

Comparação da resposta afetiva, divertimento e percepção subjetiva de esforço após um treino de Ciclismo *Indoor*, *Fit Dance*, Treinamento Funcional e CrossFit

Comparison of the affective response, fun and subjective perception of effort after training in Indoor Cycling, Fit Dance, Functional Training and CrossFit

Milena de Oliveira Almeida¹, Ramiro Henrique Conceição Santana dos Santos¹, Marcelo de Lima Capucho¹, Lucas Lima Galvão², Daniela de Jesus Costa¹, Rafael Ribeiro Alves³, Rafaela Gomes dos Santos¹, Douglas de Assis Teles Santos^{1*}

- 1 Universidade do Estado da Bahia, Departamento de Educação Campus X, Colegiado de Educação Física, Teixeira de Freitas, Bahia, Brasil.
- 2 Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, Espírito Santo, Brasil.
- 3 Universidade Federal de Goiás, Programa de Pós Graduação em Ciências da Saúde, Goiânia, Goiás, Brasil.

* Correspondência: datsantos@uneb.br

Citação: Almeida, M. O.; Santos, R. H. C. S.; Capucho, M. L.; Galvão, L. L.; Costa, D. J.; Alves, R. R.; Santos, R. G.; Santos, D. A. T. Comparação da resposta afetiva, divertimento e percepção subjetiva de esforço após um treino de Ciclismo *Indoor*, *Fit Dance*, Treinamento Funcional e CrossFit. *Arq Cien do Esp*.

Recebido: agosto/2023

Aceito: agosto/2023

Nota do Editor: A revista "Arquivos de Ciências do Esporte" permanece neutra em relação às reivindicações jurisdicionais em mapas publicados e afiliações institucionais



Copyright: © 2023 pelos autores. Enviado para possível publicação em acesso aberto sob os termos e condições da licença de Creative Commons Attribution (CC BY) (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Resumo: *Objetivo:* Avaliar e comparar a resposta afetiva, divertimento e percepção subjetiva de esforço (PSE) após uma sessão de treino das modalidades Ciclismo *Indoor*, *Fit Dance*, Treinamento Funcional e CrossFit. *Métodos:* Caracteriza-se como transversal e analítico. Composto por 115 participantes, 99 mulheres e 16 homens, praticantes das modalidades de Ciclismo *Indoor*, *Fit Dance*, Treinamento Funcional e CrossFit de duas academias localizadas na cidade de Anápolis, Goiás. As respostas afetivas foram avaliadas utilizando a escala de valência afetiva, o divertimento através da versão adaptada da *Physical Activity Enjoyment Scale*, e a PSE foi avaliada através da Escala de Borg. Todas as avaliações foram feitas após uma sessão de treino habitual das modalidades. Para comparar a resposta afetiva, divertimento e a PSE entre as modalidades, foi utilizado o teste Kruskal-Wallis e *post hoc* de Dunn. *Resultados:* O Treinamento Funcional apresentou menores scores ($4,2 \pm 0,9$) comparados ao *Fit Dance* ($4,8 \pm 0,5$, $p=0,001$) e CrossFit (5 ± 0 , $p=0,001$) em relação as respostas afetivas. Sobre o divertimento, o Treinamento Funcional ($21 \pm 3,1$) foi menos divertido comparado ao *Fit Dance* ($22,9 \pm 0,4$, $p=0,017$), Ciclismo *Indoor* ($24,1 \pm 3,3$, $p=0,006$) e ao CrossFit ($22,9 \pm 0,3$, $p=0,04$). A PSE foi menor no *Fit Dance* ($13,5 \pm 3,9$) comparado ao Ciclismo *Indoor* ($17 \pm 1,8$, $p<0,001$) e ao Treinamento Funcional ($16,3 \pm 2,4$, $p=0,007$). *Conclusão:* O Treinamento Funcional é a modalidade menos divertida e menos prazerosa, enquanto o *Fit Dance* a menos intensa.

Palavras chaves: Atividade física; Treinamento físico; Fisiologia.

