

**Autoestima e Dependência de Exercício em Praticantes de Musculação****Self-Esteem and Exercise Dependence in Practices Strength Exercise****Autoestima y Dependencia de Ejercicio en Praticantes de Musculación***Daniel Vicentini de Oliveira<sup>1</sup>**Universidade Cesumar (UNICESUMAR)**Gabriel Lucas Morais Freire**Universidade Estadual de Maringá (UEM)**Isabella Bortolussi**Centro Universitário Metropolitano de Maringá (UNIFAMMA)**Rogéria Vicentini de Oliveira**Universidade Cesumar (UNICESUMAR)**José Roberto Andrade do Nascimento Júnior**Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF)***Resumo**

Introdução: Este estudo transversal teve o objetivo de analisar a autoestima e a dependência de exercício (DE) em 80 praticantes de musculação que visam à hipertrofia muscular. Métodos: Foi utilizado um questionário com questões sociodemográficas e relacionadas à prática de musculação, a Escala de Autoestima de Rosenberg e a EDS-R. Os dados foram analisados pelos testes Kolmogorov-Smirnov, U” de Mann-Whitney, Kruskal-Wallis e correlação de Spearman ( $p < 0,05$ ). Resultados: praticantes de musculação se percebem com alto escore de autoestima ( $Md = 33,5$ ). Os praticantes de musculação há mais de três anos e mais de três vezes por semana apresentaram maior escore nas dimensões e no escore total de DE ( $p < 0,05$ ). Foi encontrada correlação significativa e negativa da idade com a dimensão de evitar sintomas de abstinência ( $r = -0,22$ ). Conclusão: O aumento do tempo de prática e da frequência semanal de treino parece levar ao aumento do grau de DE do praticante de musculação. No entanto, destaca-se que a idade mais alta está relacionada com menores sintomas de abstinência.

*Palavras-chave:* atividade motora, exercício, Psicologia

**Abstract**

Introduction: This cross-sectional study aimed to analyze self-esteem and exercise dependence (ED) in 80 strength exercise practitioners. Methods: A questionnaire with sociodemographic questions related to strength exercise practice, the Rosenberg Self-Esteem Scale and the EDS-R were used. Data were analyzed by “U” Mann-Whitney’s, Kolmogorov-Smirnov, Kruskal-Wallis and Spearman correlation tests ( $p < 0.05$ ). Results: Practitioners perceive themselves with a high self-esteem score ( $Md = 33.5$ ). Practitioners for more than three years and more than three times a week had higher scores in the dimensions and total ED score ( $p < 0.05$ ). A significant and negative correlation of age was found with the dimension of avoiding withdrawal symptoms ( $r = -0.22$ ). Conclusion: increase in practice time and weekly training frequency seems to lead to an increase in the ED degree of the bodybuilder. However, it is noteworthy that older age is related to lesser withdrawal symptoms.

*Keywords:* motor activity, exercise, Psychology

**Resumen**

Introducción: Este estudio transversal tuvo como objetivo analizar la autoestima y la dependencia del ejercicio (DE) en 80 adultos practicantes de ejercicios de fuerza con el objetivo de hipertrofia muscular. Métodos: Se utilizó un cuestionario con preguntas sociodemográficas relacionadas con la práctica del ejercicio de fuerza, la Escala de Autoestima de Rosenberg y el EDS-R. Los datos se analizaron mediante los testes Kolmogorov-Smirnov, “U” Mann-Whitney, Kruskal-Wallis y correlación de Spearman ( $p < 0.05$ ). Resultados: Los practicantes de ejercicios de fuerza se perciben a sí mismos con un alto puntaje de autoestima ( $Md = 33.5$ ). Los practicantes de ejercicios de fuerza durante más de tres años y más de

<sup>1</sup> Endereço de contato: Avenida Londrina, 934, Maringá, Paraná. CEP 87050-730. Telefone: +55 (44) 99942-8575. E-mail: [d.vicentini@hotmail.com](mailto:d.vicentini@hotmail.com)

tres veces por semana tuvieron puntajes más altos en las dimensiones y puntaje total de DE ( $p < 0.05$ ). Se encontró una correlación significativa y negativa de la edad con la dimensión de evitar los síntomas de abstinencia ( $r = -0.22$ ). Conclusión: el aumento en el tiempo de práctica y de la frecuencia de entrenamiento semanal parece conducir a un aumento en el grado de DE del practicante de ejercicios de fuerza. Sin embargo, cabe señalar que la vejez está relacionada con menores síntomas de abstinencia.

