, especificamente em mulheres. Entre elas, a presença de um avaliador do sexo oposto e/ou declarações explícitas sobre o baixo desempenho do praticante (STONE; MCWHINNIE, 2008). Esta constatação deu-se através da análise do desempenho de universitárias brancas iniciantes no golfe, as quais foram divididas em dois grupos conforme o sexo do experimentador. Em cada grupo as participantes foram aleatoriamente designadas a três condições experimentais, recebendo instruções explícitas relativas à tarefa e ao estereótipo racial e de gênero. As participantes apresentaram desempenho inferior quando o estereótipo de gênero foi ativado comparado ao grupo em que foi ativado o estereótipo racial e ao grupo controle. Com relação ao experimentador, as participantes realizaram a tarefa com menor precisão quando o experimentador era masculino, independente da condição em que foram alocadas. Os autores afirmam que a presença de um estereótipo sutil é capaz de influenciar o desempenho através de distrações nas quais criam demandas cognitivas que, por sua vez, influenciam alguns aspectos do desempenho da tarefa que dependem da capacidade de memória de trabalho. Ressaltam também, que cada tipo de ameaça pareceu impactar independente da outra, atuando em diferentes mecanismos. Em tarefas motoras que exigem certa complexidade para a execução como, precisão no golfe, a ameaça do estereótipo provoca uma pressão induzida no controle consciente, levando o indivíduo a concentrar-se em componentes específicos durante a execução da tarefa. Isto resulta em uma quebra no controle da estrutura integrada para uma sequência de unidades menores e independentes. Estas unidades executadas separadamente criam oportunidades para o erro, resultando em uma diminuição do desempenho (CHALABAEV et al., 2013b).

Como ainda eram desconhecidos os efeitos da ameaça do estereótipo em tarefas motoras simples rápidas, que não apresentam processos de monitoramento

conscientes, Chalabaev et al. (2013b) avaliaram as diferenças de gênero em homens e mulheres utilizando como tarefa a contração isométrica do quadríceps. O estudo mostrou que induzir o estereótipo, “mulheres têm pouca resistência”, diminuiu o desempenho feminino durante o desenvolvimento de força, demonstrando que a ameaça do estereótipo pode prejudicar o desempenho de tarefas simples. Os autores sugerem que uma possível explicação para esse achado deve-se ao fato da ameaça do estereótipo inibir os processos preparatórios que antecedem a execução da tarefa. E como esperado para os homens, os mesmos produziram um aumento na força máxima, podendo ser explicado pelo aumento do esforço ocasionado pela instrução de que as mulheres normalmente desempenham pior do que os homens neste tipo de tarefa (*stereotype lift*).

Como foi observado, no estudo anteriormente citado, a ameaça do estereótipo parece não só prejudicar o desempenho motor, mas se utilizado outro método, pode contribuir para a melhoria do desempenho. Walton e Cohen (2003) sugerem que os estereótipos negativos podem melhorar o desempenho dos indivíduos que não são alvo por esses estereótipos. Ou seja, os participantes de um determinado grupo são conscientizados através de comparações, de que um grupo externo é estereotipado negativamente e que, por sua vez, produz menor desempenho comparado ao primeiro. A comparação de um grupo externo socialmente desvalorizado eleva a autoconfiança do grupo não estereotipado e, por consequência, aumentando a motivação para desempenhar a tarefa, sendo denominado de *stereotype lift*, “elevador do estereótipo”.

Podem-se observar, através dos estudos anteriormente citados, os efeitos e mecanismos pelos quais a ameaça do estereótipo influencia o desempenho de tarefas motoras, bem como as estratégias que são utilizadas para melhorá-las. No entanto, são também escassos os estudos que analisam este fenômeno na aprendizagem de habilidades motoras (CHIVIAKOWSKY; HEIDRICH, 2013; WULF; CHIVIAKOWSKY; LEWTHWAITE, 2012). No segundo estudo, as autoras procuraram reduzir o estereótipo negativo em idosas verificando se a instrução sugerindo que seus pares costumam realizar muito bem a tarefa de equilíbrio no estabilômetro resultaria em uma melhor aprendizagem e maior autoeficácia comparado ao grupo controle. Os resultados mostraram que o feedback indicando que o desempenho das idosas foi melhor que seus pares resultou em uma aprendizagem mais eficaz e maior autoeficácia em relação ao grupo controle. De

acordo com as autoras, esses resultados dão suporte à noção de que o desempenho humano pode ser influenciado por uma variedade de fatores sócio-cognitivos e afetivos, ressaltando que a motivação pode afetar a performance e a aprendizagem (LEWTHWAITE; WULF, 2010a; LEWTHWAITE; WULF, 2010b; WULF; LEWTHWAITE, 2009).

Outra pesquisa recente (CHIVIAKOWSKY; HEIDRICH, 2013) comparou o efeito do estereótipo negativo na aprendizagem de uma tarefa motora esportiva em mulheres. Todos realizaram um pré-teste que consistia em conduzir a bola entre os cones o mais rápido possível, sendo informadas no final sobre o seu resultado. Em seguida, responderam um questionário de autoeficácia. Os participantes na condição de estereótipo negativo recebiam um texto informando que o estudo avaliaria velocidade e explosão muscular na tarefa de futebol. E que nessas capacidades envolvidas os estudos demonstravam os homens obtiveram resultados superiores comparado as mulheres, além da tarefa ser de domínio masculino. Já na condição de estereótipo reduzido, os participantes eram informados que o estudo iria avaliar coordenação motora e agilidade no futebol. Mesmo sabendo que o futebol é mais praticado por homens do que mulheres, os estudos demonstravam que estas capacidades apresentavam resultados superiores para as mulheres em comparação aos homens. O experimento possuía três fases: aquisição, retenção imediata (após a aquisição) e retenção atrasada (24 horas depois). Na fase de aquisição os participantes realizaram 15 tentativas de prática e ao final preencheram novamente o questionário de autoeficácia. Já a fase de retenção imediata e atrasada consistiram de 5 tentativas sem fornecimento de feedback. Os resultados demonstraram que a diferença entre as instruções fornecidas anteriormente a prática resultou em uma diferença estatisticamente significativa entre os grupos. Resultando em uma superioridade para o grupo em que o estereótipo foi reduzido em relação aos demais. As autoras sugerem que estereótipos negativos podem reduzir a aprendizagem de habilidades motoras, sendo possível otimizar o aprendizado de uma tarefa através da redução do estereótipo.

Através dos estudos citados anteriormente, percebe-se que a ameaça do estereótipo pode ter influências sobre o comportamento e a motivação das pessoas de diversos grupos e em diferentes domínios. Contudo, ainda são necessários mais estudos que compreendam como a ameaça do estereótipo e os mecanismos associados a ela podem influenciar a aprendizagem de habilidades motoras.

2.4 Ameaça do estereótipo em pessoas com sobrepeso

Outra população estigmatizada que sofre com inúmeros estereótipos negativos são os obesos. Tais estereótipos estão relacionados às crenças que as pessoas têm sobre esse grupo como, desleixado, preguiçoso, desmotivado (PUHL; BROWNELL, 2006). Esses estereótipos têm implicações diretas sobre a forma como são tratados e sobre o comportamento na saúde desses indivíduos (SEACAT; MICHELSON, 2009). Porém, ainda não está claro como os membros desse grupo são afetados pela ameaça do estereótipo.

Seacat e Michelson (2009) analisaram se a exposição aos estereótipos negativos relacionados ao peso influenciaria a intenção de se exercitar e os hábitos alimentares de mulheres com sobrepeso. Através de uma entrevista via telefone, os participantes foram selecionados aleatoriamente para uma das condições experimentais no qual ouviam a informação relatando que em um estudo nacional de cinco anos (fictício), descobriu que pouco exercício e hábitos alimentares ruins estão relacionados a resultados negativos a saúde e que as mulheres eram mais propensas aos maus hábitos alimentares e ao baixo exercício. Após, os participantes foram solicitados a relatar o seu peso e altura. O grupo controle ouviu o mesmo texto com exceção das informações específicas relacionadas às mulheres. Os participantes responderam um questionário sobre a intenção e a autoeficácia de se exercitar e de manter uma dieta saudável. Os resultados revelaram que o estereótipo de peso pode afetar as intenções de se exercitar e os hábitos alimentares de mulheres com sobrepeso. Ainda, o grupo em que o estereótipo foi reforçado apresentou níveis mais baixos de autoeficácia comparado ao grupo controle. Os autores sugerem que os achados desse estudo têm implicações importantes para os comportamentos relacionados à saúde de indivíduos com excesso de peso, visto que fazer exercícios regularmente e manter uma dieta adequada são considerados fundamentos comportamentais imprescindíveis para a perda de peso e melhoria da saúde física. No momento que ocorra a falha para iniciar ou manter esse processo, devido à ameaça do estereótipo, o excesso de

peso pode ser prolongado ou até mesmo intensificado contribuindo com o surgimento de outras doenças como, doenças do coração, câncer e diabetes.

Com relação às diferenças entre os sexos em relação ao estereótipo de peso, Puhl, Heuer (2009) sugerem que as mulheres estão mais propensas a avaliações estereotipadas do que os homens. Carels et al. (2013) analisaram como as diferentes formas de ameaça percebida se associam em pessoas com sobrepeso e obesidade. Os participantes relataram uma história significativa de estar sendo ameaçados por estereótipos relacionados ao peso. O medo de ser julgado ou confirmar um estereótipo negativo é uma preocupação real para esse grupo. Outro aspecto relevante trata-se dos participantes do sexo feminino demonstrarem maior probabilidade de serem afetados pela ameaça do estereótipo. Os autores justificam esse achado argumentando que o peso poder ter mais importância para as mulheres do que aos homens e como consequência, temem ser alvo de avaliações estereotipadas. Esses achados são atribuídos à baixa autoestima estar relacionada a maiores níveis de ameaça do estereótipo. Ou seja, devido às experiências passadas atreladas a discriminação com base no peso, a crença de avaliações sobre seus comportamentos com base no peso reduz a autoestima.

Vartanian e Novak (2011) investigaram se atitudes sociais internalizadas sobre o peso influenciavam o estigma de peso. Os participantes que se consideravam acima do peso ou obesos foram convidados a participar do estudo, independente do peso real. Através de questionários, os participantes indicavam suas experiências com estigma de peso ao longo da vida, a preferência por pessoas magras do que acima do peso, atitudes socioculturais relacionadas à aparência, situações negativas relacionadas ao peso em locais de realização de atividade física e a frequência e duração de exercícios considerados leves, moderados e intensos praticados na semana anterior ao estudo. Em adição, deveriam completar questões sobre transtorno alimentar e autoestima.

Os resultados demonstraram que 97% dos participantes relataram ser estigmatizados pelo menos uma vez na vida com relação ao peso, e 47% apresentou sofrer algum tipo de estigma de peso uma vez por semana. Além disso, as experiências com o estigma de peso foram positivamente correlacionadas com a insatisfação com o corpo, desejo de emagrecer e sintomas de bulimia e negativamente correlacionada com a autoestima. Ainda, foi constatado que os participantes que apresentaram uma elevada internalização de padrões

socioculturais relacionados à aparência e preferência por pessoas magras, estavam mais propensas a evitar a prática de exercício. Os participantes que demonstraram ter experiências mais frequentes com o estigma de peso relataram sentimento de vergonha e desconforto ao frequentar locais de práticas de atividade física onde pudessem ser julgadas por outras pessoas. Esses achados sugerem que o estigma de peso pode influenciar negativamente a prática de exercícios, principalmente entre os participantes que internalizaram atitudes socioculturais sobre o peso.

Estereótipos de que pessoas com excesso de peso são preguiçosas e desmotivadas apoiam equívocos pessoais e sociais que a atividade física é para pessoas magras e conseqüentemente perpetua barreiras impostas sobre a participação de atividade física entre as pessoas que são sensíveis ao estigma de peso (SYKES; MCPHAIL, 2008). Schmalz (2010) explorou a relação entre a consciência do estigma de peso e a percepção de competência na atividade física. Os resultados revelaram que a consciência do estigma de peso afeta a percepção de competência na atividade física, sugerindo que o grau com que uma pessoa é sensível a estereótipos relacionados ao peso e o estigma subsequente pode ocasionar o distanciamento das práticas.

Pessoas que são alvo de estereótipos negativos e conseqüente discriminação podem acabar se distanciando das práticas de atividades físicas, tendo aumentado o risco de obesidade. Em um estudo realizado em quatro anos, com adultos americanos, foi constatado que a discriminação com relação ao peso está associada a pessoas tornarem-se obesas ou ao mantimento da obesidade (SUTIN; TERRACCIANO, 2013). Os participantes deste estudo que sofreram discriminação sobre o peso foram aproximadamente 2,5 vezes mais propensos a tornarem-se obesos e os participantes que eram obesos desde o início do estudo obtiveram três chances a mais de permanecerem obesos comparados a participantes que não sofreram discriminação. Esses achados demonstram que a discriminação afeta a obesidade, ou seja, em vez de motivar os indivíduos para perder peso, a discriminação aumenta o risco de obesidade (SUTIN; TERRACCIANO, 2013).

Outro estudo que analisou as experiências e as fontes do estigma de peso demonstrou que as situações relatadas pelos participantes se referem a baixas expectativas de outros em relação à própria pessoa, sendo estes comentários negativos, relacionadas ao estigma de peso, provenientes de outras crianças, médicos ou mesmo membros da família. Essas experiências foram notificadas com

maior frequência entre os participantes com IMC mais elevado. Entretanto, o IMC não foi associado ao estigma, sugerindo que alguns participantes, mesmo em condições menores de IMC relataram ter vivenciado grande quantidade de experiências discriminatórias quanto aos participantes com IMC mais elevado. Esses achados podem demonstrar as possíveis implicações sobre o estado emocional dos participantes, como sintomas depressivos e uma baixa autoestima para mulheres e homens, respectivamente (PUHL; BROWNELL, 2006).

O estigma de peso sobre o estado emocional é corroborado em outros estudos (por exemplo, FRIEDMAN et al., 2005) nos quais, através de autorrelatos, as atitudes preconceituosas e estereótipos negativos relacionados ao peso bem como a frequência destes, resultaram em efeitos psicológicos prejudiciais como depressão e baixa autoestima. Além disso, a frequência de atitudes negativas em pessoas obesas ocasiona maior impacto sobre a imagem corporal.

Apesar dos resultados encontrados na literatura afirmarem que pessoas com sobrepeso, ou que se percebem como acima do peso, sofrem influência da ameaça do estereótipo, a maioria dos estudos são realizados com base em autorrelatos sobre as práticas de atividades físicas. Ainda, pode-se constatar que são praticamente inexistentes estudos que analisam os efeitos da ameaça do estereótipo sobre o comportamento motor nessa população, especificamente em situações de aprendizagem de habilidades motoras.

3 JUSTIFICATIVA

Considerando que o comportamento motor não pode ser visto apenas como um sistema motor, é de fundamental importância investigar as influências sócio-cognitivo e afetivas sobre o desempenho e a aprendizagem de habilidades motoras (LEWTHWAITE; WULF, 2010b). A ameaça do estereótipo é um fenômeno situacional sócio-cognitivo e afetivo, tornando-se importante a compreensão dos seus efeitos sobre a aprendizagem de habilidades motoras.