Abstract: *Objective:* To evaluate and compare the affective response, fun and subjective perception of effort (RPE) after a training session in Indoor Cycling, Fit Dance, Functional Training and CrossFit. *Methods:* It is characterized as transversal and analytical. Composed of 115 participants, 99 women and 16 men, practitioners of Indoor Cycling, Fit Dance, Functional Training and CrossFit from two gyms located in the city of Anápolis, Goiás. The affective responses were

evaluated using the affective valence scale, fun through the adapted version of the Physical Activity Enjoyment Scale, and PSE was evaluated through the Borg Scale. All assessments were made after a regular training session for the modalities. To compare the affective response, fun and RPE between the modalities, the Kruskal–Wallis test and Dunn's post hoc test were used. *Results:* Functional Training had lower scores (4.2 ± 0.9) compared to Fit Dance (4.8 ± 0.5 , $p= 0.001$) and CrossFit (5 ± 0 , $p= 0.001$) in relation to affective responses. Regarding fun, Functional Training (21 ± 3.1) was less fun compared to Fit Dance (22.9 ± 0.4 , $p= 0.017$), Indoor Cycling (24.1 ± 3.3 , $p= 0.006$) and CrossFit (22.9 ± 0.3 , $p= 0.04$). RPE was lower in Fit Dance (13.5 ± 3.9) compared to Indoor Cycling (17 ± 1.8 , $p < 0.001$) and Functional Training (16.3 ± 2.4 , $p= 0.007$). *Conclusion:* Functional Training is the least fun and least pleasurable modality, while Fit Dance is the least intense.

Keywords: Physical activity; Physical training; Physiology.

1. Introdução

A atividade física conceituada como atividades realizadas pelo musculo esquelético que resulte em gasto energético (1), são associados a diversos benefícios à saúde e suas recomendações de realizam são pautadas em tempos semanais segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) (2), sendo elas de 150 a 300 minutos semanais de atividade física de intensidade moderada ou 75 a 150 minutos semanais de atividade física vigorosa ou combinações de ambos comportamentos, além de exercícios de força (2). Já o exercício físico é uma atividade física planejada e estruturada com o objetivo de melhorar ou manter os componentes físicos, como a estrutura muscular, flexibilidade e equilíbrio (1). Ambos comportamentos são associados a fatores positivos a saúde, incluindo a redução do risco de mortalidade (3–8).

Entretanto, diversos relatórios destacam que apesar das recomendações e dos diversos benefícios já expostos e difundidos em diversos meios de comunicação, a prática regular de atividade física ainda é negligenciada, sendo observada uma prevalência de 27,5% da população do mundo sendo insuficientemente ativa e atingindo 47% na população brasileira, e a OMS estima que a inatividade física será causa de doenças em 500 milhões de pessoas até 2030 (2), além do elevado gasto com recursos de saúde, que a simples redução de 50% dessa prevalência ocasionaria uma redução de USD\$ 1,14 bilhões dos recursos em saúde (9).

A assiduidade e comprometimento com a atividade física são determinados por diversos fatores, incluindo aspectos psicológicos (10), como experiências passadas, aspectos de motivação, satisfação, resposta afetiva, divertimento e a intensidade do exercício, pois, cujo quanto mais intenso o estímulo, maior o esforço percebido, reduzindo a resposta afetiva, conseqüentemente produzindo sensação de desprazer (11,12), algo fundamental a ser revertido na fase inicial dos exercícios, evitando a evasão da prática (13).

É então importante criar mecanismos de promover à prática regular de atividade, buscando atividades que obtenham uma boa associação com aspectos psicobiológicos,

como a resposta afetiva, divertimento e a percepção subjetiva de esforço (PSE), pois cada um destes fatores é pouco conhecido em estudos com essa temática, demonstrando a relevância deste estudo e em colaborar como fatores determinantes na aderência e em se manterem níveis de prática física desejável.

Buscamos então avaliar e comparar a resposta afetiva, divertimento e a PSE após diferentes sessões de treino de: Ciclismo *Indoor*, *Fit Dance*, Treinamento Funcional e CrossFit. E hipotetizamos que exercícios com maior socialização e menos PSE apresentariam maior resposta afetiva e divertimento.