*Palabras clave:* actividad motora, ejercicio, Psicología

## Introdução

Embora a literatura aponte que a prática regular de exercício físico proporciona benefícios físicos, sociais e psicológicos (Agostini, Rodrigues, Guimarães, Damázio, & Vasconcelos, 2018; Siqueira et al., 2017), sabe-se que os hábitos excessivos de exercício pode levar ao surgimento de comportamentos dependentes, causando diversos efeitos adversos sobre a saúde física e mental (Rudolph, 2018; Zeulner, Ziemainz, Beyer, Hammon, & Janka, 2016). Um destes comportamentos é a dependência de exercício (DE), que se caracteriza pela obsessão pela prática de exercício (Almeida, Borba, & Santos, 2018; Bóna, Szél, Kiss, & Gyarmathy, 2019). Nessas situações, o sujeito dependente coloca a prática de exercício em prioridade, deixando de lado os vínculos sociais, como família, amigos, profissão e saúde (Almeida et al., 2018; Rudolph, 2018; Zeulner et al., 2016). A DE se desenvolve na medida em que o tempo de prática e dedicação diária ao exercício aumenta (Bóna et al., 2019), fazendo com que o indivíduo sinta sintomas de abstinência similares aos de dependentes químicos quando a prática do exercício não é possível, como a ansiedade, a depressão e a irritação (Almeida et al., 2018; Marques, Peralta, & Catuda, 2017; Rudolph, 2018; Zeulner et al., 2016).

Nessa perspectiva, um agregado de autores aponta que a DE pode trazer danos para a saúde física e mental tanto para atletas quanto para não atletas (Costa, Della Torre, & Alvarenga, 2015; Manore, Meyer, & Thompson, 2018), visto que a excessiva carga de exercício requer uma alta demanda técnica, física e psicológica do praticante e do atleta (McNamara & McCabe, 2012; Moreira, Mazzardo, Vagetti, Oliveira, & Campos, 2017; Reche García, Martínez-Rodríguez, & Ortín Montero, 2015). Um dos fatores que a DE pode alterar é a autoestima, que é conceituada como uma atitude de satisfação ou de uma própria recusa do indivíduo com ele mesmo, tendo um autojulgamento sobre suas competências, qualidades e valores pessoais (Smouter, Coutinho, & Mascarenhas, 2019). Nesse sentido, a autoestima pode estar relacionada a diversos fatores, como a autoconfiança, pois, quando o indivíduo não possui uma boa autoestima, sente-se menos confiante para solucionar problemas, estabelecer vínculos interpessoais e reconhecer suas próprias habilidades, podendo desenvolver comportamentos dependentes, como a DE, transtornos alimentares e distorção da imagem corporal (Schultzeisz & Aprile, 2013).

Dentre as diversas modalidades de exercício que atraem a atenção dos praticantes, a musculação pode ser considerada uma das mais populares (Esteve-Lanao et al., 2017). A musculação é caracterizada por atividades realizadas contra resistência externa, utilizando aparelhos para grupos musculares específicos, como barras, halteres e máquinas (Angleri, Ugrinowitsch, & Libardi, 2017).

A musculação atrai praticantes de ambos os sexos e de diversas faixas etárias; dos mais jovens, aos mais velhos. Porém, Bóna et al. (2019) demonstram que, quanto mais jovem é o praticante, mais suscetível ele está para desenvolver elevados níveis de DE, bem como

outros transtornos psicológicos. Lichtenstein e Jensen (2016) observaram que, em praticantes, a DE era mais evidente nos homens. Pouco se sabe sobre o aparecimento de tais comportamentos dependentes em praticantes de exercício, principalmente na modalidade citada anteriormente. Diante disso, este estudo se torna relevante, à medida que poderá proporcionar informações para os profissionais que trabalham com prescrição de exercício a respeito dos atributos psicológicos inerentes na modalidade. Assim, o objetivo da presente investigação foi analisar a autoestima e a dependência de exercício em adultos praticantes de musculação que visam à hipertrofia muscular.

## Métodos

### Participantes

A amostra foi selecionada de forma intencional e por conveniência (não probabilística), e composta por 80 indivíduos, sendo 46 mulheres e 34 homens, de 18 a 36 anos, praticantes exclusivamente de musculação e que visavam à hipertrofia muscular. Foram excluídas as pessoas que praticavam outra modalidade de exercício físico.

### Instrumentos

A Escala de Autoestima de Rosenberg avaliou a autoestima global por meio de 10 itens, sendo seis referentes a uma visão positiva de si mesmo e quatro referentes a uma visão autodepreciativa. Estes foram respondidos em uma escala likert de 5 pontos, num continuum de (1) discordo totalmente a (5) concordo totalmente. Com relação à pontuação, quanto maior o escore obtido na escala, maior o nível de autoestima do indivíduo. Pontuações inferiores a 15 demonstram um nível de autoestima baixo. Ela tem o nome de seu criador, e sua validação para o português foi revisada por Hutz (2000).