De acordo com as evidências expostas anteriormente, percebe-se que grande parte dos estudos sobre ameaça do estereótipo tem sido realizada no contexto acadêmico (STEELE; ARONSON, 1995). Apenas recentemente esta variável tem recebido alguma atenção no contexto esportivo em relação ao desempenho de tarefas motoras (CHALABAEV et al., 2008; CHALABAEV et al., 2013b; STONE et al., 1999). No campo de investigação do comportamento motor, poucos são os estudos que analisaram os efeitos da ameaça do estereótipo especificamente relacionados à aquisição de habilidades motoras. Entretanto, os estudos realizados (CHIVIAKOWSKY; HEIDRICH, 2013; WULF; CHIVIAKOWSKY; LEWTHWAITE, 2012) demonstraram que a ameaça de estereótipos relacionados à idade e ao gênero é capaz de influenciar a aprendizagem motora. Assim, considera-se importante a realização de outros estudos que estendam esses achados a outros tipos de estereótipos, populações ou contextos de aprendizagem.

Pessoas com sobrepeso são alvos de estereótipos negativos (PUHL; BROWNELL, 2006), os quais podem gerar consequências negativas quanto à intenção de manter ou criar hábitos saudáveis (SEACAT; MICHELSON, 2009). Como movimentar-se de maneira adequada, com certo grau mínimo de habilidade motora, é um requisito imprescindível para a participação ativa em diferentes tipos de atividades motoras, esportivas ou não, torna-se importante investigar os efeitos da ameaça do estereótipo relacionada ao sobrepeso sobre a aprendizagem de habilidades motoras nesta população.

4 OBJETIVO E HIPÓTESE

O objetivo do presente estudo é verificar os efeitos do estereótipo de sobrepeso na aprendizagem de uma tarefa motora de equilíbrio em mulheres.

Levando em consideração as evidências encontradas na literatura (CHALABAEV; SARRAZIN; FONTAYNE, 2009; CHIVACOWSKY; HEIDRICH, 2013; STEELE; ARONSON, 1995; STONE; MCWHINNIE, 2008; WALTON; COHEN, 2003; WULF; CHIVACOWSKY; LEWTHWAITE, 2012) espera-se que o grupo que pratique com redução do estereótipo de peso apresente melhor aprendizagem da tarefa em comparação ao grupo em que o estereótipo de peso for ativado.

5 METODOLOGIA

5.1 Participantes

A seleção da amostra, de forma intencional, será composta por 40 mulheres adultas com percepção de sobrepeso, estudantes do curso de Educação Física da Universidade Federal de Pelotas. O tipo de seleção da amostra será não probabilística, desse modo, os participantes serão convidados a participar do estudo, e os voluntários deverão assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice A). Os participantes não poderão possuir experiência prévia com a tarefa e não terão conhecimento sobre o objetivo do experimento. Anteriormente ao processo da coleta de dados, o projeto de pesquisa será submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos da Escola Superior de Educação Física da Universidade Federal de Pelotas.

5.2 Instrumento e tarefa

5.2.1 Estabilômetro

O instrumento e a tarefa utilizados serão semelhantes ao estudo de Wulf, Chiviacowsky e Lewthwaite (2012), no qual o participante deverá equilibrar-se em um estabilômetro. A plataforma de equilíbrio (estabilômetro), modelo 16030 *Lafayette Instrument*, consiste em uma plataforma de madeira com medidas para comprimento e largura respectivamente, 130 cm x 140 cm, podendo oscilar até 18 graus do plano horizontal para o lado esquerdo ou direito (Figura 1).

A tarefa tem como propósito tentar manter-se em equilíbrio no estabilômetro, com a plataforma no plano horizontal, o maior tempo possível durante 60 segundos,

para cada tentativa de prática. Em aproximadamente 15 segundos antes de iniciar a tarefa, os participantes receberão a instrução de que deverão pisar no estabilômetro com ambos os pés, e manter o lado esquerdo da plataforma no solo até que seja solicitado iniciar a tarefa. O desempenho será mensurado através do tempo de equilíbrio e das medidas de desvio da horizontal ($\pm 3^\circ$ graus), as quais serão registradas ao término de cada tentativa por um potenciômetro conectado a plataforma.



Figura 1 - Plataforma de Equilíbrio modelo 16030 (*Lafayette Instrument*)

5.2.2 Índice de Massa Corporal (IMC)

Os participantes serão convidados a autorrelatar o IMC e, posteriormente, será aferida pelo pesquisador através da divisão da variável peso (quilogramas) pela altura ao quadrado (em metros). Os pontos de corte do IMC serão baseados pela *World Health Organization* (WHO, 2000), a qual classifica como: eutrófico ($18,5 \leq \text{IMC} \leq 24,9$), sobrepeso ($25,0 \leq \text{IMC} \leq 29,9$), obesidade grau I ($30,00 \leq \text{IMC} \leq 34,9$), obesidade grau II ($35,0 \leq \text{IMC} \leq 39,9$), obesidade grau III ($\text{IMC} \geq 40,0$). Contudo, para o presente estudo serão selecionados somente os participantes na condição de peso normal e os que apresentarem sobrepeso.

5.2.3 Escala de Figuras de Silhuetas

A escala adaptada de Figuras de Silhuetas tem como finalidade avaliar a percepção de tamanho e forma corporal (KAKESHITA; ALMEIDA, 2006). A escala que será aplicada para selecionar a amostra apresenta cartões com desenhos de silhuetas que representam figuras humanas, femininas e masculinas, da silhueta mais magra a mais larga, e IMC médio variando entre 17,5 e 37,5 kg/m².

5.2.4 *Intrinsic Motivation Inventory (IMI)*

A fim de avaliar as experiências subjetivas motivacionais dos participantes, relacionadas à tarefa de equilíbrio e à ameaça do estereótipo, será utilizado o questionário adaptado *Intrinsic Motivation Inventory* (MCAULEY; DUNCAN; TAMMEN, 1989). O instrumento apresenta seis subescalas, com nove itens cada, relacionadas ao grau de interesse/divertimento, percepção de competência, esforço/importância, valorização/utilidade, pressão e tensão percebidas, e percepção de escolha ao desempenhar uma atividade. Porém, no presente estudo serão utilizados apenas três itens, interesse/divertimento, percepção de competência e esforço/importância. Para aferir as respostas do questionário, será utilizada uma escala de 7 pontos de Likert, ordenados em uma pontuação de 1 (“discordo fortemente”) a 7 (“concordo fortemente”). As subescalas serão somadas com o propósito de compor uma medida geral da motivação intrínseca dos participantes (Anexo A).

5.3 Delineamento experimental e procedimentos

Para seleção da amostra um avaliador, que não realizará o procedimento experimental, aplicará um questionário em que os participantes deverão autorrelatar o IMC e preencher uma escala de percepção e imagem corporal (Apêndice B). O instrumento será aplicado em todas as turmas do curso de Educação Física da Universidade Federal de Pelotas informando que o estudo visa descrever o perfil dos estudantes. Os participantes que apresentarem percepção de sobrepeso, mesmo sem autorrelatar IMC na condição de sobrepeso serão convidados para participar do estudo. Os mesmos serão conduzidos individualmente ao Laboratório de Comportamento Motor da Universidade Federal de Pelotas, que estará previamente preparado para que não haja interferência externa durante o processo da coleta de dados. Posteriormente, serão distribuídos de forma randômica e equiparados quanto à condição de percepção de sobrepeso (por exemplo, com percepção e com sobrepeso e com percepção e sem sobrepeso) a duas condições experimentais: ameaça do estereótipo (AE) e ameaça do estereótipo reduzido (AER).

Todos os participantes serão convidados a realizar um pré-teste, na qual a tarefa consiste em manter-se na horizontal no estabilômetro o maior período possível durante 60 segundos em cada tentativa de prática. Cada grupo receberá um texto introdutório com informações referentes à tarefa. Os participantes na condição de AE serão informados que: “Este estudo envolve a aprendizagem de uma tarefa que consiste permanecer em equilíbrio na plataforma o maior tempo possível durante as tentativas de 60 segundos. Esta tarefa geralmente é influenciada por diferenças individuais como altura, peso, gênero, etc... Por exemplo, pessoas com sobrepeso geralmente apresentam piores resultados do que pessoas sem sobrepeso” (Apêndice C). Os participantes na condição AER, serão informados que: “Este estudo envolve a aprendizagem de uma tarefa que consiste permanecer em equilíbrio na plataforma o maior tempo possível durante as tentativas de 60 segundos. Esta tarefa não é influenciada por diferenças individuais como altura, peso, gênero, etc...” (Apêndice D). Em aproximadamente 15 segundos de iniciar cada tentativa, os participantes serão instruídos a subir na plataforma e manter o

lado esquerdo da mesma tocando o solo. Após o sinal para iniciar, o participantes deverão movimentar a plataforma e manter-se na horizontal o maior período possível durante os 60 segundos para cada tentativa.

O experimento possui duas fases: prática e retenção. Durante a prática cada participante realizará 10 tentativas de 60 segundos, com 90 segundos de intervalo entre elas, na qual ambos os grupos receberão feedback verídico após cada tentativa constando informações relacionadas ao tempo que permanecerem em equilíbrio. Na fase de retenção os participantes realizarão cinco tentativas de 60 segundos cada, com intervalo de 90 segundos entre cada tentativa, e não haverá fornecimento de feedback. Em adição, o questionário IMI será aplicado após a fase prática e anteriormente ao teste de retenção. Ressalta-se que durante todo processo da coleta dos dados só haverá a presença do experimentador e do sujeito a ser avaliado. Todos os participantes receberão, ao final do estudo, esclarecimentos sobre as variáveis manipuladas.

5.4 Análise dos dados

Os escores de tempo em equilíbrio, em segundos, para cada tentativa na fase prática serão analisados em 2 (grupos: ameaça do estereótipo *versus* ameaça do estereótipo reduzido) X 10 (tentativas) através da ANOVA com medidas repetidas no último fator. No teste de retenção os escores serão analisados em 2 (grupos: ameaça do estereótipo *versus* ameaça do estereótipo reduzido) X 5 (tentativas) ANOVA *two-way* com medidas repetidas. Quanto ao questionário IMI, ANOVAs *one-way* serão utilizadas para investigar as subescalas do IMI.

Para a realização dos procedimentos estatísticos será utilizado o *Software Statistical Package for Social Sciences* (SPSS 20.0) e adotado um nível alfa de significância de 5%. O teste de Tukey será utilizado para verificar eventuais diferenças específicas entre grupos, quando necessário.

REFERÊNCIAS

ARONSON, J.; LUSTINA, M. J.; GOOD, C.; KEOGH, K.; STEELE, C. M., BROWN, J. When white men can't do math: necessary and sufficient factors in stereotype threat. **Journal of Experimental and Social Psychology**, v. 35, p. 29–46, 1999.

ÁVILA, L. T. G.; CHIVIACOWSKY, S.; WULF, G.; LEWTHWAITE, R. Positive social-comparative feedback enhances motor learning in children. **Psychology of Sport and Exercise**, v. 13, p. 849-853, 2012.

BANDURA, A.; CERVONE, D. Differential engagement of self-reactive influences in cognitive motivation. **Organizational Behavior and Human Decision Processes**, v. 38, p. 92-113, 1986.

BEILOCK, S.; MCCONNELL, A. Stereotype threat and sport: can athletic performance be threatened? **Journal of Sport & Exercise Psychology**, v. 26, n. 4, p. 597–609, 2004.

BELCHER, D.; LEE, A. M; SOLMON, M. A; HARRISON, L. The influence of gender-related beliefs and conceptions of ability on women learning the hockey wrist shot. **Research Quarterly for Exercise and Sport**, v. 74, n. 2, p. 183–192, 2003.

BONNOT, V.; CROIZET, J.-C. Stereotype internalization and women's math performance: the role of interference in working memory. **Journal of Experimental Social Psychology**, v. 43, p. 857–866, 2007.

CARELS, R. A.; DOMOFF, S. E.; BURMEISTER, J. M.; KOBALL, A. M.; HINMAN, N. G.; DAVIS, A. K.; OEHLHOF, M. W.; LEROY, M.; BANNON, E.; HOFFMANN, D. A. Examining perceived stereotype threat among overweight/obese adults using a multi-threat framework. **Obesity Facts**, v. 6, n. 3, p. 258-268, 2013.

CHALABAEV, A.; BRISSWALTER, J.; RADEL, R.; COOMBES, S. A.; EASTHOPE, C.; CLEMENT-GUILLOTIN, C. Can stereotype threat affect motor performance in the absence of explicit monitoring processes?: Evidence using a strength task. **Journal of Sport & Exercise Psychology**, v. 35, n. 2, p. 211-215, 2013b.

CHALABAEV, A.; SARRAZIN, P.; FONTAYNE, P. Stereotype endorsement and perceived ability as mediators of the girls' gender orientation-soccer performance relationship. **Psychology of Sport and Exercise**, v. 10, p. 297-299, 2009.

CHALABAEV, A.; SARRAZIN, P.; FONTAYNE, P.; BOICHÉ, J.; CLÉMENT-GUILLOTIN, 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, 2013a.

CHALABAEV, A.; SARRAZIN, P.; STONE, J. CURY, F. Do achievement goals mediate stereotype threat?: an investigation on females' soccer performance. **Journal of Sport & Exercise Psychology**, v. 30, n. 2, p. 143-158, 2008.

CHASTEEN, A. L.; BHATTACHARYYA, S.; HORHOTA, M. TAM, R.; HASHER, L. How feelings of stereotype threat influence older adults' memory performance. **Experimental Aging Research**, v. 31, n. 3, p. 235-260, 2005.

CHIVIACOWSKY, S. Frequência de Conhecimento de Resultados na Aprendizagem motora: Linhas Atuais de Pesquisa e Perspectivas. In____. **Comportamento Motor: Aprendizagem e Desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, p. 185-207, 2005.

CHIVIACOWSKY, S.; HEIDRICH, C. **Stereotype threat effects on females's soccer motor learning**. Third World Congress on Positive Psychology, Los Angeles, 42. 2013.

CHIVIACOWSKY, S.; WULF, G. Self-controlled feedback: does it enhance learning because performers get feedback when they need it?. **Research Quarterly for Exercise and Sport**, v. 73, n. 4, p. 408-415, 2002.

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.

DWECK, C. **Self-theories: Their role in motivation, personality, and development**. Philadelphia, PA: Psychology Press, 1999.

FRIEDMAN, K. E.; REICHMANN, S. K.; COSTANZO, P. R.; ZELLI, A.; ASHMORE, J. A; MUSANTE, G. J. Weight stigmatization and ideological beliefs: relation to psychological functioning in obese adults. **Obesity research**, v. 13, n. 5, p. 907-916, 2005.

HARRISON, L. A.; STEVENS, C. M.; MONTY, A. N.; COAKLEY, C. A. The consequences of stereotype threat on the academic performance of white and non-white lower income college students. **Social Psychology of Education**, v. 9, p.341-357, 2006.