2. Métodos

Delineamento do estudo

Este estudo caracteriza-se como de delineamento transversal, do tipo analítico. A amostra foi composta por praticantes de exercício físico das modalidades Ciclismo *Indoor*, *Fit Dance*, Treinamento Funcional e CrossFit, de duas academias localizadas na cidade de Anápolis, Goiás, Brasil. Não foi realizada nenhuma interferência nos procedimentos metodológicos das modalidades no dia da coleta de dados. Assim, parâmetros de duração, intensidade e volume adotados durante as aulas foram os usuais estabelecidos pelos professores/instrutores das respectivas modalidades.

Participantes

Os participantes das modalidades supracitadas foram recrutados em turmas coletivas. Todos os alunos presentes na aula da modalidade no dia da visita, foram convidados a participarem do estudo, sendo a amostra final composta por $n=115$ participantes.

Os critérios de inclusão foram: responder todos os questionários por completo, estar matriculado nas modalidades avaliadas e assinar o termo de consentimento livre e esclarecido. Os critérios de exclusão foram: não responder os questionários por completo ou informar seu interesse em retirar-se do estudo. As características dos participantes estão expressas na Tabela 1.

Tabela 1 – Características dos participantes.

Variáveis	Total (n=115)	Ciclismo Indoor (n=32)	<i>Fit Dance</i> (n=34)	Treinamento Funcional (n=33)	CrossFit (n=16)	<i>p</i>
MC (kg)	69,88±14,24	73,03±16,34	66,06±11,33	69,01±15,05	73,5±12,39	0,144
Est (m)	1,65±0,06	1,65±0,07	1,64±0,05	1,63±0,06	1,67±0,06	0,092
IMC (kg/m ²)	25,76±4,71	26,67±5,62	24,57±3,69	25,87±4,95	26,24±3,91	0,517

MC: Massa Corporal; Est: Estatura; IMC; Índice de Massa Corporal.

Ciclismo Indoor

Os participantes foram alunos do grupo *Ciclismo Indoor* que realizam treino três vezes por semana, com duração de 40min de exercícios. Os alunos foram avaliados em

apenas uma aula, onde os mesmos foram convidados para participarem da pesquisa. As aulas foram divididas em 5min de aquecimento, 10min de preparação para parte principal. A atividade proposta foi de 60 tiros de 8 segundo com 12 segundos de intervalo e cinco minutos de recuperação. Ao final da aula os alunos responderam aos questionários. A aula foi aplicada por profissional de educação física.

Fit Dance

O grupo participante das aulas de *Fit Dance* praticam a modalidade três vezes por semana com duração de 40 minutos. Os alunos foram avaliados em apenas uma aula, onde os mesmos foram convidados para participarem da pesquisa. A aula se iniciou com um breve aquecimento, logo após a instrutora aplicou músicas coreografadas em diversos ritmos musicais. Ao término da aula foi realizado um alongamento geral para a volta à calma. Ao final da aula os alunos responderam aos questionários. A aula foi ministrada por um profissional de educação física credenciado da modalidade.

Treinamento Funcional

Os praticantes do Treinamento Funcional têm frequência na modalidade três vezes por semana e cada aula tem a duração de 45 minutos. Os alunos foram avaliados em apenas uma aula, onde os mesmos foram convidados para participarem da pesquisa. A aula se iniciou com um aquecimento onde os alunos fizeram uma sequência de 3 séries de 400 metros de corridas e 60 pulos de corda, a segunda parte do treino foi uma preparação com alongamentos dinâmicos e em seguida a parte principal do treino composto por: 4 Rounds de: 40 agachamentos livres, 30 abdominais *sit up*, 20 flexões de braço no solo, 200 metros corrida. Ao final da aula os alunos responderam aos questionários. A aula foi ministrada por um profissional de educação física para corrigir e auxiliar os alunos para uma execução correta.

CrossFit

Os praticantes de CrossFit possuem frequência na modalidade três a cinco vezes por semana com duração de 50 minutos cada aula. Os alunos foram avaliados em apenas uma aula, onde os mesmos foram convidados para participarem da pesquisa. A aula do CrossFit foi realizada na seguinte divisão: Aquecimento; 30 polichinelos; 30 polisapatos; 30 abdominais remador. Alongamento com *sanseon* –sequencia; escorpião e coro. Foi então realizado *Emon* – achar maior carga de 1 repetição de *power snatch wod* – 21–15–9. *Burpee e snatch* (utilizando 60kg os indivíduos do sexo masculino e 45kg o sexo feminino). Ao final da aula os alunos responderam aos questionários. A aula foi ministrada por um profissional de educação física para corrigir e auxiliar os alunos para uma execução correta.

