

Rev Bras Fisiol Exerc 2019;18(1):9-16  
<https://doi.org/10.33233/rbfe.v18i1.2875>

## ARTIGO ORIGINAL

### Associação entre o nível de atividade física e o estresse em pré-vestibulandos

### *Association between level of physical activity and stress in students before vestibular exam*

Vera Alynne da Silva Oliveira\*, Ícaro Yagor Chaves Sinésio\*, Patrícia Uchoa Leitão Cabral, D.Sc.\*\*; Antônio Carlos Leal Cortez, D.Sc.\*\*\*, Yúla Pires da Silveira Fontenele de Meneses, D.Sc.\*\*\*\*

\**Graduação em Licenciatura em Educação Física pela Universidade Estadual do Piauí,*  
\*\**Professora de educação física da Universidade Estadual do Piauí, Campus Torquato Neto, Teresina/PI,*  
\*\*\**Centro Universitário Santo Agostinho UNIFSA, Teresina/PI, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Enfermagem e Biociências (PPgEnfBio), Doutorado da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) RJ, Bolsista Demanda Social CAPES, Fisiologista da Confederação Brasileira de Badminton – CBBd,*  
\*\*\*\**Professora de educação física da Universidade Estadual do Piauí, Campus Torquato Neto, Teresina/PI e do Centro Universitário Uninovafapi*

Recebido em 20 de janeiro de 2019; aceito em 26 de fevereiro de 2019.

**Endereço de correspondência:** Antônio Carlos Leal Cortez, Av. Abdias Neves, 1850, 64015-300 Teresina PI, E-mail: antoniocarloscortez@hotmail.com; Vera Alynne da Silva Oliveira: veraalynne@gmail.com; Ícaro Yagor Chaves Sinésio: icaroyagor77@gmail.com; Patrícia Uchoa Leitão Cabral: patriciauchoa@yahoo.com.br; Yúla Pires da Silveira Fontenele de Meneses: yula@globo.com

## Resumo

O objetivo do estudo foi avaliar a associação entre o nível de atividade física e o estresse em pré-vestibulandos. O estudo compreendeu uma amostra de 195 escolares de 16 a 24 anos de Teresina/PI. O nível de atividade física foi analisado pelo Questionário de Atividades Físicas Habituais. Para avaliar o nível de estresse utilizou-se o Inventário de Sintomas de Stress. Para caracterização da amostra foi feito um estudo estatístico descritivo analítico. Foi usado o teste Qui-quadrado e Exato de Fisher para verificar associação entre as variáveis e para a correlação o de Spearman. Os resultados mostraram que os escolares possuíam nível de estresse de 34,8% Resistência, 36,9% Exaustão e 26,6% Sem Estresse. Quanto ao nível de atividade física dos avaliados, 38,4 % foi considerado inativo e 11,2% muito ativo. A associação entre o nível de atividade física e o nível de estresse mostrou que os mais ativos possuíam menores níveis de estresse que os inativos. A correlação entre o nível de estresse e o nível de atividade física foi negativa. Houve uma associação estatística significativa entre o nível de atividade física e o nível de estresse nos pré-vestibulandos avaliados, ou seja, ser mais ativo está associado com os menores níveis de estresse.

**Palavras-chave:** estresse psicológico, exercício, desempenho acadêmico.

## Abstract

The objective of the study was to evaluate the association between the level of physical activity and stress in pre-vestibular students. The study included 195 students aged 16 to 24 from Teresina/PI. The level of physical activity was analyzed by the Habitual Physical Activities Questionnaire. Stress Symptoms Inventory was used to assess the level of stress. A descriptive analytical study was performed to characterize the sample. The Chi-square and Fisher's exact test was used to verify the association between the level of physical activity and the level of stress. Variables were analyzed using the Spearman correlation. The results showed that the stress level 34.8% for Resistance, 36.9% for Exhaustion and 26.6% for No Stress. Regarding the level of physical activity, 38.4% was considered inactive and 11.2% very active. The association between physical activity level and stress level showed that the more active ones had lower levels of stress than inactive ones. The correlation between the level of stress and the level of physical activity was negative. We observed a significant association between the level of physical activity and

the level of stress in the evaluated students before vestibular exam, the more active being associated with lower levels of stress.