Para avaliação da DE, foi aplicada a Exercise Dependence Scale-Revised (EDS-R). Essa escala foi desenvolvida por Downs, Hausenblas e Nigg (2004) e validada para o contexto brasileiro por Alchieri et al. (2015). O instrumento avalia a dependência de exercício por meio de um questionário de 21 itens, atribuindo-se a cada item um escore de um a seis, representando nunca e sempre, respectivamente, conforme comportamentos ou crenças nos últimos três meses. O somatório desses itens possibilita o cálculo de sete escores diferenciados, cada um representando um sintoma da dependência de exercício, a saber: a abstinência, a continuidade, a tolerância, a perda de controle, a redução de outras atividades, o tempo e os efeitos intencionais. Além disso, o instrumento também possibilita o cálculo de um escore global representativo da dependência de exercício. Quanto maior o escore total, mais alto é o nível de dependência de exercício, e quanto maior o escore em determinado sintoma, mais comprometido o indivíduo se encontra naquele aspecto da dependência de exercício.

### Procedimentos

Os procedimentos adotados nesta pesquisa obedecem aos Critérios da Ética em Pesquisa com Seres Humanos, conforme Resolução n. 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. Inicialmente, foi realizado contato com cinco academias da cidade de Maringá, Paraná (PR), com o intuito de se obter autorização para a realização da coleta de dados. Estas cinco foram

selecionadas tendo como base diferentes localizações da cidade (norte, sul, leste, oeste e centro). Em seguida, o estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob o Parecer n. 1.328.999. Os participantes foram convidados a participar da pesquisa por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A coleta de dados ocorreu no segundo semestre de 2019 e foi realizada nas próprias academias. A aplicação dos questionários foi realizada de forma individual, em uma sala privativa, e o preenchimento dos questionários teve duração de aproximadamente 30 minutos. A ordem dos questionários foi aleatorizada entre os participantes.

### Análise dos dados

A análise dos dados foi realizada por meio do *Software* SPSS 23.0, mediante uma abordagem de estatística descritiva e inferencial. Foram utilizados frequência e percentual como medidas descritivas para as variáveis categóricas. Para as variáveis numéricas, inicialmente, foi verificada a normalidade dos dados por meio do teste *Kolmogorov-Smirnov*. Como os dados não apresentaram distribuição normal, foram utilizadas Mediana (Md) e Quartis (Q1; Q3) como medidas de tendência central e dispersão. A comparação da autoestima e da dependência de exercício em função do sexo, faixa etária, tempo de prática e frequência semanal foi efetuada por meio dos testes “U” de Mann-Whitney e Kruskal-Wallis. A correlação entre a idade, a autoestima e a dependência de exercício foi verificada por meio do coeficiente de Spearman. Foi adotada a significância de  $p < 0,05$ .

### Resultados

Participaram da pesquisa 80 adultos praticantes de musculação, na faixa etária de 18 a 36 anos e média de idade de  $25,8 \pm 3,5$  anos. Conforme os resultados da Tabela 1, observou-se que a maioria dos praticantes era do sexo feminino (57,5%), tinha entre 24 e 29 anos (60,0%), praticava musculação há mais de três anos (52,5%), com frequência semanal de mais de três vezes (52,5%).

Tabela 1

*Perfil de Prática de Musculação dos Participantes da Pesquisa*

VARIÁVEIS	f	%
<b>Faixa Etária</b>		
18 a 23 anos	18	22,5
24 a 29 anos	48	60,0
30 anos ou mais	14	17,5
<b>Sexo</b>		
Masculino	34	42,5
Feminino	46	57,5
<b>Tempo de prática</b>		
Até 3 anos	38	47,5
Mais de 3 anos	42	52,5
<b>Frequência semanal de prática</b>		
Até 3 vezes	38	47,5
Mais de 3 vezes	42	52,5

De acordo com os dados da Tabela 2, nota-se que a dimensão de dependência de exercício que apresentou maior escore foi a falta de controle (Md = 4,2), seguida de evitar sintomas de abstinência (Md = 3,6), intencionalidade (Md = 3,6), tempo (Md = 3,3), tolerância (Md = 3,3), redução de outras atividades (Md = 3,0) e continuidade (Md = 1,3). Além disso, nota-se que os praticantes de musculação se percebem com alto escore de autoestima (Md = 33,5).