Respostas Afetivas

As respostas afetivas foram avaliadas pela escala de valência afetiva, proposta por Hardy e Rejeski (1989) (14). A escala é quantificada em escala *Likert* de +5 a -5, correspondendo, respectivamente, aos descritores antagônicos do sentimento durante a atividade física: -5 = muito ruim; -3 = ruim; -1 = razoavelmente ruim; 0 = neutro; 1 = razoavelmente bom; 3 = bom; e 5 = muito bom. Esta escala foi sugerida por outros estudos para medir a resposta afetiva durante o exercício (15,16) e foi apresentada aos participantes imediatamente após a realização das modalidades.

Divertimento

O divertimento foi avaliado através da versão adaptada da escala *Physical Activity Enjoyment Scale* (PACES) (17), aplicada imediatamente após a realização das modalidades, em que o indivíduo avalia o grau de divertimento quanto à atividade praticada. Essa escala é composta por 5 itens de classificação quanto ao jogo, pontuados de 1 a 7, sendo eles: Questão 1– eu adoro/eu detesto, questão 2– não gosto/eu gosto, questão 3– não é divertido/é muito divertido, questão 4– sinto-me fisicamente bem ao praticar/eu sinto-me fisicamente mal ao praticar, questão 5– estou muito frustrado por praticar/não estou nada frustrado por praticar. As respostas são expostas em escala *Likert* e somadas de tal forma que o escore final pode variar 5 a 35 pontos, em que quanto mais próximo de 35, mais divertido a prática.

Percepção Subjetiva de Esforço

A PSE foi avaliada através da Escala de Borg (18) após a realização das modalidades. A Escala de Borg é composta por 15 pontos numéricos (de 6 a 20) e 7 divisões descritivas, correspondendo aos números ímpares da escala numérica, que são conceituados em: muito fácil, fácil, relativamente fácil, ligeiramente cansativo, cansativo, muito cansativo e exaustivo. A escala tem como finalidade dar condição ao praticante de determinar a intensidade do exercício realizado e quanto maior a pontuação da escala, maior a intensidade do exercício.

Análise Estatística

A normalidade dos dados foi verificada pelo teste de Shapiro–Wilk. O teste Kruskal–Wallis foi realizado para efetuar a comparação entre as variáveis descritivas, a resposta afetiva, divertimento e a PSE entre as modalidades, seguido, quando necessário, do teste de *pos hoc* de Bonferroni. Os resultados são expressos em mediana e erro padrão. As análises foram realizadas no software IBM SPSS versão 20.0 (*Statistical Package for the Social Sciences, IBM, Chicago, USA, Estados Unidos da América*). Foi adotado o nível de significância de 5%.

Procedimento éticos

O protocolo e os procedimentos do estudo foram realizados de acordo com a Declaração de Helsinki e foram previamente aprovados pelo Comitê de Ética em

Pesquisa com Seres Humanos da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), CAEE: 88758218.3.0000.0057, número 2.724.049, junho de 2018. Após serem informados sobre os objetivos, a concordância em participar foi efetuada através da assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido.

3. Resultados

A amostra foi constituída por 115 participantes, sendo $n=99$ (86,1%) mulheres e $n=16$ (13,9%) homens. Os participantes estavam divididos nas modalidades de Ciclismo Indoor $n=32$ (27,8%), *Fit Dance* $n=34$ (29,6%), Treinamento Funcional $n=33$ (28,7%) e CrossFit $n=16$ (13,9%). Os participantes possuíam $1,1 \pm 1,3$ anos de experiência nas modalidades e seus treinos duravam $46 \pm 6,9$ minutos, com a frequência de $2,9 \pm 0,7$ dias por semana.