HUTCHINSON, J.; SHERMAN, T.; MARTINOVIC, N.; TENEMBAUM, G. The effect of manipulated self-efficacy on perceived and sustained effort. **Journal of Applied Sport Psychology**, v. 20, p. 457-472, 2008.

JANELLE, C.; BARBA, D.; FREHLICH, S.; TENNANT, L.; CAURAUGH, J. Maximizing performance effectiveness through videotape replay and a self-controlled learning environment. **Research Quarterly of Exercise and Sport**, v. 68, n. 4, p. 269–279, 1997.

JOURDEN, F.; BANDURA, A.; BANFIELD, J. The impact of conceptions of ability on self-regulatory factors and motor skill acquisition. **Journal of Sport & Exercise Psychology**, v. 8, p. 213–226, 1991.

KAKESHITA, I. S.; ALMEIDA, S. S. Relação entre índice de massa corporal e a percepção da auto-imagem em universitários. **Revista de Saúde Pública**, v. 40, n. 3, p. 497-504, 2006.

KIT, K. A.; TUOKKO, H. A.; MATEER, C. A. A review of the stereotype threat literature and its application in a neurological population. **Neuropsychology Review**, v. 18, p.132–148, 2008.

LEE, T.; MAGILL, R. The locus of contextual interference in motor-skill acquisition. **Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition**, v. 9, n. 4, p. 730-746, 1983.

LEWTHWAITE, R.; WULF, G. Grand challenge for movement science and sport psychology: embracing the social-cognitive–affective–motor nature of motor behavior. **Frontiers on Psychology**, v. 1, n. 42, 2010b.

LEWTHWAITE, R.; WULF, G. Social-comparative feedback affects motor skill learning. **The Quarterly Journal of Experimental Psychology**, v. 63, n. 4, p. 738–749, 2010a.

LI, W.; HARRISON, JR. L.; SALMON, M. College students' implicit theories of ability in sports: race and gender differences. **Journal of Sport Behavior**, v. 27, n. 3, p. 291-304, 2004.

MAGNUSON, C.; WRIGHT, D. Random practice can facilitate the learning of tasks that have different relative time structures. **Research Quarterly for Exercise and Sport**, v. 75, n. 2, p. 197-202, 2004.

MCAULEY, E.; DUNCAN, T.; TAMMEN, V. 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, p. 48-58, 1989.

MCNEVIN, N. H.; SHEA, C. H.; WULF, G. Increasing the distance of an external focus of attention enhances learning. **Psychological Research**, v. 67, p. 22-29, 2003.

NICHOLLS, J.; MILLER, A. Reasoning about the ability of self and others: a developmental study. **Child Development**, v. 55, p.1990–1999, 1984.
PUHL, R. HEUER, C. The stigma of obesity: a review and update. **Obesity**, v. 17, n. 5, p. 941-964, 2009.

PUHL, R. M.; BROWNELL, K. D. Confronting and coping with weight stigma: an investigation of overweight and obese adults. **Obesity**, v. 14, n. 10, p. 1802-1815, 2006.

SCHMADER, T.; JOHNS, M.; FORBES, C. An integrated process model of stereotype threat effects on performance. **Psychological Review**, v. 115, n. 2, p. 336-356, 2008.

SCHMALZ, D. L. 'I feel fat': Weight-related stigma, body esteem, and BMI as predictors of perceived competence in physical activity. **Obesity Facts**, v. 3, n. 1, p. 15-21, 2010.

SCHMIDT, R.; LEE, T. **Motor Control and Learning: A Behavioral Emphasis**. Champaign: Human Kinetics, 2005.

SCHMIDT, R.; WRISBERG, C. **Aprendizagem e Performance Motora: uma abordagem da aprendizagem baseada na situação**. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

SEACAT, J. D.; MICKELSON, K. D. Stereotype threat and the exercise/dietary health intentions of overweight women. **Journal of Health Psychology**, v. 14, n. 4, p. 550-561, 2009.

SHEA, C.; WULF, G.; WHITACRE, C. Enhancing training efficiency and effectiveness through the use of a dyad training protocol. **Journal of Motor Behavior**, v. 31, p.119–125, 1999.

SPENCER, S.; STEELE, C.; QUINN, D. Stereotype threat and women's math performance. **Journal of Experimental Social Psychology**, v. 35, p. 4–28, 1999.

STEELE, C.; ARONSON, J. Stereotype threat and the intellectual test performance of african americans. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 69, n. 5, p. 797–811, 1995.

STONE, J. Battling doubt by avoiding practice: the effects of stereotype threat on self-handicapping in white athletes. **Personality and Social Psychology Bulletin**, v. 28, p. 1667–1678, 2002.

STONE, J.; LYNCH, C.; SJOMELING, M.; DARLEY, J. Stereotype threat effects on black and white athletic performance. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 77, n. 6, p. 1213–1227, 1999.

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.; PERRY, Z. W.; DARLEY, J. M. "White men can't jump": evidence for the perceptual confirmation of racial stereotypes following a basketball game. **Basic and Applied Social Psychology**, v. 19, n. 3, p. 291-306, 1997.

SUTIN, A. R.; TERRACCIANO, A. Perceived weight discrimination and obesity. **PLoS ONE**, v. 8, n. 7, p. 1-4, 2013.

SYKES, H.; MCPHAIL, D. Unbearable lessons: contesting fat phobia in physical education. **Sociology of Sport Journal**, v. 25, n. 1, p. 66-96, 2008.

TANI, G. Aprendizagem Motora: tendências, perspectivas e problemas de investigação. In:_. **Comportamento Motor: Aprendizagem e Desenvolvimento**. Rio De Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2005, p. 17-33.

TANI, G.; BRUZI, A. T.; BASTOS, F. H.; CHIVIAKOWSKY, S. O estudo da demonstração em aprendizagem motora: estado da arte, desafios e perspectivas. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, v. 13, n. 5, p. 392-403, 2011.

TANI, G.; MEIRAJUNIOR, C.; UGRINOWISTCH, H.; BENDA, R.; CHIVIAKOWSKY, S.; CORRÊA, U. Pesquisa na Área de Comportamento Motor: Modelos Teóricos, Métodos de Investigação, Instrumentos de Análise, Desafios, Tendências e Perspectivas. **Revista da Educação Física/UEM**, Maringá, v. 21, n. 3, 2010.

VARTANIAN, L. R.; NOVAK, S. A. Internalized societal attitudes moderate the impact of weight stigma on avoidance of exercise. *Obesity*, v. 19, n. 4, p. 757-762, 2011.

WALTON, G. M.; COHEN, G. L. Stereotype lift. **Journal of Experimental Social Psychology**, v. 39, n. 5, p. 456-467, 2003.

WINSTEIN, C.; SCHMIDT, R. Reduced frequency of knowledge of results enhances motor skill learning. **Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition**, v. 16, n. 4, p. 677-691, 1990.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a **World Health Organization Consultation**, Geneva. 2000.

WULF, G. Attentional focus and motor learning: a review of 15 years. **International Review of Sport and Exercise Psychology**, v. 6, n. 1, p. 77-104, 2013.

WULF, G.; CHIVIAKOWSKY, S.; LEWTHWAITE, R. Normative feedback effects on learning a timing task. **Research Quarterly for Exercise and Sport**, v. 81, n. 4, p. 425-431, 2010.

WULF, G.; CHIVIAKOWSKY, S.; LEWTHWAITE, R. Altering Mindset Can Enhance Motor Learning in Older Adults. **Psychology and Aging**, v. 27, n. 1, p. 14-21, 2012.

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

WULF, G.; SCHMIDT, R. The learning of generalized motor programs: reducing the relative frequency of knowledge of results enhances memory. **Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition**, v. 15, n. 4, p. 748-757, 1989.

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



Artigo

**Reduzir o estereótipo de sobrepeso melhora a aprendizagem motora em
mulheres**

Priscila Lopes Cardozo

Pelotas, 2014

Reduzir o estereótipo de sobrepeso melhora a aprendizagem motora em mulheres

Priscila Lopes Cardozo^a

Suzete Chiviacowsky^a

^aUniversidade Federal de Pelotas, Brasil

Correspondência para:

Suzete Chiviacowsky.

Escola Superior de Educação Física

Universidade Federal de Pelotas

Rua Luís Camões, 625 – CEP 96055-630

Pelotas - RS – Brasil

FAX: 0055(53)32732752

e-mail: schivi@terra.com.br

RESUMO

Objetivos: O presente estudo verificou os efeitos do estereótipo de sobrepeso na aprendizagem de uma tarefa de equilíbrio dinâmico em mulheres.

Delineamento: Estudo com dois grupos experimentais, incluindo a fase de prática e o teste de retenção.

Método: Os participantes, do sexo feminino, foram divididos em dois grupos: AE (ameaça do estereótipo) e AER (ameaça do estereótipo reduzido). A tarefa consistiu em manter uma plataforma de equilíbrio na horizontal, o maior tempo possível, durante as 10 tentativas de prática. Antes da prática, o grupo AE recebeu instruções introduzindo a tarefa como sendo influenciada por diferenças individuais, em que indivíduos com sobrepeso normalmente apresentam piores resultados do que indivíduos sem sobrepeso. Para o grupo AER, as instruções informaram que a tarefa não era influenciada por diferenças individuais. Imediatamente após a prática e antes do teste de retenção, todos os participantes preencheram um questionário referente ao grau de motivação intrínseca. Os efeitos sobre a aprendizagem foram avaliados um dia após a prática, através de um teste de retenção.

Resultados: Os participantes do grupo AER demonstraram melhor performance e aprendizagem da tarefa, assim como um maior nível de competência percebida, do que o grupo AE.

Conclusões: Conclui-se que a aprendizagem de habilidades motoras pode ser afetada pelo uso de instruções designadas a reduzir a ameaça do estereótipo. Os resultados estão de acordo com evidências crescentes que demonstram o impacto de fatores sócio-cognitivos e afetivos sobre a aprendizagem de habilidades motoras.

Palavras-chave: estigma, equilíbrio, expectativa, motivação intrínseca, percepção de competência.

ABSTRACT

Objectives: The objective of the present study was to investigate the influence of overweight stereotype threat on learning a balance task in women.

Design: Two experimental groups, including the practice phase and retention test.

Method: Participants practiced 10 trials of a dynamic balance task, and their learning was observed in a retention test, one day later. Before practice, the stereotype threat (ST) group received instructions introducing the task is influenced by individual differences, where overweight people usually present worse outcomes. For the reduced stereotype threat group (RST), instructions informed that the task was not influenced by individual differences. After practice and before retention test, all participants filled out a questionnaire measuring intrinsic motivation.

Results: Performance and learning, as well as increased intrinsic motivation, were enhanced for participants of the RST group, compared with participants of the ST group.

Conclusions: The findings indicate that the learning of balance skills can be affected by the use of instructions designed to reduce stereotype threat. They add to the growing evidence of the impact of social-cognitive factors on motor skill learning.

Keywords: stigma, balance, mindsets, intrinsic motivation, perceived competence.

A teoria da ameaça do estereótipo (Steele & Aronson, 1995) sugere que crenças estereotipadas sobre determinado grupo, quando relevantes em certo contexto, podem comprometer o desempenho de indivíduos que se identificam com tal grupo. Mais especificamente, esta é uma situação de ameaça à identidade que ocorre quando um indivíduo teme ser julgado negativamente com base no estereótipo negativo em relação a um grupo. Diversos estudos têm demonstrado os efeitos negativos da ameaça do estereótipo em diferentes domínios do comportamento como, por exemplo, desempenhos relacionados à memória (Chasteen, Bhattacharyya, Horhota, Tam, & Hasher, 2005), ao contexto acadêmico (Schmader, 2002), ou ao comportamento motor (Beilock & McConnell, 2004; Chalabaev et al., 2013). Esses efeitos são normalmente verificados em populações tradicionalmente estereotipadas como afrodescendentes (Steele & Aronson, 1995), mulheres (Chalabaev, Sarrazin, Stone, & Cury, 2008), idosos (Hess, Aumann, Colombe, & Rahhal, 2003), e também em grupos normalmente vistos como não estereotipados como brancos (Stone, Lynch, Sjomeling, & Darley, 1999).

Embora as pesquisas investigando os efeitos da ameaça do estereótipo nos diversos domínios tenha recebido considerável atenção, são escassos os estudos verificando o papel desta variável em pessoas com sobrepeso ou que se percebem com sobrepeso (Seacat & Mickelson, 2009) principalmente no que se refere ao domínio motor. No entanto, os estereótipos relacionados a pessoas acima do peso são inúmeros (Puhl & Brownell, 2006), podendo ocasionar riscos de ordem física e psicológica (para uma revisão ver Puhl & Heuer, 2009). De forma geral, os achados de Friedman et al. (2005) comprovaram que internalizar crenças culturais negativas relacionadas ao peso é um preditivo de funcionamento psicológico sobre os indicadores de depressão, autoestima, imagem corporal e sintomas psiquiátricos

gerais. Tanto indivíduos que se percebem acima do peso ou que possuem uma imagem corporal negativa, como indivíduos que não estão na condição de sobrepeso ou obesidade, podem ser suscetíveis ao estigma de peso (Schmalz, 2010). Ainda, este estereótipo parece ter mais influência sobre as mulheres (Carels et al., 2013). Expor mulheres com excesso de peso à ameaça do estereótipo pode influenciar intenções de praticar exercícios físicos, hábitos alimentares (Seacat & Mickelson, 2009), competência percebida para realizar exercícios (Schmalz, 2010) e, conseqüentemente, diminuir potencialmente os níveis de atividade física (Vartanian & Shaprow, 2008).

Como movimentar-se de maneira adequada, com certo grau mínimo de habilidade motora, é um requisito imprescindível para a participação ativa em diferentes tipos de atividades motoras, esportivas ou não, torna-se importante investigar os efeitos da ameaça do estereótipo de sobrepeso na aprendizagem de habilidades motoras. Até o presente momento, apenas dois estudos foram encontrados verificando os efeitos da variável ameaça do estereótipo na aprendizagem motora. No estudo de Wulf, Chiviacowsky e Lewthwaite (2012, experimento 1), os autores descobriram que elevar as crenças de pessoas idosas sobre as suas capacidades, através do aumento da expectativa é benéfico para a aprendizagem de uma tarefa de equilíbrio, mesmo que o estereótipo relacionado à idade, no caso, o declínio do equilíbrio, não tenha sido manipulado explicitamente. Constatação semelhante foi encontrada em adultas jovens (Chiviacowsky & Heidrich, 2013). Neste estudo, ao reduzir estereótipos de gênero em uma tarefa de dribble no futebol, os sentimentos de autoeficácia foram elevados, ocasionando desempenho e aprendizagem mais efetivos em comparação à condição em que o estereótipo negativo foi ativado. Outras evidências de pesquisa têm demonstrado

que fornecer feedback para minimizar as preocupações ou aumentar as expectativas dos participantes em relação à tarefa, podem alterar as crenças e melhorar o desempenho de habilidades motoras (Stoate, Wulf, & Lewthwaite, 2012), mesmo em situações sob pressão (Mckay, Lewthwaite, & Wulf, 2012).