**Key-words:** psychological stress, exercise, academic performance.

## Introdução

O estresse é uma reação do organismo com componentes psicológicos, físicos, mentais e hormonais que surgem quando há uma necessidade de adaptação a um evento que pode ser bom (eustresse) que motiva e incentiva ou ruim (distresse) que tende a gerar tensão [1,2].

Frente a uma sociedade extremamente competitiva, com um desequilíbrio econômico crescente e uma violência urbana descontrolada, a humanidade recebe o impacto do estresse, que lhe traz alterações psicofisiológicas que tem uma relação direta com a redução da saúde e da qualidade de vida [3].

No Brasil estipula-se que a escolha profissional seja decidida no fim do ensino médio, período que coincide com a adolescência que é considerada uma etapa da vida mais vulnerável ao estresse. Aliado a isso surgem as preparações para vestibulares que levam ao medo da reprovação e de decepcionar os familiares, além das pressões psicológicas e sociais que são fatores que tendem a elevar os níveis de estresse dos adolescentes durante esse período [4].

Os principais estressores aos quais os adolescentes estão expostos são as cobranças familiares em relação ao sucesso profissional. Cobrança que provavelmente virá acompanhada de exposição em excesso a atividades intelectuais, ênfase no desenvolvimento de habilidades técnicas, exigências excessivas por parte dos pais e dos protagonistas da educação [5-7].

Dantas [8] diz que o exercício físico possui uma grande ação antidepressiva diferente para cada intensidade, e quanto maior a duração do programa e o número de sessões realizadas, seja ela anaeróbica ou aeróbica, melhores serão os resultados. Estudos relacionados com o estresse e a atividade física apresentam que o exercício regular proporciona uma boa saúde psicológica [9].

O exercício pode fornecer benefícios sobre a tolerância ao estresse a curto e longo prazo, pois os indivíduos com uma maior aptidão física reagem ao estresse com uma intensidade mais fraca, física e psicologicamente, e têm uma recuperação fisiológica mais rápida [3].

Segundo Nieman [2], quando os indivíduos são submetidos a situações estressantes, apresentam um aumento na frequência cardíaca, na pressão arterial, nas catecolaminas e na atividade do sistema nervoso. A prática de exercício físico é útil porque, à medida que o indivíduo se adapta ao aumento da frequência cardíaca, da pressão arterial e dos hormônios do estresse que ocorrem durante o exercício, o corpo é fortalecido e treinado a reagir mais calmamente quando as mesmas respostas são desencadeadas por um estresse mental/emocional [3].

Em decorrência de diversos aspectos, a adolescência torna-se uma das fases mais vulneráveis ao estresse. Nessa etapa, é preciso desenvolver habilidades para lidar com perdas e escolhas: integrar-se ao mundo adulto, solucionar a questão ocupacional, emancipar-se da família, buscar relações amorosas satisfatórias e desenvolver o autoconceito [10].

Calais *et al.* [11] consideram que a habilidade em lidar com o estresse e a ansiedade pode ser elemento importante para o sucesso no vestibular, talvez maior que a habilidade acadêmica. Se um aluno sabe muito sobre a matéria que será cobrada no vestibular, mas não apresenta estratégias de controle do estresse, provavelmente terá dificuldade em exibir seu conhecimento adquirido nas provas. A pressão dos exames escolares, a intimidação por parte dos colegas, a necessidade de autoafirmação são fatores que contribuem para o desencadear do estresse.

Diante do exposto, o objetivo do presente estudo foi avaliar a associação entre o nível de atividade física e o estresse em pré-vestibulandos.