A Tabela 2 apresenta a comparação da resposta afetiva, divertimento e PSE em relação as modalidades testadas de forma aguda. Em relação as respostas afetivas, o Treinamento Funcional apresentou scores significativamente menores (4 ± 1) comparados ao *Fit Dance* ($5 \pm 0,6$) e CrossFit (5 ± 0). Sobre o divertimento, o Treinamento Funcional (22 ± 3) foi menos divertido comparado ao *Fit Dance* ($23 \pm 0,4$) e ao Ciclismo Indoor ($23 \pm 3,3$). A PSE foi menor no *Fit Dance* (13 ± 4) comparado ao Ciclismo Indoor ($17 \pm 1,8$) e ao Treinamento Funcional ($16 \pm 2,4$).

Tabela 2. Comparação da resposta afetiva, divertimento e percepção subjetiva de esforço em relação o treino de Ciclismo Indoor, *Fit Dance*, Treinamento Funcional e CrossFit.

	Ciclismo Indoor	<i>Fit Dance</i>	Treinamento Funcional	CrossFit	P
Valência Afetiva	$5,00 \pm 0,87$	$5,00 \pm 0,55$	$4,00 \pm 0,95^*$	$5,00 \pm 0,00$	<0,001
Divertimento	$23,00 \pm 3,34$	$23,00 \pm 0,40$	$22,00 \pm 3,08^{**}$	$23,00 \pm 0,34$	0,004
PSE	$16,50 \pm 1,79$	$13,50 \pm 3,91^+$	$16,00 \pm 2,38$	$15,50 \pm 1,89$	<0,001

*Diferença significante em relação ao *Fit Dance* e ao Crossfit.

**Diferença significante em relação ao *Fit Dance* e ao Ciclismo Indoor

+Diferença significante em relação ao Treinamento Funcional e ao Ciclismo Indoor.

PSE: Percepção Subjetiva de Esforço.

4. Discussão

Nosso estudo teve como objetivo avaliar e comparar a resposta afetiva, divertimento e PSE após uma sessão de treino das modalidades de Ciclismo Indoor, *Fit Dance*, Treinamento Funcional e CrossFit. Desta forma os principais resultados encontrados foram: i) o Treinamento Funcional apresentou menor resposta afetiva em relação ao CrossFit e ao *Fit Dance*; ii) o Treinamento Funcional obteve menor divertimento em relação ao Ciclismo Indoor e ao *Fit Dance*; iii) o *Fit Dance* apresentou menor PSE em relação ao Ciclismo Indoor e ao Treinamento Funcional.

O treinamento funcional tem se mostrado uma ótima opção de exercício físico despertando prazer e adesão nos praticantes (19,20), no entanto em nosso estudo o

Treinamento Funcional obteve uma menor resposta afetiva em relação ao CrossFit e ao *Fit Dance* e uma menor resposta de divertimento em relação ao Ciclismo Indoor e ao *Fit Dance*. Informação divergente de outros estudos já publicados (19–22), como o de Heinrich e colaboradores (2014) (19) que aplicaram uma intervenção de oito semanas comparando o Treinamento Funcional de alta intensidade, o treinamento aeróbio e o treinamento de resistência, e os participantes do Treinamento Funcional demonstraram maior capacidade de manter o prazer ao exercício físico, ou seja, seriam mais propensos a continuar à prática em relação aos participantes dos outros grupos.

A resposta afetiva segundo Alves e colaboradores (2015) (13) é determinada por fatores cognitivos, como a personalidade, autoeficácia e determinação e interceptores, como metaboreceptores, baroreceptores, termoreceptores e nociceptores, fatores que podem variar a nível individual. Outro fator que pode ser determinante na divergência dos resultados é a intensidade do exercício físico. Apesar do Treinamento Funcional não ser o mais intenso segundo a PSE (Figura 3), apresentou intensidades semelhantes a outras práticas como o Ciclismo Indoor e ao CrossFit. A intensidade do exercício sugere respostas afetivas diferentes quanto a intensidade, fator esse denominado Teoria do Modo Dual (23), sugerindo que exercícios intensos possuem uma resposta afetiva negativa, enquanto exercícios menos intensos possuiriam efeito oposto (24).