Tabela 2

*Análise Descritiva da Autoestima e Dependência de Exercício dos Praticantes de Musculação da Cidade de MARINGÁ, PR*

VARIÁVEIS	Md	Q1-Q3
Autoestima	33,5	32,0-36,0
Dependência de exercício		
Intencionalidade	3,6	2,6-4,3
Continuidade	1,3	1,0-2,9
Tolerância	3,3	3,0-4,0
Redução de outras atividades	3,0	2,3-3,3
Falta de controle	4,2	3,6-4,3
Evitar sintomas de abstinência	3,6	3,3-4,0
Tempo	3,3	2,0-3,6
Escore total	69,0	63,0-73,0

Não foi encontrada diferença significativa no escore de autoestima e de dependência de exercício ( $p > 0,05$ ) entre os praticantes de musculação das diferentes faixas etárias e sexo. Este resultado parece indicar que a idade e o sexo parecem não interferir na autoestima e no indicativo de dependência de exercício.

Ao comparar a autoestima e a dependência de exercício dos praticantes de musculação em função do tempo de prática (Tabela 3), verificou-se diferença significativa entre os grupos nas dimensões de dependência de exercício de continuidade ( $p = 0,013$ ), tolerância ( $p = 0,002$ ), falta de controle ( $p = 0,015$ ) e no escore total de dependência de exercício ( $p = 0,002$ ). Destaca-se que os praticantes de musculação há mais de três anos apresentaram escore superior em todas as dimensões e no escore total.

Tabela 3

*Comparação da Autoestima e Dependência de Exercício dos Praticantes de Musculação da Cidade de MARINGÁ, PR, em Função do Tempo de Prática*

VARIÁVEIS	Tempo de prática		P
	Até 3 anos (n=18)	Mais de 3 anos (n=32)	
	Md (Q1-Q3)	Md (Q1-Q3)	
Autoestima	34,5 (32,0-36,3)	33,0 (32,0-35,3)	0,401
Dependência de exercício			
Intencionalidade	3,6 (2,6-4,1)	3,6 (3,0-4,4)	0,226
Continuidade	1,3 (1,0-1,7)	2,0 (1,0-3,0)	0,013*
Tolerância	3,3 (3,0-3,6)	3,6 (3,2-4,7)	0,002*
Redução de outras atividades	3,0 (2,3-3,0)	3,0 (2,5-3,3)	0,159

VARIÁVEIS	Tempo de prática		P
	Até 3 anos (n=18)	Mais de 3 anos (n=32)	
	Md (Q1-Q3)	Md (Q1-Q3)	
Falta de controle	4,0 (3,3-4,3)	4,3 (4,0-4,3)	0,015*
Evitar sintomas de abstinência	3,6 (3,2-4,0)	3,6 (3,3-4,0)	0,871
Tempo	3,3 (2,0-3,4)	3,5 (2,5-3,6)	0,054
Escore total	65,0 (54,0-71,0)	70,0 (65,8-76,3)	0,002*

\*Diferença significativa –  $p < 0,05$  (Teste “U” de Mann-Whitney).

Houve diferença significativa no escore das dimensões de dependência de exercício de continuidade ( $p = 0,032$ ), falta de controle ( $p = 0,049$ ), tempo ( $p = 0,048$ ) e no escore total ( $p = 0,019$ ) entre os praticantes com frequência semanal de até três vezes e mais de três vezes (Tabela 4), indicando que os indivíduos que praticam a musculação mais de três vezes por semana apresentaram maior escore nas referidas dimensões e no escore total de dependência de exercício.

Tabela 4

*Comparação da Autoestima e Dependência de Exercício dos Praticantes de Musculação da Cidade de MARINGÁ, PR, em Função da Frequência Semanal de Prática*

VARIÁVEIS	Frequência semanal		P
	Até 3 vezes (n=38)	Mais de 3 vezes (n=42)	
	Md (Q1-Q3)	Md (Q1-Q3)	
Autoestima	34,0 (32,0-36,3)	33,0 (32,0-36,0)	0,421
Dependência de exercício			
Intencionalidade	3,6 (2,6-4,0)	3,6 (3,0-4,4)	0,164
Continuidade	1,2 (1,0-3,0)	2,0 (1,0-3,0)	0,032*
Tolerância	3,3 (3,0-3,6)	3,6 (3,0-4,1)	0,129
Redução de outras atividades	3,0 (2,3-3,1)	3,0 (2,3-3,3)	0,750
Falta de controle	4,0 (3,3-4,3)	4,3 (4,0-4,3)	0,049*
Evitar sintomas de abstinência	3,6 (3,3-4,0)	3,6 (3,2-4,0)	0,731
Tempo	3,2 (2,0-3,6)	3,3 (2,6-3,7)	0,048*
Escore total	66,5 (59,5-71,0)	70,0 (64,0-75,3)	0,019*

\*Diferença significativa-  $p < 0,05$  (Teste “U” de Mann-Whitney).