## Material e métodos

O processo de desenvolvimento desta pesquisa foi executado seguindo algumas etapas: primeiro foi autorizada pelo Comitê de Ética da Faculdade de Ciências Médicas – Facime (UESPI), depois foi exposto à direção das escolas todos os objetivos e procedimentos a serem realizados. Após a autorização para início da pesquisa pela direção, foram fornecidos aos pais dos alunos menores de idade o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE). Os alunos maiores de idade assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Foram incluídos no presente estudo, alunos que estavam regularmente matriculados e que no momento da pesquisa estivessem em sala de aula nos dias da coleta.

O nível de atividade física habitual foi analisado pelo questionário desenvolvido originalmente por Russel R. Pate e traduzido e modificado por Nahas [12]. Esse instrumento de aferição do nível de atividade física subdivide-se em atividades ocupacionais diárias e atividades de lazer. É composto por 11 questões que, ao final, levam à classificação dos sujeitos em inativos (0 a 5 pontos); pouco ativos (6 a 11 pontos); moderadamente ativos (12 a 20 pontos) e muito ativos (21 ou mais pontos).

Para avaliar o nível de estresse, os alunos responderam ao Inventário de Sintomas de Stress de Lipp (ISSL) [13]. O mesmo fornece uma medida objetiva da sintomatologia do estresse em jovens acima de 15 anos e adultos. O Instrumento é formado por três fases do estresse: a primeira é a fase Alerta, que inclui 12 sintomas físicos e 3 psicológicos. O participante marca os sintomas físicos ou psicológicos que experimentou nas últimas 24 horas. Essa fase de contato com a fonte de estresse causa sensações típicas na qual o organismo perde o seu equilíbrio e se prepara para enfrentar a situação estabelecida em função de sua adaptação. São sensações desagradáveis, fornecendo condições para reação.

A segunda fase, de Resistência: é composta por 10 sintomas físicos e 5 psicológicos. Nessa fase o participante marca os sintomas que experimentou na última semana. Essa é uma Fase intermediária em que o organismo procura o retorno ao equilíbrio.

Por fim, a terceira fase que corresponde à Exaustão, e apresenta 11 sintomas físicos e 11 psicológicos. O participante marca aqueles no qual os mesmos experimentaram no último mês. É uma fase crítica e perigosa, ocorrendo uma espécie de retorno à primeira fase, porém agravada e com comprometimentos físicos em formas de doenças.

O resultado do Teste de Lipp foi considerado positivo quando na fase de alerta (Fase I) o indivíduo relata 7 ou mais itens, na fase de resistência (Fase II), 4 ou mais itens e na fase de exaustão (Fase III) 9 ou mais itens.

Para caracterização da amostra foi feito um estudo estatístico descritivo analítico da amostra através das frequências absolutas (n) e relativas (%). Para verificar a diferença entre as frequências observadas das variáveis foi usado o teste Qui-quadrado de Aderência. Foi usado também o teste Qui-quadrado de Pearson e Exato de Fisher para verificar associação entre o nível de atividade física com o nível de estresse. Para analisar a relação entre as variáveis utilizou-se a correlação de Spearman. Os dados foram tabulados em planilha *eletrônica Microsoft Office Excel* e analisados no programa SPSS versão 22.0. O nível de significância adotado foi de  $\alpha = 0,05$ . Para a apresentação dos resultados, utilizaram-se tabelas e figuras.

## Resultados

Foi realizado um estudo descritivo de corte transversal que compreendeu uma amostra de 195 escolares de pré-vestibular do curso e colégio Gilberto Campelo de Teresina/PI, dos quais 119 se declararam do gênero feminino e 76 do gênero masculino, a faixa etária escolhida foi de 16 a 24 anos que gerou uma média de 18,8 anos de idade na amostra.