O divertimento juntamente a resposta afetiva são um importante marcador de adesão ao exercício físico (25), portanto, apesar de não ter a menor prevalência de integrantes (28,7%), dentre as modalidades avaliadas, o Treinamento Funcional pode ser considerada a menos eficiente para adesão ao exercício físico de novos praticantes, não possibilitando os diversos benefícios existentes de sua prática regular (26,27), entretanto essa informação deve ser interpretada com cautela, pois, outros fatores externos como socialização e música, podem intervir no divertimento e na adesão a prática.

Com relação ao resultado (iii) a qual observou-se que *Fit Dance* apresentou a menor PSE em relação ao Ciclismo Indoor e ao Treinamento Funcional, existindo uma limitação quanto a publicações em relação a avaliação da dança e em especial o *Fit Dance* e a aplicação da PSE e o entendimento que a intensidade possui uma resposta inversa a adesão, é possível concluir que o *Fit Dance* pode ser utilizado como uma alternativa de adesão a prática dessa modalidade como exercício físico, principalmente pelos seus benefícios em estudos já publicados (28,29). No entanto a respostas afetivas podem ser moduladas não apenas pela intensidade do exercício, mas principalmente pela forma como o indivíduo percebe essa intensidade.

Nossa amostra foi composta por indivíduos já com experiência e praticantes assíduos das respectivas modalidades, podendo ocasionar a respostas em prol da modalidade específica, outra limitação foi que o volume e o tempo da modalidade não foram padronizados e a avaliação ocorreu de forma crônica, apenas em uma sessão de treino, sendo essas as limitações do estudo. Como pontos fortes podemos destacar a perspicácia na comparação das modalidades de Ciclismo Indoor, Treinamento Funcional, Ciclismo Indoor e *Fit Dance* em diferentes parâmetros de resposta afetiva, divertimento e

PSE, além da não interferência nas aulas específicas, mantendo a autonomia do profissional, respeitando o padrão e periodização da aula.

5. Conclusão

Após a realização de uma sessão das modalidades investigadas, conclui-se que o Treinamento Funcional foi a modalidade menos divertida e menos prazerosa. Enquanto o *Fit Dance* é a modalidade de menor intensidade. Variáveis psicobiológicas são relevantes na prescrição, adesão e manutenção de exercícios físicos, sendo os achados deste estudo, parâmetros relevantes para tais fins.

Ressaltamos que estes achados são agudos e em uma amostra com considerável experiência nas modalidades. Desta forma, são necessários estudos crônicos com amostras similares e de indivíduos sem experiência em exercícios físicos, com adição de outros parâmetros fisiológicos, para complementar os presentes resultados.

Contribuição dos autores: MOA: concepção e delineamento do estudo, análise e interpretação dos dados, elaboração do artigo, revisão crítica do conteúdo intelectual do artigo e aprovação da versão final a ser publicada. RHCSS: concepção e delineamento do estudo, revisão crítica do conteúdo intelectual do artigo e aprovação da versão final a ser publicada. MLC: revisão crítica do conteúdo intelectual do artigo e aprovação da versão final a ser publicada. LLG: revisão crítica do conteúdo intelectual do artigo e aprovação da versão final a ser publicada. DJC: revisão crítica do conteúdo intelectual do artigo e aprovação da versão final a ser publicada. RRA: revisão crítica do conteúdo intelectual do artigo e aprovação da versão final a ser publicada. RGS: revisão crítica do conteúdo intelectual do artigo e aprovação da versão final a ser publicada. DATS: concepção e desenho do estudo, análise e interpretação dos dados, elaboração do artigo, revisão crítica do conteúdo intelectual do artigo e aprovação da versão final a ser publicada.

Financiamento da pesquisa: Não aplicável.

Aprovação Ética: aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), CAEE: 88758218.3.0000.0057, número 2.724.049.

Conflito de Interesse: Os autores declaram não haver conflito de interesse.