Diante da escassez de estudos que avaliem os efeitos da ameaça do estereótipo na aprendizagem motora (Chiviakowsky & Heidrich, 2013; Wulf et al., 2012), o objetivo do presente estudo foi verificar os efeitos do estereótipo de sobrepeso na aprendizagem de uma tarefa de equilíbrio dinâmico em mulheres. Considerando os achados de estudos anteriores verificando o efeito de distintos estereótipos como idade (Wulf et al., 2012) e gênero (Chiviakowsky & Heidrich, 2013) na aprendizagem motora, espera-se que o grupo que pratique com redução do estereótipo de peso obtenha aprendizagem motora mais efetiva do que o grupo em que a ameaça do estereótipo se encontra ativada.

MÉTODO

Participantes

Vinte e três estudantes do curso de Educação Física de uma universidade do sul do Brasil (todas do sexo feminino) com média de idade de 21,9 ($DP = 3,95$) e com percepção de sobrepeso (IMC médio de 26,1, $DP = 3,79$), foram recrutados para o estudo. Para seleção da amostra um avaliador, que não realizou o procedimento experimental, aplicou um questionário no qual os participantes foram convidados a autorrelatar o Índice de Massa Corporal (IMC) e a preencher uma escala adaptada de percepção e imagem corporal (Kakeshita & Almeida, 2006). Os que se percebiam na condição de sobrepeso, mesmo sem apresentar o IMC autorrelatado na condição de sobrepeso (25,0 a 29,9) de acordo com *World Health Organization* (WHO, 2000), foram convidados a participar do estudo. Isto resultou

em 12 participantes com sobrepeso e com percepção de sobrepeso (CC) (IMC $M = 29,0$, $DP = 1,55$), e 11 participantes sem sobrepeso e com percepção de sobrepeso (SC) (IMC $M = 23,2$, $DP = 1,61$). Os participantes não tinham conhecimento do objetivo do presente estudo, não tinham experiência prévia com a tarefa e consentiram sua participação voluntária através da assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade.

Instrumentos e tarefa

A tarefa envolveu os participantes manterem-se na posição horizontal, em um estabilômetro, o maior período de tempo possível, durante os 60 segundos de cada tentativa de prática. O aparelho consiste em uma plataforma de madeira com 130 cm de comprimento e 140 cm de largura, podendo oscilar até 18 graus do plano horizontal para o lado esquerdo ou direito. Um potenciômetro conectado à plataforma mensurou o tempo em equilíbrio, que envolvia o deslocamento da mesma em um ângulo de no máximo 3 graus da horizontal.

A fim de avaliar a motivação intrínseca dos participantes, foi utilizado o questionário *Intrinsic Motivation Inventory* (IMI; McAuley, Duncan, & Tammen, 1989). Tal questionário utiliza diferentes escalas relacionadas ao grau de interesse, competência percebida, esforço, valor/utilidade, tensão percebida, e escolha dos participantes, enquanto envolvidos em uma dada atividade. No presente estudo foi utilizado um questionário com 12 questões, constando dos itens interesse, competência percebida e esforço.

Procedimentos

Os participantes foram aleatoriamente designados para duas condições experimentais: ameaça do estereótipo (AE) e ameaça do estereótipo reduzido

(AER), equiparados quanto ao peso, grupo AE (6 CC; IMC $M = 28,2$, $DP = 3,46$ e 6 SC; IMC $M = 23,6$, $DP = 0,20$) e grupo AER (6 CC; IMC $M = 29,9$, $DP = 6,22$ e 5 SC; IMC $M = 22,8$, $DP = 0,91$). Todos foram informados de que a tarefa consistia em manter-se na horizontal o maior período possível durante 60 segundos em cada tentativa de prática. Além disso, os participantes foram instruídos de que receberiam feedback relacionado ao tempo em equilíbrio no final de cada tentativa de prática. Anteriormente a manipulação experimental, os participantes foram convidados a realizar uma tentativa de pré-teste. Após o pré-teste, cada grupo recebeu um texto introdutório com informações referentes à tarefa. Os participantes do grupo AE receberam as seguintes instruções: “Este estudo envolve a aprendizagem de uma tarefa que consiste permanecer em equilíbrio na plataforma o maior tempo possível durante as tentativas de 60 segundos. Esta tarefa geralmente é influenciada por diferenças individuais como altura, peso, gênero, etc... Por exemplo, pessoas com sobrepeso geralmente apresentam piores resultados do que pessoas sem sobrepeso”. Os participantes do grupo AER foram instruídos de que: “Este estudo envolve a aprendizagem de uma tarefa que consiste em permanecer em equilíbrio na plataforma o maior tempo possível durante as tentativas de 60 segundos. Esta tarefa não é influenciada por diferenças individuais como altura, peso, gênero, etc...”. Estas instruções foram reforçadas pelo avaliador antes de iniciar a tarefa. Quinze segundos antes de iniciar cada tentativa, os participantes foram instruídos a subir na plataforma e manter o lado esquerdo da mesma tocando o solo. Dado o sinal para início, os participantes começavam a movimentar a plataforma para a posição horizontal e a coleta de dados iniciava. A fase prática consistiu de 10 tentativas de 60 segundos cada, com intervalo de 90 segundos entre elas. Para avaliar os efeitos relativamente permanentes, ou seja, a aprendizagem da tarefa, um teste de

retenção foi realizado 24 horas depois. Este consistiu de 5 tentativas, também de 60 segundos, com intervalo de 90 segundos entre elas, sem fornecimento de feedback ao final de cada tentativa.

Após a fase de prática e antes do teste de retenção, todos os participantes preencheram as subescalas relacionadas ao grau de interesse/divertimento, competência percebida e esforço/importância do questionário IMI. O questionário, já validado em português para adultos (Simões & Alarcão, 2011), constou de quatro itens em cada uma das subescalas. Para a subescala interesse/divertimento os itens incluídos foram: “Eu gostei muito de realizar esta tarefa de equilíbrio”, “Eu achei divertido realizar essa tarefa de equilíbrio”, “Eu achei a prática de equilíbrio chata” e “Eu achei a prática de equilíbrio muito interessante”. A subescala competência percebida, os itens foram: “Eu acho que sou muito bom nesta tarefa de equilíbrio”, “Eu acho que me equilibrei muito bem, em relação aos outros participantes”, “Depois de realizar essas tentativas de permanecer em equilíbrio, eu me senti muito competente” e “Eu me senti muito habilidoso nesta tarefa”. Já para o item esforço, foram utilizados os seguintes itens: “Eu me esforcei bastante para permanecer em equilíbrio”, “Eu não me esforcei muito para alcançar um bom tempo em equilíbrio”, “Eu trabalhei duro nesta atividade” e “Eu não gastei muita energia para tentar me equilibrar durante as tentativas”.

Análise de dados

A variável dependente foi o tempo de permanência em equilíbrio durante cada tentativa. Na fase de prática os dados foram analisados em 2 (grupos: AE, AER) X 10 (tentativas), através da análise de variância (ANOVA), com medidas repetidas no último fator. Os resultados do teste de retenção foram analisados em 2 (grupos: AE, AER) X 5 (tentativas) através da ANOVA com medidas repetidas.

Para a análise dos valores reportados nos questionários foi utilizada uma escala Likert de 7 pontos, abrangendo de 1 (nada verdadeira) a 7 (muito verdadeira). Os subitens expressos de forma negativa tiveram a sua pontuação invertida antes da realização da análise. Foram calculadas as médias de cada uma das três subescalas de forma a compor uma medida da motivação intrínseca. A consistência interna entre os subitens de cada escala foi determinada através do coeficiente alfa de Cronbach.

RESULTADOS

Tempo em equilíbrio

Prática. Ambos os grupos aumentaram o tempo em equilíbrio durante a fase de prática (Figura 1, à esquerda). O efeito entre as tentativas foi significativo, $F(1, 189) = 12,08$, $p < 0,001$, $\eta^2 = 0,37$. O grupo AER obteve desempenho mais eficaz em comparação ao grupo AE, sendo encontradas diferenças significativas entre os grupos, $F(1, 21) = 5,85$, $p < 0,05$, $\eta^2 = 0,22$. Não foi encontrada interação entre tentativas e grupos, $F(9, 189) < 1$.

Retenção. No teste de retenção, sem fornecimento de feedback, o grupo AER demonstrou um tempo de equilíbrio significativamente maior em relação ao grupo AR (Figura 1, à direita), $F(1, 21) = 5,09$, $p < 0,05$, $\eta^2 = 0,19$. Além disso, foram observadas melhoras significativas nos tempos em equilíbrio através das tentativas $F(4, 84) = 7,20$, $p < 0,00$, $\eta^2 = 0,26$. A interação entre tentativas e grupos não foi significativa, $F(4, 84) < 1$.

Motivação Intrínseca

Prática. As médias e os desvios-padrão de cada subescala podem ser observadas na Tabela 1. Após a realização das tentativas de prática, os grupos AER e AE não diferiram em relação ao grau de motivação intrínseca, $F(1, 21) < 1$.

Retenção. Após a realização das tentativas de prática e anteriormente ao teste de retenção, o grupo AER reportou maior valor de motivação intrínseca, de forma geral, que o grupo AE, $F(1, 21) = 5,58, p < 0,05, \eta^2 = 0,21$. Através da análise das diferentes subescalas, foi observada diferença significativa em relação à competência percebida, $F(1, 21) = 5,14, p < 0,05, \eta^2 = 0,18$, a qual apresentou alta consistência interna entre os itens, ($\alpha = 0,93$). Não foram encontradas diferenças nas subescalas interesse, $F(1, 21) = 2,60, p > 0,05$, e esforço, $F(1, 21) = 1,99, p > 0,05$. As médias e os desvios-padrão de cada subescala também se encontram na Tabela 1.

DISCUSSÃO

Estudos recentes investigando a variável ameaça do estereótipo, tanto relacionadas à gênero (Chiviakowsky & Heidrich, 2013), quanto à idade (Wulf et al., 2012), tem indicado que este é um fator que pode influenciar significativamente o desempenho e a aprendizagem de habilidades motoras. Os resultados observados no presente estudo estendem os achados destes estudos, generalizando os efeitos para o estereótipo de peso. No presente estudo, participantes que receberam instruções reduzindo o estereótipo demonstraram melhores resultados em uma tarefa de equilíbrio, do que participantes recebendo instruções que ativaram o estereótipo. Diferenças entre os grupos foram encontradas tanto na fase de prática, demonstrando que esta variável é capaz de produzir efeitos imediatos sobre a performance, quanto no teste de retenção, onde os efeitos mais duradouros de aprendizagem podem ser observados.

Os mecanismos que regulam os efeitos da ameaça do estereótipo na aprendizagem de habilidades motoras ainda não estão completamente esclarecidos na literatura. Por um lado, informar aos participantes do grupo AER que a tarefa não

sofre influência de diferenças individuais, como o peso, pode ter resultado na alteração de suas crenças sobre percepção de peso, por sua vez reduzindo o estereótipo existente. Pesquisas no domínio acadêmico indicam que fornecer informações positivas, mesmo que sutis (Shih, Ambady, Richeson, Fujita, & Gray, 2002), pode resultar na elevação de expectativas de desempenho (Cadinu, Maass, Frigerio, Impagliazzo, & Latinotti, 2003; Rosenthal, Crisp, & Suen, 2007). Por outro lado, a ativação da ameaça do estereótipo pode ter interferido no desempenho e aprendizagem do grupo AE. De acordo com Baumeister (1984), quando confrontados com um estereótipo, os indivíduos podem utilizar como recurso uma quantidade de atenção consciente desnecessária e prejudicial à sua performance e aprendizagem. A fim de garantir um resultado positivo no desempenho, diante da pressão ocasionada pela ameaça do estereótipo, os indivíduos podem praticar controlando passo-a-passo os movimentos necessários para a execução da tarefa (Beilock & McConnell, 2004), dificultando a automatização dos movimentos. Voltar a atenção para o *self* pode ocasionar episódios de micro-choking, ou seja, uma atenção excessiva para processos de autorregulação, utilizados a fim de controlar pensamentos e emoções negativas sobre o desempenho da tarefa, prejudicando o desempenho e aprendizagem motora (Wulf & Lewthwaite, 2009). De fato, estudos têm demonstrado que a quantidade relativa de controle corporal consciente durante a execução da tarefa pode interferir na automaticidade dos movimentos, restringindo o sistema motor (Lewthwaite & Wulf, 2010a, 2010b, Wulf, McNevin, & Shea, 2001; Wulf, Shea, & Park, 2001). São inúmeras as evidências demonstrando que focar a atenção internamente, em movimentos corporais, é prejudicial para a aprendizagem de habilidades motoras (para uma revisão, ver Wulf 2013).

Os resultados do presente estudo corroboram com a literatura recente, ao sustentar que o desempenho e a aprendizagem motora não sofrem influências apenas por fatores cognitivos, mas também por aspectos motivacionais (Lewthwaite & Wulf, 2010a). Outras variáveis como o fornecimento de feedback após boas tentativas de prática (Badami, Vaezmousavi, Wulf, & Namazizadeh, 2011; Chiviacowsky & Wulf, 2007), ou de comparação social (Lewthwaite & Wulf, 2010b; Wulf, Chiviacowsky, & Lewthwaite, 2010), a prática autocontrolada (Chiviacowsky & Wulf, 2002, 2005), e as concepções de capacidade (Aronson, Fried, & Good, 2002; Chiviacowsky & Drews, 2014; Drews, Chiviacowsky, & Wulf, 2013; Wulf & Lewthwaite, 2009) são exemplos claros de fatores sócio-cognitivos-afetivos que exercem influência direta sobre a performance e a aprendizagem de habilidades motoras.

No presente estudo, os participantes também demonstraram diferenças significativas na motivação intrínseca, em especial ao aspecto relacionado à competência. Os participantes que receberam instruções que reduziam a ameaça do estereótipo reportaram maior grau de competência percebida em relação ao grupo com a ameaça ativada. Resultado semelhante foi encontrado no estudo de Chiviacowsky e Heidrich, 2013. Estudos anteriores avaliando os efeitos da ameaça do estereótipo sobre as intenções práticas de exercícios e os hábitos alimentares demonstraram que a ameaça do estereótipo pode diminuir as percepções de competência e, conseqüentemente, diminuir as intenções comportamentais de saúde em mulheres com excesso de peso (Seacat & Mickelson, 2009), provocando suscetibilidade à evasão de práticas de exercícios físicos (Vartanian & Novak, 2011).

As evidências encontradas no presente estudo têm implicações importantes para programas de intervenção para a população com percepção de sobrepeso ou

acima do peso, visto que a ameaça do estereótipo pode interferir diretamente no bem-estar psicológico e na saúde física desses indivíduos (Schmalz, 2010). Reduzir estereótipos negativos relacionados ao peso pode influenciar positivamente a percepção corporal desses indivíduos, bem como a eficácia para realizar exercícios, sendo uma alternativa eficaz para reduzir os riscos no comportamento motor e saúde dos mesmos. Em adição, esses achados contribuem com a visão crescente demonstrando que variáveis sócio-cognitivo-afetivas influenciam diretamente a aprendizagem de habilidades motoras, enfatizando que a aprendizagem motora não engloba somente a aquisição de determinados padrões de movimento, porém, envolve a autorregulação dos processos cognitivos e afetivos (Lewthwaite & Wulf, 2010a).