Ao analisar a correlação entre a idade, a autoestima e a dependência de exercício dos praticantes de musculação (Tabela 5), foi encontrada correlação significativa ( $p < 0,05$ ) e negativa somente da idade com a dimensão de evitar sintomas de abstinência ( $r = -0,22$ ). Não foram encontradas correlações significativas entre a autoestima e a dependência de exercício.

Tabela 5

*Correlação entre a Idade, Autoestima e Dependência de Exercício dos Praticantes de Musculação*

Variáveis	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Idade		-0,02	0,04	0,18	0,02	0,05	0,05	0,04	-0,22*	0,03
2. Autoestima			0,01	-0,17	0,14	0,03	-0,04	-0,01	0,11	-0,10
3. Escore total de DE				0,41*	0,48*	0,39*	0,69*	0,70*	0,32*	0,46*
4. Intencionalidade					-0,32*	-0,20	0,03	0,14	0,04	0,73*
5. Continuidade						0,45*	0,41*	0,36*	-0,02	-0,27*
6. Tolerância							0,37*	0,31*	0,07	-0,17
7. Red. de outras atividades								0,56*	-0,03	0,27*
8. Falta de controle									0,16	0,32*
9. Evitar sintomas de abstinência										0,01
10. Tempo										

\*Correlação significativa:  $p < 0,05$ . Correlação de Spearman.

### Discussão

O presente estudo analisou a autoestima e a DE em praticantes de musculação que tinham como objetivo a hipertrofia muscular. Os principais achados demonstraram que a idade se correlacionou negativamente com os sintomas de abstinência (Tabela 5). Na comparação entre as frequências semanais de treino, evidenciou-se que os praticantes com maior frequência de treino apresentaram maiores indicadores de DE (Tabela 4). Em relação ao tempo de prática, evidenciou-se que, quanto maior o tempo de prática, maiores são indicadores de DE entre os praticantes de musculação (Tabela 3).

O principal resultado da presente investigação refere-se à associação negativa da idade com a dimensão de abstinência (Tabela 5), evidenciando que, quanto mais velho for o indivíduo, menor vai ser a chance de desenvolver comportamento de abstinência em relação ao exercício. Essa variável já foi analisada em estudos anteriores (Bóna et al., 2019; Lichtenstein, Emborg, Hemmingsen, & Hansen, 2017; Lichtenstein & Jensen, 2016). Destaca-se que, quanto mais jovem o praticante, maior a probabilidade de desenvolver comportamentos aditivos (e.g., DE, transtorno alimentar, distorção da imagem corporal) (Dell'Osso et al., 2016; Depa, Schweizer, Bekers, Hilzendege, & Stroebele-Benschop, 2017; Dunn, Gibbs, Whitney, & Starosta, 2017; Missbach, Dunn, & König, 2017), uma vez que jovens são mais sensíveis ao aumento de oportunidades que podem levar à adoção de comportamentos de risco (Boná et al., 2019). Ressalta-se, assim, que a idade, bem como outras variáveis demográficas, como sexo, país, cultura, pode interferir no desenvolvimento de padrões comportamentais concernentes à DE por jovens (Lindwall & Palmeira, 2009).

Foi possível observar que os praticantes que treinam mais vezes por semana apresentaram maior predisposição para o desenvolvimento de DE (Tabela 4). Esses achados corroboram os de Clifford e Blyth (2018), que observaram que, quanto mais os atletas estudantes treinam (semanalmente), maior a tendência para desenvolvimento de DE e outros comportamentos aditivos. Tais fatores podem ser explicados pela interferência direta da cultura, dos hábitos, do estilo de vida e da modalidade de exercício em que as pessoas estão inseridas. (Aksoydan & Camci, 2009; Fidan, Ertekin, Işıkay, & Kirpınar, 2010).

Outra variável que parece interferir na DE é o tempo de prática (Tabela 4), uma vez que os praticantes com maior tempo de prática demonstraram maiores indicativos de DE (Almeida et al., 2018; Bóna et al., 2019). Isso pode ocorrer pelo fato de muitos praticantes usarem a prática de exercício para lidar com problemas emocionais e mecanismos de enfrentamento que, por sua vez, podem prevenir distúrbios comportamentais e outros problemas físicos e mentais (Clifford & Blyth, 2019; Menczel et al., 2017). Este achado revela que o tempo de prática pode ser considerado um fator prejudicial para a saúde física e mental, uma vez que pode levar à adoção de comportamentos dependentes, como a DE (Guidi, Clementi, & Grandi, 2013; Soler, Fernandes, Damasceno, & Novaes, 2013).