Referências

- 1 Caspersen CJ, Powell KE, Christenson GM. Physical Activity , Exercise , and Physical Fitness : Definitions and Distinctions for Health-Related Research. Public Health Rep. 1985;100(2):126–31.
- 2 WHO. World Health Organization. Who Guidelines on Physical Activity and Sedentary Behaviour. World Heal Organ. 2020;1–104.
- 3 Bhammar DM, Sawyer BJ, Tucker WJ, Gaesser GA. Breaks in sitting time: Effects on continuously monitored glucose and blood pressure. Med Sci Sports Exerc. 2017;49(10):2119–30.
- 4 Vasankari V, Husu P, Vähä-Ypyä H, Suni J, Tokola K, Halonen J, et al. Association of objectively measured sedentary

- behaviour and physical activity with cardiovascular disease risk. *Eur J Prev Cardiol*. 2017;24(12):1311–8.
- 5 Silva RR, Galvão LL, Meneguci J, Santos D de AT, Virtuoso Júnior JS, Tribess S. Dynapenia in all-cause mortality and its relationship with sedentary behavior in community-dwelling older adults. *Sport Med Heal Sci*. 2022;4(4):253–9.
 - 6 Galvão LL, Silva RR, Ribeiro RM, Tribess S, Santos D de AT, Júnior JSV. Effects of reallocating time spent engaging in sedentary behavior and physical activity on mortality in older adults: Elsia study. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(8):1–10.
 - 7 Galvão LL, Silva RR, Tribess S, Meneguci J, Sasaki JE, Santos D de AT, et al. Associations of Physical Activity and Sedentary Behavior With Survival Time in Older Adults: Path Analysis. *J Aging Phys Act [Internet]*. 2023 Mar 3 [cited 2023 Jun 14];1–10. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36870348/>
 - 8 Galvão LL, Silva RR, Tribess S, Santos DAT, Junior JSV. Physical activity combined with sedentary behaviour in the risk of mortality in older adults. *Rev Saude Publica*. 2021;55(November):1–11.
 - 9 Filho M, São P, Sp B, Rodrigues Bueno D, De Fátima M, Marucci N, et al. Os custos da inatividade física no mundo: estudo de revisão. *Cien Saude Colet [Internet]*. 2016 Apr 1 [cited 2023 Jun 23];21(4):1001–10. Available from: <https://www.scielo.br/j/csc/a/wRj6rbQWJRLshc3z4ndCPCC/abstract/?lang=pt>
 - 10 Carneiro L, Gomes AR. Fatores pessoais, desportivos e psicológicos no comportamento de exercício físico. *Rev Bras Med do Esporte [Internet]*. 2015 [cited 2023 Aug 22];21(2):127–32. Available from: <https://www.scielo.br/j/rbme/a/TfsQ4KCH74XBfnCBcyRkrmd/?lang=pt>
 - 11 Rosa D dos S, Meireles TA, Lopes Evangelista A, Fernandes A, Anthony de Oliveira L, Edir Da Silva-Grigoletto M, et al. Alterações no estado de humor e repostas afetivas de indivíduos saudáveis submetidos a sessão de treinamento intervalado de alta intensidade utilizando peso corporal. *Rev Interdiscip Pesqui e Inovação [Internet]*. 2022 Apr 17 [cited 2023 Jun 24];12(1):1–9. Available from: <https://seer.ufs.br/index.php/revipi/article/view/15970>
 - 12 Frazão DT, De Farias LF, Dantas TCB, Krinski K, Elsangedy HM, Prestes J, et al. Feeling of Pleasure to High-Intensity Interval Exercise Is Dependent of the Number of Work Bouts and Physical Activity Status. *PLoS One [Internet]*. 2016 Mar 1 [cited 2023 Jun 24];11(3):1–16. Available from: </pmc/articles/PMC4814045/>
 - 13 Alves RC, Ferreira SDS, Benites ML, Krinski K, Follador L, Silva SG Da. Exercícios com pesos sobre as repostas afetivas e perceptuais. *Rev Bras Med do Esporte [Internet]*. 2015 Jul 27 [cited 2023 Jun 22];21(3):200–5. Available from: <https://www.scielo.br/j/rbme/a/dY8TLRBb4DJhqvH8S3mrDj/>
 - 14 Hardy CJ, Rejeski WJ. Not What, but How One Feels: The Measurement of Affect during Exercise. *J Sport Exerc Psychol*. 1989 Sep;11(3):304–17.
 - 15 Rose EA, Parfitt G. Can the Feeling Scale Be Used to Regulate Exercise Intensity? *Med Sci Sport Exerc*. 2008 Oct;40(10):1852–60.
 - 16 Parfitt G, Blisset A, Rose EA, Eston R. Physiological and perceptual responses to affect-regulated exercise in healthy young women. *Psychophysiology*. 2012 Jan;49(1):104–10.
 - 17 Kendzierski D, DeCarlo KJ. Physical Activity Enjoyment Scale: Two validation studies. *J Sport Exerc Psychol*. 1991;50–65.
 - 18 Borg G. Perceived exertion as an indicator of somatic stress. *Scand J Rehabil Med*. 1970;2(2):92–8.
 - 19 Heinrich KM, Patel PM, O’Neal JL, Heinrich BS. High-intensity compared to moderate-intensity training for exercise initiation, enjoyment, adherence, and intentions: an intervention study. *BMC Public Health*. 2014 Dec;14(1):789.
 - 20 Thompson WR. Worldwide Survey of Fitness Trends for 2020. *ACSM’s Heal Fit J [Internet]*. 2019 Nov 1 [cited 2023 Jun 22];23(6):10–8. Available from: https://journals.lww.com/acsm-healthfitness/Fulltext/2019/11000/WORLDWIDE_SURVEY_OF_FITNESS_TRENDS_FOR