Os resultados oferecem suporte inicial para os efeitos da ameaça do estereótipo de peso na aprendizagem motora. Futuras pesquisas poderiam ser realizadas investigando com maior profundidade os efeitos da ameaça do estereótipo de peso na aprendizagem motora, analisando os efeitos desta variável em relação aos sentimentos de autoeficácia, assim como prováveis interações com outros fatores de aprendizagem. Ainda, os resultados deste estudo não podem ser generalizados para indivíduos do sexo masculino e outras populações, uma vez que o experimento abordou apenas mulheres com percepção de sobrepeso.

REFERÊNCIAS

- Aronson, J., Fried, C. B. & Good, C. (2002). Reducing the effects of stereotype threat on African American college students by shaping theories of intelligence. *Journal of Experimental Social Psychology, 38*(2), 113-125.
- 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.
- Baumeister, R. F. (1984). Choking under pressure: self-consciousness and paradoxical effects of incentives on skillful performance. *Journal of Personality and Social Psychology, 46*(3), 610-620.
- Beilock, S. L., & McConnell, A. R. (2004). Stereotype threat and sport: can athletic performance be threatened? *Journal of Sport & Exercise Psychology, 26*(4), 597-609.
- Cadinu, M., Maass, A., Frigerio, S., Impagliazzo, L., & Latinotti, S. (2003). Stereotype threat: the effect of expectancy on performance. *European Journal of Social Psychology, 33*(2), 267-285.
- Carels, R. A., Domoff, S. E., Burmeister, J. M., Koball, A. M., Hinman, N. G., Davis, A. K., Oehlhof, M. W., Leroy, M., Bannon, E., & Hoffmann, D. A. (2013). Examining perceived stereotype threat overweight/obese adults using a multi-threat framework. *Obesity Facts, 6*(3), 258-268.
- Chalabaev, A., Brisswalter, J., Radel, R., Coombes, S. A., Easthope, C., & Clément-Guillotin, C. (2013). Can stereotype threat affect motor performance in the absence of explicit monitoring processes?: evidence using a strength task. *Journal of Sport & Exercise Psychology, 35*(2), 211-215.

- Chalabaev, A., Sarrazin, P., Stone, J., & Cury, F. (2008). Do achievement goals mediate stereotype threat?: an investigation on females' soccer performance. *Journal of Sport & Exercise Psychology, 30*(2), 143-158.
- Chasteen, A. L., Bhattacharyya, S., Horhota, M., Tam, R., & Hasher, L. (2005). How feelings of stereotype threat influence older adults' memory performance. *Experimental Aging Research, 31*(3), 235-260.
- Chiviakowsky, S., & Heidrich, C. (2013). Stereotype threat effects on females' soccer motor learning. *Third World Congress on Positive Psychology, Los Angeles, 42*.
- Chiviakowsky, S., & Wulf, G. (2002). Self-controlled feedback: does it enhance learning because performers get feedback when they need it?. *Research Quarterly for Exercise and Sport, 73*(4), 408-415.
- Chiviakowsky, S., & Wulf, G. (2005). Self-controlled feedback is effective if it is based on the learner's performance. *Research Quarterly for Exercise and Sport, 76*(1), 42-48.
- Chiviakowsky, S., & Wulf, G. (2007). Feedback after good trials enhances learning. *Research Quarterly for Exercise and Sport, 78*(1), 40-47.
- Chiviakowsky, S., Drews, R. (2014). Effects of generic versus non-generic feedback on motor learning in children. *PLoS ONE, 9*(2), 1-6.
- Drews, R., Chiviakowsky, S, & Wulf, G. (2013). Children's motor skill learning is influenced by their conceptions of ability. *Journal of Motor Learning and Development, 1*, 38-44.
- Friedman, K. E., Reichmann, S. K., Costanzo, P. R., Zelli, A., Ashmore J. A., & Musante, G. J. (2005). Weight stigmatization and ideological beliefs: Relation to psychological functioning in obese adults. *Obesity Research, 13*(5), 907-916.

- Hess, T. M., Aumann, C., Colombe, S. J., & Rahhal, T. A. (2003). The impact of stereotype threat on age differences in memory performance. *Journal of Gerontology: Psychological Sciences, 58*(1), 3-11.
- Kakeshita, I., S., & Almeida, S. S. (2006). Relação entre índice de massa corporal e a percepção da auto-imagem em universitários. *Revista de Saúde Pública, 40*(3), 497-504.
- Lewthwaite, R., & Wulf, G. (2010a). Grand challenge for movement science and sport psychology: embracing the social-cognitive–affective–motor nature of motor behavior. *Frontiers on Psychology, 1*(42).
- Lewthwaite, R., & Wulf, G. (2010b). Social-comparative feedback affects motor skill learning. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology, 63*(4), 738-749.
- McAuley, E., Duncan, T., & Tammen, V. 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.
- McKay, B., Lewthwaite, R., & Wulf, G. (2012). Enhanced expectancies improve performance under pressure. *Frontiers in Psychology, 3*(8), 1-5.
- Puhl, R. M., & Brownell, K. D. (2006). Confronting and coping with weight stigma: an investigation of overweight and obese adults. *Obesity, 14*(10), 1802-1815.
- Puhl, R. M., & Heuer, C. A. (2009). The stigma of obesity: a review and update. *Obesity, 17*(5), 941-964.
- Rosenthal, H. E. S., Crisp, R. J., & Suen, M-W. (2007). Improving performance expectancies in stereotypic domains: task relevance and the reduction of stereotype threat. *European Journal of Social Psychology, 37*(3), 586-597.

- Schmader, T. (2002). Gender identification moderates stereotype threat effects on women's math performance. *Journal of Experimental Social Psychology, 38*(2), 194-201.
- Schmalz, D. L. (2010). 'I feel fat': Weight-related stigma, body esteem, and BMI as predictors of perceived competence in physical activity. *Obesity Facts, 3*(1), 15-21.
- Seacat, J. D., & Mickelson, K. D. (2009). Stereotype threat and the exercise/ dietary health intentions of overweight women. *Journal of Health Psychology, 14*(4), 550-561.
- Shih, M., Ambady, N., Richeson, J. A., Fujita, K., & Gray, H. M. (2002). Stereotype performance boosts: the impact of self-relevance and the manner of stereotype activation. *Journal of Personality and Social Psychology, 83*(3), 638-647.
- Simões, F., & Alarcão, M. (2011). Avaliação da motivação intrínseca na aprendizagem: validação de duas escalas para crianças e adolescentes, *Psico-USF, 16*(3), 265-273.
- Steele, C. M., & Aronson, J. (1995). Stereotype threat and the intellectual test performance of african americans. *Journal of Personality and Social Psychology, 69*(5), 797-811.
- Stoate, I., Wulf, G., & Lewthwaite, R. (2012). Enhanced expectancies improve movement efficiency in runners. *Journal of Sports Sciences, 30*(8), 815-823.
- Stone, J., Lynch, C. I., Sjomeling, M., & Darley, J. M. (1999). Stereotype threat effects on black and white athletic performance. *Journal of Personality and Social Psychology, 77*(6), 1213-1227.
- Vartanian, L. R., & Novak, S. A. (2011). Internalized societal attitudes moderate the impact of weight stigma on avoidance of exercise. *Obesity, 19*(4), 757-762.

- Vartanian, L. R., & Shaprow, J. G. (2008). Effects of weight stigma on exercise motivation and behavior: a preliminary investigation among college-aged females. *Journal of Health Psychology, 13*(1), 131-138.
- World Health Organization. (2000). Obesity: preventing and managing the global epidemic. *Report of a World Health Organization Consultation*. Geneva.
- Wulf, G. (2013). Attentional focus and motor learning: a review of 15 years. *International Review of Sport and Exercise Psychology, 6*(1), 77-104.
- Wulf, G., & Lewthwaite, R. (2009). Conceptions of ability affect motor learning. *Journal of Motor Behavior, 41*(5), 461-467.
- Wulf, G., Chiviacowsky, S., & Lewthwaite, R. (2010). Normative feedback effects on learning a timing task. *Research Quarterly for Exercise and Sport, 81*(4), 425-431.
- Wulf, G., Chiviacowsky, S., & Lewthwaite, R. (2012). Altering mindset can enhance motor learning in older adults. *Psychology and Aging, 27*(1), 14-21.
- Wulf, G., McNevin, N., & Shea, C. H. (2001). The automaticity of complex motor skill learning as a function of attentional focus. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology, 54*(4), 1143-1154.
- Wulf, G., Shea, C., & Park, J. (2001). Attention and motor performance: preferences for and advantages of an external focus. *Research Quarterly for Exercise and Sport, 72*(4), 335-344.

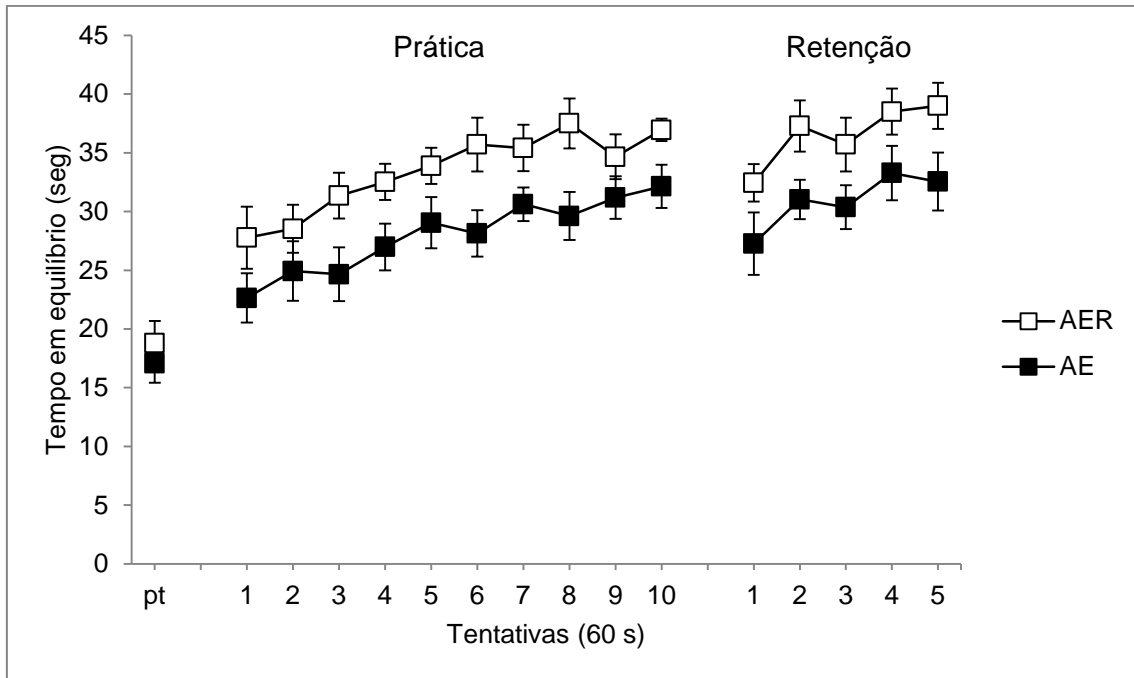


Figura 1. Tempo em equilíbrio dos grupos AE e AER durante a prática e retenção.

Tabela 1. Médias e desvios-padrão das subescalas do IMI, dos grupos AE e AER, para as fases de prática e retenção.

Subescalas	Prática		Retenção	
	AE	AER	AE	AER
Interesse	6.2 (0.70)	6.5	6.1 (0.88)	6.6
Competência percebida	3.9 (0.35)	4.0 (0.17)	3.6 (1.38)	4.5 (0.35)
Esforço	5.6 (0.17)	5.8 (0.70)	5.4 (0.17)	5.9 (0.70)

Nota. Média das respostas dos quatro itens de cada subescala. Desvios-padrão entre parêntesis.

**Normas para publicação do artigo
(Psychology of Sport and Exercise)**

GUIDE FOR AUTHORS

INTRODUCTION

Psychology of Sport and Exercise is an international forum for scholarly reports in the psychology of sport and exercise, broadly defined. Manuscripts that will be considered for publication will present results from high quality empirical research, comprehensive research reviews (narrative or statistical), protocol papers, and reports of professional practice (which will need to demonstrate academic rigour and go beyond mere description. The journal is open to the use of diverse methodological approaches. We are not interested in manuscripts that aim to test the psychometric properties of an existing scale from English to another language, unless new validation methods are used which address previously unanswered research questions.

BEFORE YOU BEGIN

Ethics in publishing

For information on Ethics in publishing and Ethical guidelines for journal publication see <http://www.elsevier.com/publishingethics> and <http://www.elsevier.com/journal-authors/ethics>.

Conflict of interest

All authors are requested to disclose any actual or potential conflict of interest including any financial, personal or other relationships with other people or organizations within three years of beginning the submitted work that could inappropriately influence, or be perceived to influence, their work. See also <http://www.elsevier.com/conflictsofinterest>. Further information and an example of a Conflict of Interest form can be found at: http://help.elsevier.com/app/answers/detail/a_id/286/p/7923.

Submission declaration

Submission of an article implies that the work described has not been published previously (except in the form of an abstract or as part of a published lecture or academic thesis or as an electronic preprint, see <http://www.elsevier.com/postingpolicy>), that it is not under consideration for publication elsewhere, that its publication is approved by all authors and tacitly or explicitly by the responsible authorities where the work was carried out, and that, if accepted, it will not be published elsewhere including electronically in the same form, in English or in any other language, without the written consent of the copyright-holder.

Submission also implies that the work described meets all ethical publication standards and follows the latest guidelines of the APA manual, edition VI (for a short version see <http://www.apa.org/pubs/authors/openletter.pdf>). The authors must declare that the submission fully follows these ethical guidelines, and where appropriate, has received the approval of an ethics committee. Authors also must declare that their work is original, it has not been published previously, and that is not under consideration for publication elsewhere. This declaration covers the submission itself or the data used or samples (or relevant parts of them).

As an exception, there are circumstances in which already published data (or parts of them) or samples (or parts of them) can be used again in a submission to PSE (e.g., re-analysis with a new method that provides new interpretations of the original data). In such cases, this has to be declared within the letter to the editor and has to be mentioned within the submission (with a sufficient discussion of how the new submission differs/advances knowledge compared to the published paper). The editors will then decide whether this submission represents sufficiently original work before it is sent out for peer review. Failing to declare the published paper will result in an automatic rejection of the submitted manuscript.

Changes to authorship

This policy concerns the addition, deletion, or rearrangement of author names in the authorship of accepted manuscripts: Before the accepted manuscript is published in an online issue: Requests to add or remove an author, or to rearrange the author names, must be sent to the Journal Manager from the corresponding author of the accepted manuscript and must include: (a) the reason the name should

be added or removed, or the author names rearranged and (b) written confirmation (e-mail, fax, letter) from all authors that they agree with the addition, removal or rearrangement. In the case of addition or removal of authors, the corresponding author will be forwarded by the Journal Manager to the corresponding author, who must follow the procedure as described above. Note that: (1) Journal Managers will inform the Journal Editors of any such requests and (2) publication of the accepted manuscript in an online issue is suspended until authorship has been agreed.