Pode-se perceber que os praticantes de musculação apresentaram altos escores em todas as dimensões de DE (Tabela 2), evidenciando que o comportamento dependente do praticante é regulado pelos objetivos a serem alcançados na prática do exercício. Nesses sintomas, são observados nos praticantes os efeitos da abstinência quando a atividade física é reduzida ou suspensa; a capacidade de continuar se exercitando mesmo quando contundido severamente ou após ter consciência dos problemas causados por excesso de treinamento; a tolerância de se aumentar a intensidade e o tempo despendido no exercício sempre presente; a perda de controle diante do exercício; a redução de outras atividades recreacionais e ocupacionais em decorrência do exercício; o tempo despendido com o exercício sempre excessivo; e, ainda, o exercício sempre demandar mais tempo do que se pretende (Downs et al., 2004; Lejoyeux, Avril, Richoux, Embouazza, & Nivoli, 2008). Demonstra-se que, quando o afeto pela atividade é alto, maiores são as chances de indivíduos realizarem o exercício como uma obrigação e como forma de prazer, mesmo que essa prática possa trazer prejuízo para sua saúde física e mental.

Dentre as limitações da pesquisa, destaca-se o desenho transversal, que não possibilita analisar a causalidade entre as variáveis. Com isso, futuros estudos devem adotar desenhos longitudinais para verificar a natureza causal da associação entre as variáveis. Outra limitação deste estudo que pode ser apontada é o tamanho da amostra, a não equivalência em relação ao sexo, localização geográfica, modalidade e faixa etária. Com isso, novas pesquisas devem replicar este estudo considerando as limitações apontadas.

### Considerações Finais

Diante dos resultados apresentados, concluiu-se que, quanto maior o tempo de prática de musculação e maior e frequência semanal de treino, maior o grau de DE do praticante de musculação. No entanto, destaca-se que a idade mais alta está relacionada com menores sintomas de abstinência dos praticantes.

Como implicações práticas, destaca-se a importância da prática da musculação para a hipertrofia muscular, saúde e qualidade de vida dos praticantes, porém, ela precisa ser feita com regularidade e com supervisão de profissionais especializados, para que esses possam identificar desvios de conduta dos praticantes desta modalidade, em relação ao excesso de exercícios.

## Referências

- Agostini, C. M., Rodrigues, V. S., Guimarães, A. C., Damázio, L. C. M., & Vasconcelos, N. N. (2018). Análise do desempenho motor e do equilíbrio corporal de idosos ativos com hipertensão arterial e diabetes tipo 2. *Revista de Atenção à Saúde*, 16(55), 29-35. doi: <http://orcid.org/10.13037/ras.vol16n55.4690>
- Alchieri, J. C., Gouveia, V. V., Oliveira, I. C. V., Medeiros, E. D., Grangeiro, A. S. M., Bamp; Silva, C. (2015). Exercise Dependence Scale: adaptação e evidências de validade e precisão. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 64(4), 279-287. doi: <http://orcid.org/10.1590/0047-2085000000090>
- Aksoydan, E., & Camci, N. (2009). Prevalence of orthorexia nervosa among Turkish performance artists. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 14(1), 33-37. doi: <http://orcid.org/10.1007/BF03327792>
- Almeida, C., Borba, V. V., & Santos, L. (2018). Orthorexia nervosa in a sample of Portuguese fitness participants. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 23(4), 443-451. doi: <http://orcid.org/10.1007/s40519-018-0517-y>
- Angleri, V., Ugrinowitsch, C., & Libardi, C. A. (2017). Crescent pyramid and drop-set systems do not promote greater strength gains, muscle hypertrophy, and changes on muscle architecture compared with traditional resistance training in well-trained men. *European journal of applied physiology*, 117(2), 359-369. doi: <http://orcid.org/10.1007/s00421-016-3529-1>
- Bóna, E., Szél, Z., Kiss, D., & Gyarmathy, V. A. (2019). An unhealthy health behavior: analysis of orthorexic tendencies among Hungarian gym attendees. *Eating and Weight Disorders – Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 24(1), 13-20. doi: <http://orcid.org/10.1007/s40519-018-0592-0>
- Clifford, T., & Blyth, C. (2019). A pilot study comparing the prevalence of orthorexia nervosa in regular students and those in University sports teams. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 24(3), 473-480. doi: <http://orcid.org/10.1007/s40519-018-0584-0>
- Costa, A. C. P., Della Torre, M. C. M., & Alvarenga, M. S (2015). Atitudes em relação ao exercício e insatisfação com a imagem corporal de frequentadores de academia. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, 29(3), 453-464. doi: <http://orcid.org/10.1590/1807-55092015000300453>
- Dell’Osso, L., Abelli, M., Carpita, B., Massimetti, G., Pini, S., Rivetti, L., . . . Carmassi, C. (2016). Orthorexia nervosa in a sample of Italian university population. *Rivista di psichiatria*, 51(5), 190-196. doi: <http://orcid.org/10.1708/2476.25888>
- Depa, J., Schweizer, J., Bekers, S.-K., Hilzendegen, C., & Stroebele-Benschop, N. (2017). Prevalence and predictors of orthorexia nervosa among German students using the 21-item-DOS. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 22(1), 193-199. doi: <http://orcid.org/10.1007/s40519-016-0334-0>
- Downs, D. S., Hausenblas, H. A., & Nigg, C. R. (2004). Factorial validity and psychometric examination of the Exercise Dependence Scale-Revised. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 8(4), 183-201. doi: [http://orcid.org/10.1207/s15327841mpee0804\\_1](http://orcid.org/10.1207/s15327841mpee0804_1)