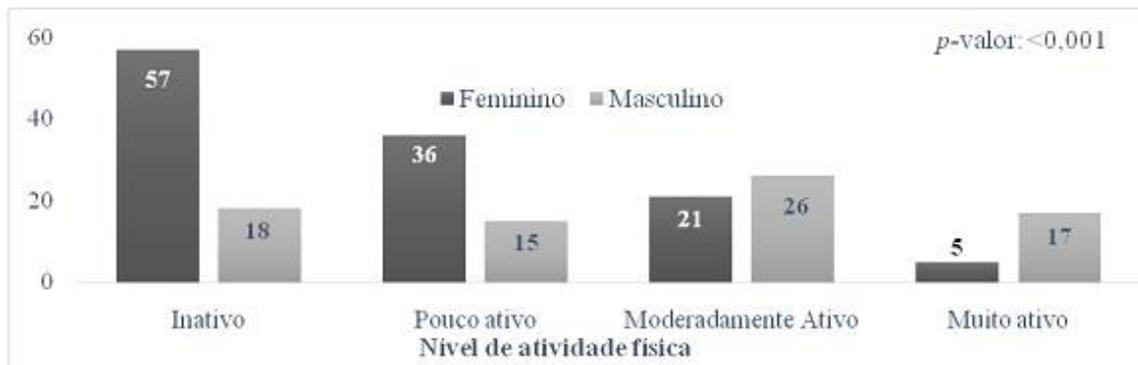
A tabela I apresenta a distribuição da classificação do nível de atividade física dos pré-vestibulandos avaliados. Observa-se que a maioria foi considerada inativa, seguidos pelos poucos ativos. Verifica-se que houve diferença estatística significativa ( $p < 0,05$ ) entre os grupos.

**Tabela I** – Distribuição da classificação do nível de atividade física de pré-vestibulandos avaliados.

Atividade física	N	%	p-valor
Inativo	75	38,46	<0,001
Pouco ativo	51	26,15	
Moderadamente ativo	47	24,10	
Muito ativo	22	11,28	
<b>Total</b>	<b>195</b>	<b>100</b>	

p-valor = Qui-quadrado de Aderência.

A Figura 1 mostra a associação entre o nível de atividade física e o gênero de pré-vestibulandos. Pode-se perceber que a maioria dos pré-vestibulandos inativos e pouco ativos são do gênero feminino. Os meninos mostraram-se mais prevalentes como moderadamente ativos e muito ativos. Observa-se diferença estatística significativa ( $p < 0,05$ ) entre os grupos.



p-valor = teste Qui-quadrado de Pearson.

**Figura 1** – Associação entre o nível de atividade física e o gênero de pré-vestibulandos avaliados.

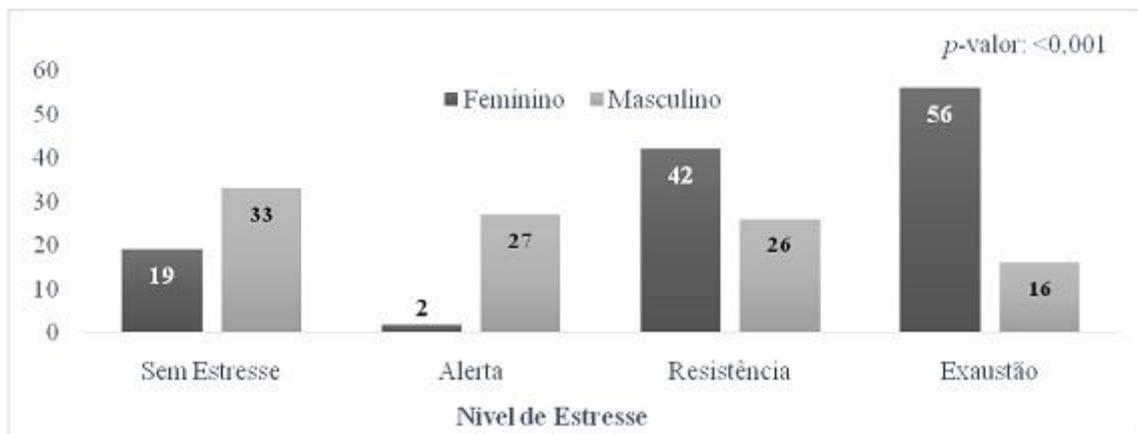
A tabela II apresenta a distribuição da classificação do nível de estresse dos pré-vestibulandos. Verificou-se que na amostra coletada uma diferença de percentual pequeno entre a fase de resistência e a fase de exaustão, no entanto esses resultados mostraram diferença estatística significativa ( $p < 0,05$ ) entre as classificações.