After the accepted manuscript is published in an online issue: Any requests to add, delete, or rearrange author names in an article published in an online issue will follow the same policies as noted above and result in a corrigendum.

Copyright

This journal offers authors a choice in publishing their research: Open Access and Subscription.

For Subscription articles

Upon acceptance of an article, authors will be asked to complete a 'Journal Publishing Agreement' (for more information on this and copyright, see <http://www.elsevier.com/copyright>). An e-mail will be sent to the corresponding author confirming receipt of the manuscript together with a 'Journal Publishing Agreement' form or a link to the online version of this agreement.

Subscribers may reproduce tables of contents or prepare lists of articles including abstracts for internal circulation within their institutions. Permission of the Publisher is required for resale or distribution outside the institution and for all other derivative works, including compilations and translations (please consult <http://www.elsevier.com/permissions>). If excerpts from other copyrighted works are included, the author(s) must obtain written permission from the copyright owners and credit the source(s) in the article. Elsevier has preprinted forms for use by authors in these cases: please consult <http://www.elsevier.com/permissions>.

For Open Access articles

Upon acceptance of an article, authors will be asked to complete an 'Exclusive License Agreement' (for more information see <http://www.elsevier.com/OAauthoragreement>). Permitted reuse of open access

articles is determined by the author's choice of user license (see <http://www.elsevier.com/openaccesslicenses>).

Retained author rights

As an author you (or your employer or institution) retain certain rights. For more information on author rights for: Subscription articles please see <http://www.elsevier.com/journal-authors/author-rights-and-responsibilities>.

Open access articles please see <http://www.elsevier.com/OAauthoragreement>.

Role of the funding source

You are requested to identify who provided financial support for the conduct of the research and/or preparation of the article and to briefly describe the role of the sponsor(s), if any, in study design; in the collection, analysis and interpretation of data; in the writing of the report; and in the decision to submit the article for publication. If the funding source(s) had no such involvement then this should be stated. Please see <http://www.elsevier.com/funding>.

Funding body agreements and policies

Elsevier has established agreements and developed policies to allow authors whose articles appear in journals published by Elsevier, to comply with potential manuscript archiving requirements as specified as conditions of their grant awards. To learn more about existing agreements and policies please visit <http://www.elsevier.com/fundingbodies>.

Open access

This journal offers authors a choice in publishing their research:

Open Access

- Articles are freely available to both subscribers and the wider public with permitted reuse
- An Open Access publication fee is payable by authors or their research funder

Subscription

- Articles are made available to subscribers as well as developing countries and patient groups through our access programs (<http://www.elsevier.com/access>)

- No Open Access publication fee

All articles published Open Access will be immediately and permanently free for everyone to read download. Permitted reuse is defined by your choice of one of the following Creative Commons user licenses:

Creative Commons Attribution (CC BY): lets others distribute and copy the article, to create extracts, abstracts, and other revised versions, adaptations or derivative works of or from an article (such as a translation), to include in a collective work (such as an anthology), to text or data mine the article, even for commercial purposes, as long as they credit the author(s), do not represent the author as endorsing their adaptation of the article, and do not modify the article in such a way as to damage the author's honor or reputation.

Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike (CC BY-NC-SA): for noncommercial purposes, lets others distribute and copy the article, to create extracts, abstracts and other revised versions, adaptations or derivative works of or from an article (such as a translation), to include in a collective work (such as an anthology), to text and data mine the article, as long as they credit the author(s), do not represent the author as endorsing their adaptation of the article, do not modify the article in such a way as to damage the author's honor or reputation, and license their new adaptations or creations under identical terms (CC BY-NC-SA).

Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs (CC BY-NC-ND): for noncommercial purposes, lets others distribute and copy the article, and to include in a collective work (such as an anthology), as long as they credit the author(s) and provided they do not alter or modify the article.

To provide Open Access, this journal has a publication fee which needs to be met by the authors or their research funders for each article published Open Access. Your publication choice will have no effect on the peer review process or acceptance of submitted articles. The publication fee for this journal is \$1800, excluding taxes. Learn more about Elsevier's pricing policy: <http://www.elsevier.com/openaccesspricing>.

Language (usage and editing services)

Please write your text in good English (American or British usage is accepted, but not a mixture of these). Authors who feel their English language manuscript may

require editing to eliminate possible grammatical or spelling errors and to conform to correct scientific English may wish to use the English Language Editing service available from Elsevier's WebShop (<http://webshop.elsevier.com/languageediting/>) or visit our customer support site (<http://support.elsevier.com>) for more information.

Submission

Submission to this journal proceeds totally online and you will be guided stepwise through the creation and uploading of your files. The system automatically converts source files to a single PDF file of the article, which is used in the peer-review process. Please note that even though manuscript source files are converted to PDF files at submission for the review process, these source files are needed for further processing after acceptance. All correspondence, including notification of the Editor's decision and requests for revision, takes place by e-mail removing the need for a paper trail.

Additional Information

If you wish to contact one of the Editors-in-Chief for any reason, (e.g. becoming a reviewer, interest in joining editorial board, issue about journal policy) please email Nikolaos Ntoumanis at n.ntoumanis@bham.ac.uk.

PREPARATION

Manuscripts should be prepared following the general style guidelines set forth in the Publication Manual of the American Psychological Association (6th Edition, July 2009). All manuscripts should be presented as concisely as possible, and our preference is to receive manuscripts that are 30 pages in length or less including references, tables and figures. For longer manuscripts, authors should contact the Editor-in-Chief prior to submission with a clear justification for the need for a longer manuscript. The editors will also consider brief reports and research notes for publication and such submissions should be a maximum of 14 pages including abstract (150 words max for brief reports and short notes), main text, references, tables and figures.

NEW SUBMISSIONS

Submission to this journal proceeds totally online and you will be guided stepwise through the creation and uploading of your files. The system automatically converts your files to a single PDF file, which is used in the peer-review process.

As part of the Your Paper Your Way service, you may choose to submit your manuscript as a single file to be used in the refereeing process. This can be a PDF file or a Word document, in any format or layout that can be used by referees to evaluate your manuscript. It should contain high enough quality figures for refereeing. If you prefer to do so, you may still provide all or some of the source files at the initial submission. Please note that individual figure files larger than 10 MB must be uploaded separately.

References

There are no strict requirements on reference formatting at submission. References can be in any style or format as long as the style is consistent. Where applicable, author(s) name(s), journal title/book title, chapter title/article title, year of publication, volume number/book chapter and the pagination must be present. Use of DOI is highly encouraged. The reference style used by the journal will be applied to the accepted article by Elsevier at the proof stage. Note that missing data will be highlighted at proof stage for the author to correct.

Formatting requirements

There are no strict formatting requirements but all manuscripts must contain the essential elements needed to convey your manuscript, for example Abstract, Keywords, Introduction, Materials and Methods, Results, Conclusions, Artwork and Tables with Captions.

If your article includes any Videos and/or other Supplementary material, this should be included in your initial submission for peer review purposes. Divide the article into clearly defined sections. Please ensure the text of your paper is double-spaced and includes line numbers—this is an essential peer review requirement.

REVISED SUBMISSIONS

Language

Authors who require information about language editing and copyediting services pre- and post-submission please visit <http://www.elsevier.com/languagepolishing> or contact authorsupport@elsevier.com for more information. Please note Elsevier neither endorses nor takes responsibility for any products, goods or services offered by outside vendors through our services or in any advertising. For more information please refer to our Terms & Conditions: <http://www.elsevier.com/termsandconditions>.

Use of word processing software

Regardless of the file format of the original submission, at revision you must provide us with an editable file of the entire article. Keep the layout of the text as simple as possible. Most formatting codes will be removed and replaced on processing the article. The electronic text should be prepared in a way very similar to that of conventional manuscripts (see also the Guide to Publishing with Elsevier: <http://www.elsevier.com/guidepublication>). See also the section on Electronic artwork. To avoid unnecessary errors you are strongly advised to use the 'spell-check' and 'grammar-check' functions of your word processor.

Article structure

Subdivision

Divide your article into clearly defined sections. Each subsection is given a brief heading as follows: Abstract, Introduction, Method, Results, and Discussion for empirical articles and Abstract, Introduction, Approach, Findings, and Discussion for theoretical/review articles. Each heading should appear on its own separate line. Subsections should be used as much as possible when cross-referencing text: refer to the subsection by heading as opposed to simply "the text".

Introduction

State the objectives of the work and provide an adequate background, avoiding a detailed literature survey or a summary of the results.

Material and methods

Provide sufficient detail to allow the work to be reproduced. Methods already published should be indicated by a reference: only relevant modifications should be described.

Theory/calculation

A Theory section should extend, not repeat, the background to the article already dealt with in the Introduction and lay the foundation for further work. In contrast, a Calculation section represents a practical development from a theoretical basis.

Results

Please include effect sizes and confidence intervals.

Discussion

This should explore the significance of the results of the work, not repeat them. A combined Results and Discussion section is often appropriate. Avoid extensive citations and discussion of published literature.

Conclusions

The main conclusions of the study may be presented in a short Conclusions section, which may stand alone or form a subsection of a Discussion or Results and Discussion section.

Appendices

If there is more than one appendix, they should be identified as A, B, etc. Formulae and equations in appendices should be given separate numbering: Eq. (A.1), Eq. (A.2), etc.; in a subsequent appendix, Eq. (B.1) and so on. Similarly for tables and figures: Table A.1; Fig. A.1, etc.

Essential title page information

- Title. Concise and informative. Titles are often used in information-retrieval systems. Avoid abbreviations and formulae where possible.

- Author names and affiliations. Where the family name may be ambiguous (e.g., a double name), please indicate this clearly. Present the authors' affiliation addresses (where the actual work was done) below the names. Indicate all affiliations with a lower-case superscript letter immediately after the author's name and in front of the appropriate address. Provide the full postal address of each affiliation, including the country name and, if available, the e-mail address of each author.
- Corresponding author. Clearly indicate who will handle correspondence at all stages of refereeing and publication, also post-publication. Ensure that phone numbers (with country and area code) are provided in addition to the e-mail address and the complete postal address. Contact details must be kept up to date by the corresponding author.
- Present/permanent address. If an author has moved since the work described in the article was done, or was visiting at the time, a 'Present address' (or 'Permanent address') may be indicated as a footnote to that author's name. The address at which the author actually did the work must be retained as the main, affiliation address. Superscript Arabic numerals are used for such footnotes.

Abstract

The journal uses a structured abstract with the following subheadings: Objectives, Design, Method, Results, and Conclusions. Abstracts should not exceed 250 words (150 words for brief reports and short notes).

Graphical abstract

A Graphical abstract is optional and should summarize the contents of the article in a concise, pictorial form designed to capture the attention of a wide readership online. Authors must provide images that clearly represent the work described in the article. Graphical abstracts should be submitted as a separate file in the online submission system. Image size: Please provide an image with a minimum of 531 × 1328 pixels (h × w) or proportionally more. The image should be readable at a size of 5 × 13 cm using a regular screen resolution of 96 dpi. Preferred file types: TIFF, EPS, PDF or MS Office files. See <http://www.elsevier.com/graphicalabstracts> for examples. Authors can make use of Elsevier's Illustration and Enhancement service to ensure the best presentation of their images also in accordance with all technical requirements: Illustration Service.

Highlights

Highlights are mandatory for this journal. They consist of a short collection of bullet points that convey the core findings of the article and should be submitted in a separate file in the online submission system. Please use 'Highlights' in the file name and include 3 to 5 bullet points (maximum 85 characters, including spaces, per bullet point). See <http://www.elsevier.com/highlights> for examples.

Keywords

Immediately after the abstract, provide a maximum of 6 keywords, using American spelling and avoiding general and plural terms and multiple concepts (avoid, for example, 'and', 'of'). Be sparing with abbreviations: only abbreviations firmly established in the field may be eligible. These keywords will be used for indexing purposes.

Abbreviations

Define abbreviations that are not standard in this field in a footnote to be placed on the first page of the article. Such abbreviations that are unavoidable in the abstract must be defined at their first mention there, as well as in the footnote. Ensure consistency of abbreviations throughout the article.

Acknowledgements

Collate acknowledgements in a separate section at the end of the article before the references and do not, therefore, include them on the title page, as a footnote to the title or otherwise. List here those individuals who provided help during the research (e.g., providing language help, writing assistance or proof reading the article, etc.).

Math formulae

Present simple formulae in the line of normal text where possible and use the solidus (/) instead of a horizontal line for small fractional terms, e.g., X/Y. In principle, variables are to be presented in italics. Powers of e are often more conveniently denoted by exp. Number consecutively any equations that have to be displayed separately from the text (if referred to explicitly in the text).

Footnotes

Footnotes should be used sparingly. Number them consecutively throughout the article. Many wordprocessors build footnotes into the text, and this feature may be used. Should this not be the case, indicate the position of footnotes in the text and present the footnotes themselves separately at the end of the article. Do not include footnotes in the Reference list.

Table footnotes

Indicate each footnote in a table with a superscript lowercase letter.

Artwork

Electronic artwork

General points

- Make sure you use uniform lettering and sizing of your original artwork.
- Preferred fonts: Arial (or Helvetica), Times New Roman (or Times), Symbol, Courier.
- Number the illustrations according to their sequence in the text.
- Use a logical naming convention for your artwork files.
- Indicate per figure if it is a single, 1.5 or 2-column fitting image.
- For Word submissions only, you may still provide figures and their captions, and tables within a single file at the revision stage.
- Please note that individual figure files larger than 10 MB must be provided in separate source files.

A detailed guide on electronic artwork is available on our website:

<http://www.elsevier.com/artworkinstructions>.

You are urged to visit this site; some excerpts from the detailed information are given here.

Formats

Regardless of the application used, when your electronic artwork is finalized, please 'save as' or convert the images to one of the following formats (note the resolution requirements for line drawings, halftones, and line/halftone combinations given below): EPS (or PDF): Vector drawings. Embed the font or save the text as 'graphics'. TIFF (or JPG): Color or grayscale photographs (halftones): always use a

minimum of 300 dpi. TIFF (or JPG): Bitmapped line drawings: use a minimum of 1000 dpi. TIFF (or JPG): Combinations bitmapped line/half-tone (color or grayscale): a minimum of 500 dpi is required.

Please do not:

- Supply files that are optimized for screen use (e.g., GIF, BMP, PICT, WPG); the resolution is too low;
- Supply files that are too low in resolution.
- Submit graphics that are disproportionately large for the content.

Color artwork

Please make sure that artwork files are in an acceptable format (TIFF (or JPEG), EPS (or PDF), or MS Office files) and with the correct resolution. If, together with your accepted article, you submit usable color figures then Elsevier will ensure, at no additional charge, that these figures will appear in color on the Web (e.g., ScienceDirect and other sites) regardless of whether or not these illustrations are reproduced in color in the printed version. For color reproduction in print, you will receive information regarding the costs from Elsevier after receipt of your accepted article. Please indicate your preference for color: in print or on the Web only. For further information on the preparation of electronic artwork, please see <http://www.elsevier.com/artworkinstructions>. Please note: Because of technical complications which can arise by converting color figures to 'gray scale' (for the printed version should you not opt for color in print) please submit in addition usable black and white versions of all the color illustrations.