- Dunn, T. M., Gibbs, J., Whitney, N., & Starosta, A. (2017). Prevalence of orthorexia nervosa is less than 1%: data from a US sample. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 22(1), 185-192. doi: <http://orcid.org/10.1007/s40519-016-0258-8>
- Esteve-Lanao, J., Moreno-Pérez, D., Cardona, C. A., Larumbe-Zabala, E., Muñoz, I., Sellés, S., & Cejuela, R. (2017). Is Marathon training harder than the ironman training? an ECO-method comparison. *Frontiers Physiology*, 8, 298. doi: <http://orcid.org/10.3389/fphys.2017.00298>
- Fidan, T., Ertekin, V., Işıkay, S., & Kirpınar, I. (2010). Prevalence of orthorexia among medical students in Erzurum, Turkey. *Comprehensive psychiatry*, 51(1), 49-54. doi: <http://orcid.org/10.1016/j.comppsy.2009.03.001>
- Guidi, J., Clementi, C., & Grandi, S. (2013). Psychological distress and personality characteristics among individuals with primary exercise dependence. *Rivista di psichiatria*, 48(2), 121-129. doi: <http://orcid.org/10.1708/1272.14036>
- Hutz C. (2000). *Adaptação brasileira da escala de autoestima de Rosenberg*. (Curso de Pós-Graduação em Psicologia do Desenvolvimento Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS).
- Lejoyeux, M., Avril, M., Richoux, C., Embouazza, H., & Nivoli, F. (2008). Prevalence of exercise dependence and other behavioral addictions among clients of a Parisian fitness room. *Comprehensive psychiatry*, 49(4), 353-358. doi: <http://orcid.org/10.1016/j.comppsy.2007.12.005>
- Lichtenstein, M. B., Emborg, B., Hemmingsen, S. D., & Hansen, N. B. (2017). Is exercise addiction in fitness centers a socially accepted behavior? *Addictive Behaviors Reports*, 6, 102-105. doi: <http://orcid.org/10.1016/j.abrep.2017.09.002>
- Lichtenstein, M. B., & Jensen, T. T. (2016). Exercise addiction in CrossFit: Prevalence and psychometric properties of the Exercise Addiction Inventory. *Addictive Behaviors Reports*, 3, 33-37. doi: <http://orcid.org/10.1016/j.abrep.2016.02.002>
- Lindwall, M., & Palmeira, A. (2009). Factorial validity and invariance testing of the Exercise Dependence Scale-Revised in Swedish and Portuguese exercisers. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 13(3), 166-179. doi: <http://orcid.org/10.1080/10913670903050313>.
- Manore, M. M., Meyer, N. L., & Thompson, J. L. (2018). *Sport nutrition for health and performance*: Human Kinetics.
- Marques, A., Peralta, M., & Catuda, R. (2017). Dependência em exercício físico: Uma análise na perspectiva da saúde pública. *Boletim Sociedade Portuguesa de Educação Física*, (39), 89-99.
- McNamara, J., & McCabe, M. P. (2012). Striving for success or addiction? Exercise dependence among elite Australian athletes. *Journal of sports sciences*, 30(8), 755-766. doi: <http://orcid.org/10.1080/02640414.2012.667879>
- Menczel, Z., Griffiths, M. D., Vingender, I., Eisinger, A., Farkas, J., Magi, A., . . . Demetrovics, Z. (2017). Exercise dependence in amateur competitors and non-competitor recreational exercisers. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 15(3), 580-587. doi: <http://orcid.org/10.1007/s11469-016-9661-7>
- Missbach, B., Dunn, T. M., & König, J. S. (2017). We need new tools to assess orthorexia nervosa. A commentary on “prevalence of orthorexia nervosa among college students