**Tabela II** – Distribuição da classificação do nível de estresse de pré-vestibulandos avaliados.

Nível de estresse	N	%	p-valor
Sem estresse	52	26,67	<math><0,001</math>
Alerta	3	1,54	
Resistencia	68	34,87	
Exaustão	72	36,92	
<b>Total</b>	<b>195</b>	<b>100</b>	

p-valor = Qui-quadrado de Aderência.

A figura 2 mostra a associação entre o nível de estresse e o gênero em pré-vestibulandos. A maioria do gênero feminino encontrou-se na fase de estresse mais elevado de exaustão, já a maioria do gênero masculino foi classificado como sem estresse. Observa-se diferença estatística significativa ( $p < 0,05$ ) entre os grupos.



p-valor = teste Exato de Fisher.

**Figura 2** - Associação entre o nível de estresse e o gênero de pré-vestibulandos avaliados.

A tabela III apresenta a associação entre o nível de atividade física e o nível de estresse dos pré-vestibulandos avaliados. Como mostra a análise dos resultados, ser mais ativo está associado com os menores níveis de estresse, enquanto que quanto menos nível de atividade física maiores os níveis de estresse. Essa associação mostrou-se estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ).

**Tabela III** – Associação do nível de estresse e o nível de atividade física em pré-vestibulandos avaliados.

Nível de estresse	Atividade física								p-valor
	Inativo		Pouco ativo		Moderadamente ativo		Muito ativo		
	n =	%	n =	%	n =	%	n =	%	
	<b>75</b>		<b>51</b>		<b>47</b>		<b>22</b>		
Sem estresse	8	(10,67)	12	(23,53)	19	(40,43)	13	(59,09)	<0,001
Alerta	1	(1,33)	1	(1,96)	1	(2,13)	-	-	
Resistencia	23	(30,67)	18	(35,29)	19	(40,43)	8	(36,36)	
Exaustão	43	(57,33)	20	(39,22)	8	(17,02)	1	(4,55)	

p-valor = Teste Exato de Fisher.

Na tabela IV é analisada a correlação do nível de atividade física com a idade e o nível de estresse dos pré-vestibulandos avaliados. Verificou-se que houve correlação positiva entre a idade e o nível da atividade física, isso indica que à medida que a idade aumenta o nível de atividade física também aumenta. Já a correlação entre o nível de estresse e o nível de atividade física foi negativa, ou seja, à medida que o nível de atividade física aumenta o estresse diminui. Os resultados mostraram diferença estatística significativa ( $p < 0,05$ ) entre as variáveis.

**Tabela IV** – Correlação do nível de atividade física com a idade e o nível de estresse em pré-vestibulandos avaliados.

	Atividade física	
	r	p-valor
<b>Idade</b>	0,214	0,003
<b>Nível de estresse</b>	-0,441	<0,001

r = coeficiente de correlação; p-valor = correlação de Spearman.

## Discussão

O objetivo do presente estudo foi avaliar a associação entre o nível de atividade física e o estresse em pré-vestibulandos. Os resultados mostraram significância estatística ( $p < 0,05$ ) entre o nível de atividade física e o estresse da amostra estudada. Os escolares com maiores níveis de atividade física apresentam menores níveis de estresse que os pouco ativos e inativos. A literatura revela que exercícios podem fornecer benefícios sobre o estresse devido ao impacto psicológico da atividade, melhorando a saúde mental, pois os indivíduos com maior aptidão física reagem ao estresse com uma intensidade mais fraca [2].

Dos 195 alunos avaliados, 71,79% estão classificados na fase de Resistência e Exaustão. Esses dados são preocupantes, pois caso não haja intervenção profissional e o estresse se prolongue ou se intensifique, o indivíduo pode chegar a desenvolver doenças crônicas, como, por exemplo, úlceras, hipertensão, diabetes, psoríase, vitiligo e depressão [7].