Figure captions

Ensure that each illustration has a caption. A caption should comprise a brief title (not on the figure itself) and a description of the illustration. Keep text in the illustrations themselves to a minimum but explain all symbols and abbreviations used.

Tables

Number tables consecutively in accordance with their appearance in the text. Place footnotes to tables below the table body and indicate them with superscript lowercase letters. Avoid vertical rules. Be sparing in the use of tables and ensure that

the data presented in tables do not duplicate results described elsewhere in the article.

References

Citation in text

Please ensure that every reference cited in the text is also present in the reference list (and vice versa). Any references cited in the abstract must be given in full. Unpublished results and personal communications are not recommended in the reference list, but may be mentioned in the text. If these references are included in the reference list they should follow the standard reference style of the journal and should include a substitution of the publication date with either 'Unpublished results' or 'Personal communication'. Citation of a reference as 'in press' implies that the item has been accepted for publication.

Web references

As a minimum, the full URL should be given and the date when the reference was last accessed. Any further information, if known (DOI, author names, dates, reference to a source publication, etc.), should also be given. Web references can be listed separately (e.g., after the reference list) under a different heading if desired, or can be included in the reference list.

References in a special issue

Please ensure that the words 'this issue' are added to any references in the list (and any citations in the text) to other articles in the same Special Issue.

Reference management software

This journal has standard templates available in key reference management packages EndNote (<http://www.endnote.com/support/enstyles.asp>) and Reference Manager (<http://refman.com/support/rmstyles.asp>). Using plug-ins to wordprocessing packages, authors only need to select the appropriate journal template when preparing their article and the list of references and citations to these will be formatted according to the journal style which is described below.

Reference formatting

There are no strict requirements on reference formatting at submission. References can be in any style or format as long as the style is consistent. Where applicable, author(s) name(s), journal title/book title, chapter title/article title, year of publication, volume number/book chapter and the pagination must be present. Use of DOI is highly encouraged. The reference style used by the journal will be applied to the accepted article by Elsevier at the proof stage. Note that missing data will be highlighted at proof stage for the author to correct. If you do wish to format the references yourself they should be arranged according to the following examples:

Reference style

Text: Citations in the text should follow the referencing style used by the American Psychological Association. You are referred to the Publication Manual of the American Psychological Association, Sixth Edition, ISBN 978-1-4338-0561-5, copies of which may be ordered from <http://books.apa.org/books.cfm?id=4200067> or APA Order Dept., P.O.B. 2710, Hyattsville, MD 20784, USA or APA, 3 Henrietta Street, London, WC3E 8LU, UK. **List:** references should be arranged first alphabetically and then further sorted chronologically if necessary. More than one reference from the same author(s) in the same year must be identified by the letters 'a', 'b', 'c', etc., placed after the year of publication.

Examples:

Reference to a journal publication:

Van der Geer, J., Hanraads, J. A. J., & Lupton, R. A. (2010). The art of writing a scientific article. *Journal of Scientific Communications*, 163, 51–59.

Reference to a book:

Strunk, W., Jr., & White, E. B. (2000). *The elements of style*. (4th ed.). New York: Longman, (Chapter4).

Reference to a chapter in an edited book:

Mettam, G. R., & Adams, L. B. (2009). How to prepare an electronic version of your article. In B. S. Jones, & R. Z. Smith (Eds.), *Introduction to the electronic age* (pp. 281–304). New York: E-Publishing Inc.

Video data

Elsevier accepts video material and animation sequences to support and enhance your scientific research. Authors who have video or animation files that they wish to submit with their article are strongly encouraged to include links to these within the body of the article. This can be done in the same way as a figure or table by referring to the video or animation content and noting in the body text where it should be placed. All submitted files should be properly labeled so that they directly relate to the video file's content. In order to ensure that your video or animation material is directly usable, please provide the files in one of our recommended file formats with a preferred maximum size of 50 MB. Video and animation files supplied will be published online in the electronic version of your article in Elsevier Web products, including ScienceDirect: <http://www.sciencedirect.com>. Please supply 'stills' with your files: you can choose any frame from the video or animation or make a separate image. These will be used instead of standard icons and will personalize the link to your video data. For more detailed instructions please visit our video instruction pages at <http://www.elsevier.com/artworkinstructions>.

Note: since video and animation cannot be embedded in the print version of the journal, please provide text for both the electronic and the print version for the portions of the article that refer to this content.

AudioSlides

The journal encourages authors to create an AudioSlides presentation with their published article. AudioSlides are brief, webinar-style presentations that are shown next to the online article on ScienceDirect. This gives authors the opportunity to summarize their research in their own words and to help readers understand what the paper is about. More information and examples are available at <http://www.elsevier.com/audioslides>. Authors of this journal will automatically receive an invitation e-mail to create an AudioSlides presentation after acceptance of their paper.

Supplementary data

Elsevier accepts electronic supplementary material to support and enhance your scientific research.

Supplementary files offer the author additional possibilities to publish supporting applications, highresolution images, background datasets, sound clips and more. Supplementary files supplied will be published online alongside the electronic version of your article in Elsevier Web products, including ScienceDirect: <http://www.sciencedirect.com>. In order to ensure that your submitted material is directly usable, please provide the data in one of our recommended file formats. Authors should submit the material in electronic format together with the article and supply a concise and descriptive caption for each file. For more detailed instructions please visit our artwork instruction pages at <http://www.elsevier.com/artworkinstructions>.

As of 1st January 2012, authors will be required to provide supplementary material, as described below, when submitting a manuscript via EES. If the manuscript is accepted for publication the supplementary material will be available online only and will be listed alongside the article in ScienceDirect. The supplementary material will be peer-reviewed.

Types of supplementary material

All authors need to provide, if not already reported in the manuscript, a correlation matrix with all variables described in the study as well as internal reliability coefficients and other relevant item statistics that could be useful for a future meta-analysis. This information should be provided for the overall sample reported within a study, but at the authors' discretion, it could also be provided separately for specific sub-samples.

Additional supplementary material can be submitted at the authors' discretion or if requested by the handling editor. Such supplementary material can be for example additional tables or figures or more detailed information regarding a methodology.

Submission checklist

The following list will be useful during the final checking of an article prior to sending it to the journal for review. Please consult this Guide for Authors for further details of any item.

Ensure that the following items are present:

One author has been designated as the corresponding author with contact details:

- E-mail address
- Full postal address
- Telephone

All necessary files have been uploaded, and contain:

- Keywords
- All figure captions
- All tables (including title, description, footnotes)

Further considerations

- Manuscript has been 'spell-checked' and 'grammar-checked'
- All references mentioned in the Reference list are cited in the text, and vice versa
- Permission has been obtained for use of copyrighted material from other sources (including the Web)
- Color figures are clearly marked as being intended for color reproduction on the Web (free of charge) and in print, or to be reproduced in color on the Web (free of charge) and in black-and-white in print
- If only color on the Web is required, black-and-white versions of the figures are also supplied for printing purposes

For any further information please visit our customer support site at <http://support.elsevier.com>.

AFTER ACCEPTANCE

Use of the Digital Object Identifier

The Digital Object Identifier (DOI) may be used to cite and link to electronic documents. The DOI consists of a unique alpha-numeric character string which is assigned to a document by the publisher upon the initial electronic publication. The assigned DOI never changes. Therefore, it is an ideal medium for citing a document, particularly 'Articles in press' because they have not yet received their full bibliographic information. Example of a correctly given DOI (in URL format; here an

article in the journal Physics Letters B):
<http://dx.doi.org/10.1016/j.physletb.2010.09.059>

When you use a DOI to create links to documents on the web, the DOIs are guaranteed never to change.

Online proof correction

Corresponding authors will receive an e-mail with a link to our ProofCentral system, allowing annotation and correction of proofs online. The environment is similar to MS Word: in addition to editing text, you can also comment on figures/tables and answer questions from the Copy Editor. Web-based proofing provides a faster and less error-prone process by allowing you to directly type your corrections, eliminating the potential introduction of errors. If preferred, you can still choose to annotate and upload your edits on the PDF version. All instructions for proofing will be given in the e-mail we send to authors, including alternative methods to the online version and PDF.

We will do everything possible to get your article published quickly and accurately - please upload all of your corrections within 48 hours. It is important to ensure that all corrections are sent back to us in one communication. Please check carefully before replying, as inclusion of any subsequent corrections cannot be guaranteed. Proofreading is solely your responsibility. Note that Elsevier may proceed with the publication of your article if no response is received.

Offprints

The corresponding author, at no cost, will be provided with a PDF file of the article via email (the PDF file is a watermarked version of the published article and includes a cover sheet with the journal cover image and a disclaimer outlining the terms and conditions of use). For an extra charge, paper offprints can be ordered via the offprint order form which is sent once the article is accepted for publication. Both corresponding and co-authors may order offprints at any time via Elsevier's WebShop (<http://webshop.elsevier.com/myarticleservices/offprints>). Authors requiring printed copies of multiple articles may use Elsevier WebShop's 'Create Your Own Book' service to collate multiple articles within a single cover (<http://webshop.elsevier.com/myarticleservices/offprints/myarticlesservices/booklets>).

AUTHOR INQUIRIES

For inquiries relating to the submission of articles (including electronic submission) please visit this journal's homepage. For detailed instructions on the preparation of electronic artwork, please visit <http://www.elsevier.com/artworkinstructions>. Contact details for questions arising after acceptance of an article, especially those relating to proofs, will be provided by the publisher. You can track accepted articles at <http://www.elsevier.com/trackarticle>. You can also check our Author FAQs at <http://www.elsevier.com/authorFAQ> and/or contact Customer Support via <http://support.elsevier.com>.

Referências Gerais

ARONSON, J.; FRIED, C. B.; GOOD, C. Reducing the effects of stereotype threat on African American college students by shaping theories of intelligence. **Journal of Experimental Social Psychology**, v. 38, n. 2, p. 113-125, 2002.

ARONSON, J.; LUSTINA, M. J.; GOOD, C.; KEOGH, K.; STEELE, C. M., BROWN, J. When white men can't do math: necessary and sufficient factors in stereotype threat. **Journal of Experimental and Social Psychology**, v. 35, p. 29-46, 1999.

ÁVILA, L. T. G.; CHIVIACOWSKY, S.; WULF, G.; LEWTHWAITE, R. Positive social-comparative feedback enhances motor learning in children. **Psychology of Sport and Exercise**, v. 13, 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.

BANDURA, A.; CERVONE, D. Differential engagement of self-reactive influences in cognitive motivation. **Organizational Behavior and Human Decision Processes**, v. 38, p. 92-113, 1986.

BAUMEISTER, R. F. Choking under pressure: self-consciousness and paradoxical effects of incentives on skillful performance. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 46, n. 3, p. 610-620, 1984.

BEILOCK, S.; MCCONNELL, A. Stereotype threat and sport: can athletic performance be threatened? **Journal of Sport & Exercise Psychology**, v. 26, n. 4, p. 597-609, 2004.

BELCHER, D.; LEE, A. M.; SOLMON, M. A.; HARRISON, L. The influence of gender-related beliefs and conceptions of ability on women learning the hockey wrist shot. **Research Quarterly for Exercise and Sport**, v. 74, n. 2, p. 183-192, 2003.

BONNOT, V.; CROIZET, J.-C. Stereotype internalization and women's math performance: the role of interference in working memory. **Journal of Experimental Social Psychology**, v. 43, p. 857-866, 2007.

CADINU, M.; MAASS, A.; FRIGERIO, S.; IMPAGLIAZZO, L.; LATINOTTI, S. Stereotype threat: the effect of expectancy on performance. **European Journal of Social Psychology**, v. 33, n. 2, p. 267-285, 2003.

CARELS, R. A.; DOMOFF, S. E.; BURMEISTER, J. M.; KOBALL, A. M.; HINMAN, N. G.; DAVIS, A. K.; OEHLHOF, M. W.; LEROY, M.; BANNON, E.; HOFFMANN, D. A. Examining perceived stereotype threat among overweight/obese adults using a multi-threat framework. **Obesity Facts**, v. 6, n. 3, p. 258-268, 2013.

CHALABAEV, A.; BRISSWALTER, J.; RADEL, R.; COOMBES, S. A.; EASTHOPE, C.; CLEMENT-GUILLOTIN, C. Can stereotype threat affect motor performance in the absence of explicit monitoring processes?: Evidence using a strength task. **Journal of Sport & Exercise Psychology**, v. 35, n. 2, p. 211-215, 2013b.

CHALABAEV, A.; SARRAZIN, P.; FONTAYNE, P. Stereotype endorsement and perceived ability as mediators of the girls' gender orientation-soccer performance relationship. **Psychology of Sport and Exercise**, v. 10, p. 297-299, 2009.

CHALABAEV, A.; SARRAZIN, P.; FONTAYNE, P.; BOICHÉ, J.; CLÉMENT-GUILLOTIN, 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, 2013a.

CHALABAEV, A.; SARRAZIN, P.; STONE, J. CURY, F. Do achievement goals mediate stereotype threat?: an investigation on females' soccer performance. **Journal of Sport & Exercise Psychology**, v. 30, n. 2, p. 143-158, 2008.

CHASTEEN, A. L.; BHATTACHARYYA, S.; HORHOTA, M. TAM, R.; HASHER, L. How feelings of stereotype threat influence older adults' memory performance. **Experimental Aging Research**, v. 31, n. 3, p. 235-260, 2005.

CHIVIAKOWSKY, S. Frequência de Conhecimento de Resultados na Aprendizagem motora: Linhas Atuais de Pesquisa e Perspectivas. In_____. **Comportamento Motor: Aprendizagem e Desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, p. 185-207, 2005.

CHIVIAKOWSKY, S.; DREWS, R. Effects of generic versus non-generic feedback on motor learning in children. **PLoS ONE**, v. 9, n. 2, p. 1-6, 2014.

CHIVIACOWSKY, S.; HEIDRICH, C. **Stereotype threat effects on females's soccer motor learning**. Third World Congress on Positive Psychology, Los Angeles, 42. 2013.

CHIVIACOWSKY, S.; WULF, G. Feedback after good trials enhances learning. **Research Quarterly for Exercise and Sport**, v. 78, n. 1, p. 40-47, 2007.

CHIVIACOWSKY, S.; WULF, G. Self-controlled feedback is effective if it is based on the learner's performance. **Research Quarterly for Exercise and Sport**, v. 76, n. 1, p. 42-48, 2005.

CHIVIACOWSKY, S.; WULF, G. Self-controlled feedback: does it enhance learning because performers get feedback when they need it?. **Research Quarterly for Exercise and Sport**, v. 73, n. 4, p. 408-415, 2002.

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.

DWECK, C. **Self-theories: Their role in motivation, personality, and development**. Philadelphia, PA: Psychology Press, 1999.

FRIEDMAN, K. E.; REICHMANN, S. K.; COSTANZO, P. R.; ZELLI, A.; ASHMORE, J. A; MUSANTE, G. J. Weight stigmatization and ideological beliefs: relation to psychological functioning in obese adults. **Obesity research**, v. 13, n. 5, p. 907-916, 2005.