- based on Bratman's test and associated tendencies". *Appetite*, 108, 521-524. doi: <http://orcid.org/10.1016/j.appet.2016.07.010>
- Moreira, N. B., Mazzardo, O., Vagetti, G. C., Oliveira, V., & Campos, W. (2017). Associação entre dependência do exercício físico e percepção da qualidade de vida no basquetebol master brasileiro. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, 39(4), 433-441. doi: <http://orcid.org/10.1016/j.rbce.2017.07.001>
- Reche García, C., Martínez-Rodríguez, A., & Ortín Montero, F. J. (2015). Dependencia al ejercicio físico e indicadores del estado de ánimo en deportistas universitarios. *Cuadernos de psicología del deporte*, 15(2), 21-26. doi: <http://orcid.org/10.4321/S1578-84232015000200003>
- Rudolph, S. (2018). The connection between exercise addiction and orthorexia nervosa in German fitness sports. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 23(5), 581-586. doi: <http://orcid.org/10.1007/s40519-017-0437-2>
- Schultheisz, T., & Aprile, M. R. Autoestima, conceitos correlatos e avaliação. (2013). *Revista Equilíbrio Corporal e Saúde*, 5(1),36. doi: <http://orcid.org/10.17921/2176-9524.2013v5n1p%25p>
- Siqueira, A. F., Rebesco, D. B., Amaral, F. A., Maganhini, C. B., Agnol, S. M. D., Furmann, M., & Mascarenhas, L. P. G. (2017). Efeito de um programa de fisioterapia aquática no equilíbrio e capacidade funcional de idosos. *Saúde e Pesquisa*, 10(2), 331-338. doi: <http://orcid.org/10.17765/2176-9206.2017v10n2p331-338>
- Smouter, L., Coutinho, S. S., & Mascarenhas, L. P. G. (2019). Associação entre nível de atividade física e autoconceito de autoestima de adolescentes. *Ciência & Saúde Coletiva*, 24, 455-464. doi: <http://orcid.org/10.1590/1413-81232018242.34962016>
- Soler, P. T., Fernandes, H. M., Damasceno, V. O., & Novaes, J. S. (2013). Vigorexy and levels of exercise dependence in gym goers and bodybuilders. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 19(5), 343-348. doi: <http://orcid.org/10.1590/S1517-86922013000500009>
- Zeulner, B., Ziemainz, H., Beyer, C., Hammon, M., & Janka, R. (2016). Disordered eating and exercise dependence in endurance athletes. *Advances in Physical Education*, 6(2). doi: <http://orcid.org/10.4236/ape.2016.62009>

Recebido em: 03/12/2019

Última revisão: 21/12/2020

Aceite final: 19/02/2021

#### Sobre os autores:

**Daniel Vicentini de Oliveira:** Doutor em Gerontologia pela Universidade Estadual de Campinas. Professor no Departamento de Pós-graduação Stricto Sensu em Promoção da Saúde na Universidade Cesumar. **E-mail:** [d.vicentini@hotmail.com](mailto:d.vicentini@hotmail.com), **Orcid:** <https://orcid.org.br/0000-0002-0272-9773>

**Gabriel Lucas Morais Freire:** Mestre em Educação Física pela Universidade Federal do Vale do São Francisco. Doutorando em Educação Física pela Universidade Estadual de Maringá. **E-mail:** [bi88el@gmail.com](mailto:bi88el@gmail.com), **Orcid:** <https://orcid.org.br/0000-0003-0589-9003>.

**Isabella Bortolussi:** Graduada em Educação física pelo Centro Universitário Metropolitano de Maringá. **E-mail:** [isabela.bortolussi@gmail.com](mailto:isabela.bortolussi@gmail.com), **Orcid:** <https://orcid.org.br/0000-0002-9619-4529>.

**Rogéria Vicentini de Oliveira:** Mestra em Promoção da Saúde pelo Centro Universitário de Maringá. **E-mail:** [rogeriavicentini30@outlook.com](mailto:rogeriavicentini30@outlook.com), **Orcid:** <https://orcid.org.br/0000-0002-5061-6677>

**José Roberto Andrade do Nascimento Júnior:** Doutor em Educação Física pela Universidade Federal do Vale do São Francisco. Professor no Departamento de Pós-graduação Stricto Sensu em Educação Física. Universidade Federal do Vale do São Francisco. **E-mail:** [jroberto.jrs01@gmail.com](mailto:jroberto.jrs01@gmail.com), **Orcid:** <https://orcid.org.br/0000-0003-3836-6967>