_2020.6.aspx

- 21 Faro J, Wright JA, Hayman LL, Hastie M, Gona PN, Whiteley JA. Functional resistance training and affective response in female college-age students. *Med Sci Sports Exerc* [Internet]. 2019 Jun 1 [cited 2023 Jun 22];51(6):1186. Available from: [/pmc/articles/PMC6696992/](#)
- 22 Greene DR, Petruzzello SJ. More isn't necessarily better: Examining the intensity-affect-enjoyment relationship in the context of resistance exercise. *Sport Exerc Perform Psychol*. 2015;4(2):75–87.
- 23 Ekkekakis P. The dual-mode theory of affective responses to exercise in metatheoretical context: II. bodiless heads, ethereal cognitive schemata, and other improbable dualistic creatures, exercising. *Int Rev Sport Exerc Psychol*. 2009;2(2):139–60.
- 24 Elsangedy HM, Krinski K, Da Silva Machado DG, Agrícola PMD, Okano AH, Da Silva SG. Self-selected intensity, ratings of perceived exertion, and affective responses in sedentary male subjects during resistance training. *J Phys Ther Sci* [Internet]. 2016 [cited 2023 Jun 22];28(6):1795. Available from: [/pmc/articles/PMC4932059/](#)
- 25 Aaltonen S, Leskinen T, Morris T, Alen M, Kaprio J, Liukkonen J, et al. Motives for and barriers to physical activity in twin pairs discordant for leisure time physical activity for 30 years. *Int J Sports Med* [Internet]. 2012 [cited 2023 Jun 22];33(2):157–63. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22318531/>
- 26 Lok N, Lok S, Canbaz M. The effect of physical activity on depressive symptoms and quality of life among elderly nursing home residents: Randomized controlled trial. *Arch Gerontol Geriatr*. 2017;70:92–8.
- 27 Stamatakis E, Gale J, Bauman A, Ekelund U, Hamer M, Ding D. Sitting Time, Physical Activity, and Risk of Mortality in Adults. *J Am Coll Cardiol*. 2019;73(16):2062–72.
- 28 Batista ASA, Maia JB da S, de-Souza CG, Lins CA de A, de-Souza MC. Depression, anxiety and kinesiophobia in women with fibromyalgia practitioners or not of dance. *BrJP* [Internet]. 2021 Jan 8 [cited 2023 Jun 22];3(3):318–21. Available from: <https://www.scielo.br/j/brjp/a/R9yTzk8rJ7G54NL3XVLn4Xm/?lang=en>
- 29 De Paula Venancio RC, do Carmo EG, De Paula LV, Schwartz GM, Riani Costa JL. Efeitos da prática de Dança Sênior® nos aspectos funcionais de adultos e idosos. *Cad Bras Ter Ocup* [Internet]. 2018 [cited 2023 Jun 22];26(3):668–79. Available from: <https://www.scielo.br/j/cadbto/a/dn6TyKXNwhjV8nQ6NBYCqxk/?lang=pt>