HARRISON, L. A.; STEVENS, C. M.; MONTY, A. N.; COAKLEY, C. A. The consequences of stereotype threat on the academic performance of white and non-white lower income college students. **Social Psychology of Education**, v. 9, p.341-357, 2006.

HESS, T. M.; AUMANN, C.; COLOMBE, S. J.; RAHHAL, T. A. The impact of stereotype threat on age differences in memory performance. **Journal of Gerontology: Psychological Sciences**, v. 58, n. 1, p. 3-11, 2003.

HUTCHINSON, J.; SHERMAN, T.; MARTINOVIC, N.; TENEMBAUM, G. The effect of manipulated self-efficacy on perceived and sustained effort. **Journal of Applied Sport Psychology**, v. 20, p. 457-472, 2008.

JANELLE, C.; BARBA, D.; FREHLICH, S.; TENNANT, L.; CAURAUGH, J. Maximizing performance effectiveness through videotape replay and a self-controlled learning environment. **Research Quarterly of Exercise and Sport**, v. 68, n. 4, p. 269–279, 1997.

JOURDEN, F.; BANDURA, A.; BANFIELD, J. The impact of conceptions of ability on self-regulatory factors and motor skill acquisition. **Journal of Sport & Exercise Psychology**, v. 8, p. 213–226, 1991.

KAKESHITA, I. S.; ALMEIDA, S. S. Relação entre índice de massa corporal e a percepção da auto-imagem em universitários. **Revista de Saúde Pública**, v. 40, n. 3, p. 497-504, 2006.

KIT, K. A.; TUOKKO, H. A.; MATEER, C. A. A review of the stereotype threat literature and its application in a neurological population. **Neuropsychology Review**, v. 18, p.132–148, 2008.

LEE, T.; MAGILL, R. The locus of contextual interference in motor-skill acquisition. **Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition**, v. 9, n. 4, p. 730-746, 1983.

LEWTHWAITE, R.; WULF, G. Grand challenge for movement science and sport psychology: embracing the social-cognitive–affective–motor nature of motor behavior. **Frontiers on Psychology**, v. 1, n. 42, 2010b.

LEWTHWAITE, R.; WULF, G. Social-comparative feedback affects motor skill learning. **The Quarterly Journal of Experimental Psychology**, v. 63, n. 4, p. 738–749, 2010a.

LI, W.; HARRISON, JR. L.; SALMON, M. College students' implicit theories of ability in sports: race and gender differences. **Journal of Sport Behavior**, v. 27, n. 3, p. 291-304, 2004.

MAGNUSON, C.; WRIGHT, D. Random practice can facilitate the learning of tasks that have different relative time structures. **Research Quarterly for Exercise and Sport**, v. 75, n. 2, p. 197-202, 2004.

MCAULEY, E.; DUNCAN, T.; TAMMEN, V. 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, p. 48-58, 1989.

MCKAY, B.; LEWTHWAITE, R.; WULF, G. Enhanced expectancies improve performance under pressure. **Frontiers in Psychology**, v. 3, n. 8, p. 1-5, 2012.

MCNEVIN, N. H.; SHEA, C. H.; WULF, G. Increasing the distance of an external focus of attention enhances learning. **Psychological Research**, v. 67, p. 22-29, 2003.

NICHOLLS, J.; MILLER, A. Reasoning about the ability of self and others: a developmental study. **Child Development**, v. 55, p.1990–1999, 1984.

PUHL, R. HEUER, C. The stigma of obesity: a review and update. **Obesity**, v. 17, n. 5, p. 941-964, 2009.

PUHL, R. M.; BROWNELL, K. D. Confronting and coping with weight stigma: an investigation of overweight and obese adults. **Obesity**, v. 14, n. 10, p. 1802-1815, 2006.

ROSENTHAL, H. E. S.; CRISP, R. J.; SUEN, M-W. Improving performance expectancies in stereotypic domains: task relevance and the reduction of stereotype threat. **European Journal of Social Psychology**, v. 37, n. 3, p. 586-597, 2007.

SCHMADER, T.; JOHNS, M.; FORBES, C. An integrated process model of stereotype threat effects on performance. **Psychological Review**, v. 115, n. 2, p. 336-356, 2008.

SCHMALZ, D. L. 'I feel fat': Weight-related stigma, body esteem, and BMI as predictors of perceived competence in physical activity. **Obesity Facts**, v. 3, n. 1, p. 15-21, 2010.

SCHMIDT, R.; LEE, T. **Motor Control and Learning: A Behavioral Emphasis**. Champaign: Human Kinetics, 2005.

SCHMIDT, R.; WRISBERG, C. **Aprendizagem e Performance Motora: uma abordagem da aprendizagem baseada na situação**. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

SEACAT, J. D.; MICKELSON, K. D. Stereotype threat and the exercise/dietary health intentions of overweight women. **Journal of Health Psychology**, v. 14, n. 4, p. 550-561, 2009.

SHEA, C.; WULF, G.; WHITACRE, C. Enhancing training efficiency and effectiveness through the use of a dyad training protocol. **Journal of Motor Behavior**, v. 31, p.119–125, 1999.

SHIH, M.; AMBADY, N.; RICHESON, J. A.; FUJITA, K.; GRAY, H. M. Stereotype performance boosts: the impact of self-relevance and manner of stereotype activation. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 83, n. 3, p. 638-647, 2002.

SIMÕES, F.; ACARCÃO, M. Avaliação da motivação intrínseca na aprendizagem: validação de duas escalas para crianças e adolescentes, **Psico-USF**, v. 16, n. 3, p. 265-273, 2011.

SPENCER, S.; STEELE, C.; QUINN, D. Stereotype threat and women's math performance. **Journal of Experimental Social Psychology**, v. 35, p. 4–28, 1999.

STEELE, C.; ARONSON, J. Stereotype threat and the intellectual test performance of african americans. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 69, n. 5, p. 797–811, 1995.

STOATE, I.; WULF, G.; LEWTHWAITE, R. Enhanced expectancies improve movement efficiency in runners. **Journal of Sports Sciences**, v. 30, n. 8, p. 815-823, 2012.

STONE, J. Battling doubt by avoiding practice: the effects of stereotype threat on self-handicapping in white athletes. **Personality and Social Psychology Bulletin**, v. 28, p. 1667–1678, 2002.

STONE, J.; LYNCH, C.; SJOMELING, M.; DARLEY, J. Stereotype threat effects on black and white athletic performance. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 77, n. 6, p. 1213–1227, 1999.

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.; PERRY, Z. W.; DARLEY, J. M. "White men can't jump": evidence for the perceptual confirmation of racial stereotypes following a basketball game. **Basic and Applied Social Psychology**, v. 19, n. 3, p. 291-306, 1997.

SUTIN, A. R.; TERRACCIANO, A. Perceived weight discrimination and obesity. **PLoS ONE**, v. 8, n. 7, p. 1-4, 2013.

SYKES, H.; MCPHAIL, D. Unbearable lessons: contesting fat phobia in physical education. **Sociology of Sport Journal**, v. 25, n. 1, p. 66-96, 2008.

TANI, G. Aprendizagem Motora: tendências, perspectivas e problemas de investigação. In:_. **Comportamento Motor: Aprendizagem e Desenvolvimento**. Rio De Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2005, p. 17-33.

TANI, G.; BRUZI, A. T.; BASTOS, F. H.; CHIVIAKOWSKY, S. O estudo da demonstração em aprendizagem motora: estado da arte, desafios e perspectivas. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, v. 13, n. 5, p. 392-403, 2011.

TANI, G.; MEIRAJUNIOR, C.; UGRINOWISTCH, H.; BENDA, R.; CHIVIAKOWSKY, S.; CORRÊA, U. Pesquisa na Área de Comportamento Motor: Modelos Teóricos, Métodos de Investigação, Instrumentos de Análise, Desafios, Tendências e Perspectivas. **Revista da Educação Física/UEM**, Maringá, v. 21, n. 3, 2010.

VARTANIAN, L. R.; NOVAK, S. A. Internalized societal attitudes moderate the impact of weight stigma on avoidance of exercise. **Obesity**, v. 19, n. 4, p. 757-762, 2011.

VARTANIAN, L. R.; SHAPROW, J. G. Effects of weight stigma on exercise motivation and behavior: a preliminary investigation among college-aged females. **Journal of Health Psychology**, v. 13, n. 1, p. 131-138, 2008.

WALTON, G. M.; COHEN, G. L. Stereotype lift. **Journal of Experimental Social Psychology**, v. 39, n. 5, p. 456-467, 2003.

WINSTEIN, C.; SCHMIDT, R. Reduced frequency of knowledge of results enhances motor skill learning. **Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition**, v. 16, n. 4, p. 677-691, 1990.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a **World Health Organization Consultation**, Geneva. 2000.
WULF, G. Attentional focus and motor learning: a review of 15 years. **International Review of Sport and Exercise Psychology**, v. 6, n. 1, p. 77-104, 2013.

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

WULF, G.; CHIVIACOWSKY, S.; LEWTHWAITE, R. Altering Mindset Can Enhance Motor Learning in Older Adults. **Psychology and Aging**, v. 27, n. 1, p. 14-21, 2012.

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

WULF, G.; MCNEVIN, N.; SHEA, C. H. The automaticity of complex motor skill learning as a function of attentional focus. **The Quarterly Journal of Experimental Psychology**, v. 54, n. 4, p. 1143-1154, 2001.

WULF, G.; SCHMIDT, R. The learning of generalized motor programs: reducing the relative frequency of knowledge of results enhances memory. **Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition**, v. 15, n. 4, p. 748-757, 1989.

WULF, G.; SHEA, C.; PARK, J. Attention and motor performance: preferences for and advantages of an external focus. **Research Quarterly for Exercise and Sport**, v. 72, n. 4, p. 335-344, 2001.

Apêndices

Apêndice A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Pesquisador responsável: Priscila Lopes Cardozo

Instituição: Escola Superior de Educação Física

Endereço: Rua Luis de Camões, 625

Telefone: 32732752

Concordo em participar do estudo "Fatores que afetam a aprendizagem de habilidades motoras de equilíbrio em adultos universitários". Estou ciente de que estou sendo convidado a participar voluntariamente do mesmo.

PROCEDIMENTOS: Fui informado de que o objetivo do estudo é verificar os efeitos de fatores que afetam a aprendizagem de habilidades motoras em uma tarefa de equilíbrio. O estudo envolve a tarefa de tentar manter-se em equilíbrio em um estabilômetro, com a plataforma no plano horizontal, o maior tempo possível durante cada 30 segundos de prática, em dois dias consecutivos, além de aferir medidas antropométricas como massa corporal e estatura e preencher questionários com perguntas objetivas. Estou ciente que os resultados serão mantidos em sigilo e somente serão usados para fins de pesquisa. Maiores esclarecimentos sobre o estudo e seus resultados poderão ser fornecidos a cada participantes após a finalização de todas as coletas de dados.

RISCOS E POSSÍVEIS REAÇÕES: Fui informado que os riscos são mínimos. Na ocorrência de qualquer imprevisto, a SAMU (192) será imediatamente comunicada para proceder às devidas providências.

BENEFÍCIOS: O benefício de participar da pesquisa relaciona-se ao fato de que os resultados poderão detectar estratégias mais eficientes de intervenção que serão incorporadas 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 que pagar por nenhum dos procedimentos, nem receberei compensações financeiras.

CONFIDENCIALIDADE: Estou ciente que a minha identidade 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, até a minha completa satisfação. Portanto, estou de acordo em participar do estudo. Este Formulário de Consentimento Pré-Informado será assinado por mim e arquivado na instituição responsável pela pesquisa.

Nome do participante/representante legal: _____

Identidade: _____

ASSINATURA: _____ 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 consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da ESEF/UFPEL – Rua Luís de Camões, 625 – CEP: 96055-630 - Pelotas/RS; Telefone:(53)3273-2752.

ASSINATURA DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL _____

Apêndice B – Questionário para seleção da amostra

**Universidade Federal de Pelotas
Escola Superior de Educação Física
Curso de Mestrado em Educação Física**

Responsável: Suzete Chiviacowsky

Este questionário tem por objetivo avaliar o perfil dos estudantes da Escola Superior de Educação Física. Favor preencha as seguintes informações:

Nome: _____ Idade: _____

Data de Nascimento: ____/____/____ Semestre: _____

Curso: _____ Telefone: _____

Email: _____ Sexo: _____

Peso: _____ Estatura: _____

Esta escala tem como objetivo avaliar a percepção de tamanho e forma corporal. Por favor, indique (utilizando a numeração correspondente abaixo).

- 1- Qual imagem melhor representa a silhueta de seu corpo:
- 2- Qual silhueta gostaria de ter:

MULHERES



1

2

3

4

5

6

7

8

9

Apêndice C – Instrução para o grupo ameaça do estereótipo

Universidade Federal de Pelotas
Escola Superior de Educação Física
Curso de Mestrado em Educação Física

Pesquisador responsável: Priscila Lopes Cardozo

“Este estudo envolve a aprendizagem de uma tarefa que consiste permanecer em equilíbrio na plataforma o maior tempo possível durante as tentativas de 60 segundos. Esta tarefa geralmente é influenciada por diferenças individuais como altura, peso, gênero, etc... Por exemplo, pessoas com sobrepeso geralmente apresentam piores resultados do que pessoas sem sobrepeso”.

Apêndice D – Instrução para o grupo ameaça do estereótipo reduzido

Universidade Federal de Pelotas
Escola Superior de Educação Física
Curso de Mestrado em Educação Física

Pesquisador responsável: Priscila Lopes Cardozo

“Este estudo envolve a aprendizagem de uma tarefa que consiste permanecer em equilíbrio na plataforma o maior tempo possível durante as tentativas de 60 segundos. Esta tarefa não é influenciada por diferenças individuais como altura, peso, gênero, etc...”

Anexos

Anexo A - Intrinsic Motivation Inventory

Os seguintes itens relacionam-se à sua experiência com este experimento. Por favor, responda a todas as questões. Para cada item, indique o quão verdadeira a colocação é para você, utilizando a seguinte escala como guia:

1 2 3 4 5 6 7
Nada verdadeira Um pouco verdadeira Muito verdadeira

- ___ Eu gostei muito de realizar esta tarefa de equilíbrio
- ___ Eu acho que sou muito bom nesta tarefa de equilíbrio
- ___ Eu me esforcei bastante para permanecer em equilíbrio
- ___ Eu achei divertido realizar essa tarefa de equilíbrio
- ___ Eu acho que me equilibrei muito bem, em relação aos outros participantes
- ___ Eu não me esforcei muito para alcançar um bom tempo em equilíbrio
- ___ Eu achei a prática de equilíbrio chata
- ___ Depois de realizar essas tentativas de permanecer em equilíbrio, eu me senti muito competente
- ___ Eu "trabalhei duro" nesta atividade
- ___ Eu achei a prática de equilíbrio muito interessante
- ___ Eu me senti muito habilidoso nesta tarefa
- ___ Eu não gastei muita energia para tentar me equilibrar durante as tentativas