Segundo Pagiaro [14], esses sintomas podem interferir seriamente no desempenho intelectual e cognitivo do aluno prejudicando-o durante os estudos e no momento da realização do vestibular. Esse momento de escolha profissional mesmo não sendo exclusivo para o adolescente tende a ser um período muito conflituoso para o jovem, porque além de considerar as dificuldades próprias da idade como as mudanças físicas e psicológicas, ainda deve considerar as implicações que sua escolha trará ao seu futuro [15].

Na literatura nacional pesquisada, a fase predominante foi a de Resistência [16-19] o que vai de encontro a este estudo, pois a Resistência foi menor do que a fase de Exaustão (36,92%) mesmo com uma diferença percentual pequena, essa prevalência da fase de exaustão, segundo Araújo *et al.* [20] pode sugerir interferências culturais.

Estudos regionais como o de Araújo *et al.* [20] que avaliou uma amostra de 141 estudantes de uma escola particular de Teresina/PI e Alencar [21] que compreendeu uma amostra de 171 escolares do 3º ano do ensino médio de 4 escolas estaduais de Teresina/PI, já apresentam em suas pesquisas respectivamente a predominância da fase “Quase exaustão”, que é necessário mencionar que nesta etapa as defesas do organismo começam a ceder e já não conseguem resistir às tensões nem restaurar a homeostase interior; e neste estágio, “Exaustão”, a resistência já foi totalmente quebrada [1].

Neste estudo foi verificada maior quantidade de exaustão no gênero feminino se comparado ao gênero masculino. Resultados da pesquisa realizada por Calais [11] revelam, também, uma quantidade maior de meninas estressadas do que seus colegas do gênero

masculino numa amostra de 295 estudantes de 15 a 28 anos, no estado de São Paulo. De acordo com Peruzzo *et al.* [18] dos 141 estudantes de cursos de pré-vestibulares de Porto Alegre, mulheres estressadas representam 49,6% da amostra avaliada em sua pesquisa.

Os autores afirmam que essa prevalência pode se basear na grande abertura do mercado de trabalho para as mulheres, causando uma maior exigência, acarretando sobrecarga de atividades, a carreira profissional e acadêmica é acrescida de exigências pessoais, biológicas, hormonais, sexuais e sociais que são alguns dos aspectos que tornam o período da adolescência um momento conflituoso para as mulheres [11,18].

Nos resultados encontrados neste estudo, observou-se que a maior parte dos estudantes pesquisados se encontra inativos fisicamente (38,46%). Em estudo realizado por Silva [19] também apresentou a prevalência de adolescentes fisicamente inativos (83,1%). Nessa linha de pensamento, Rolim *et al.* [22] observaram que o sedentarismo pode potencializar os efeitos nocivos do estresse, pois o indivíduo insuficientemente ativo tende a ter maiores sobrecargas metabólicas impostas ao seu sistema cardiovascular imune e muscular.

A inatividade física está entre os quatro principais fatores de risco para mortalidade global, sendo superada pela pressão arterial elevada, tabagismo e glicose sanguínea elevada [23]. Em uma pesquisa que visou analisar a prevalência de inatividade física realizada na Região Sul do Brasil verificou-se que mais da metade (56,9%) dos adolescentes avaliados não tem hábito de realizar atividade física por mais de 300 minutos semanais [24].

Com base nos dados coletados, o gênero masculino apresentou maior nível de atividade física comparado ao gênero feminino. Corroborando isso, Silva [19] em sua pesquisa visou verificar o nível de atividade física e o comportamento sedentário em escolares da cidade de Aracajú, 28,1% do gênero masculino se encontrava na categoria moderadamente ativo comparado a 14,4% do gênero feminino. Maiores níveis de atividade física no gênero masculino podem ser explicados, por diferenças biológicas, socioculturais, de percepção de corpo e atributos de gênero [25].

Neste estudo, o grupo pesquisado é de uma população jovem com média de 18,8 anos de idade. Isso se deu pelo critério estabelecido para coleta de dados onde a idade mínima era 16 anos e a máxima 24 anos. De acordo com a tabela IV, a correlação entre a idade e o nível de atividade física foi positiva, indicando que quando a idade aumenta o nível de atividade física também aumenta.

Matsudo *et al.* [26] analisaram os valores em conjunto para homens e mulheres de acordo com a faixa etária no estado de São Paulo, verificando um discreto aumento do nível de sedentarismo de 7,7% para 12,8% com o aumento da idade cronológica, isso se deu ao fato do baixo nível de atividade física durante a adolescência influenciar na probabilidade de permanecerem sedentários na vida adulta, não usufruindo assim dos efeitos benéficos da atividade regular sobre a saúde [27].

De acordo com a análise dos resultados, neste estudo, à medida que o nível de atividade física aumenta, o estresse diminui, ou seja, do percentual sem estresse, estão classificados como moderadamente ativo (40,43%) e muito ativo (59,09%) tendo uma correlação negativa entre as variáveis. Esses dados corroboram o estudo de Veigas & Gonçalves [28] que visou compreender o impacto do exercício físico sobre os níveis de depressão, ansiedade e estresse numa amostra de 207 indivíduos com média de 34,4 anos de idade no Distrito Villa Real, Portugal e concluiu que somente a dimensão estresse apresenta uma correlação negativa estatisticamente significativa associada à prática de exercício físico.

Também corroborando este estudo, Pires *et al.* [17] observou os hábitos de atividade física e a vulnerabilidade ao estresse em adolescentes de Florianópolis, numa amostra de 754 avaliados com idades entre 15 e 19 anos, concluindo que conforme aumenta o nível de esforço em atividades físicas, diminui o nível de estresse prejudicial à saúde.

## Conclusão

Conclui-se que houve uma associação estatística significativa entre o nível de atividade física e o nível de estresse nos pré-vestibulandos avaliados, pois ser mais ativo está associado com os menores níveis de estresse, enquanto que quanto menor o nível de atividade física, maiores serão os níveis de estresse.

Diante disso é importante salientar para pré-vestibulandos que a prática de exercício físico é uma estratégia importante na prevenção e tratamento do estresse nessa fase da vida, quando as cobranças e exigências são enormes.

Finalmente sugerem-se pesquisas futuras nesta área, para um aprofundamento sobre os fatores associados que levam pré-vestibulandos a níveis elevados de estresse, como, por exemplo, a pressão familiar, da sociedade e das escolas, além de um esclarecimento e incentivo por parte dos cursos preparatórios sobre a importância da prática de exercício físico como um dos auxílios desse processo de estudo para os testes vestibulares.

## Referências

1. Niemman D. Exercício e saúde. São Paulo: Manole; 1999.
2. Lipp Men, Novaes LE. O Stress: 3 ed. São Paulo: Contexto; 2000.
3. Alves AS, Baptista MR. A atividade física no controle do stress. *Corpus et Scientia* 2006;2(2):5-15.
4. Afonso JR. O stress na adolescência e a escolha profissional. In: Tricoli VAC. Stress na adolescência: Problemas e soluções. São Paulo: Casa do Psicólogo; 2010. p. 97-106.
5. Ganesh MP, Magdalin S. Perceived problems and academic stress in children of disrupted and non-disrupted families. *Journal of the Indian Academy of Applied Psychology* 2007;33(1):53-9.
6. Lipp MN. Crianças estressadas: Causas, sintomas e soluções. Campinas: Papirus; 2005. p. 65-100.
7. Novaes LE, Lipp MN. Stress ao longo da vida. São Paulo: Ícone; 2007.
8. Dantas EHM. Psicofisiologia. Rio de Janeiro: Shape; 2001.
9. Steffen PR, Sherwood A, Gullette ECD, Georgiades A, Hinderliter A, Blumenthal JA. Effects of exercise and weight loss on blood pressure during. *Daily Life: Med Sci Sports Exerc* 2001;33(10):1635-40. <https://doi.org/10.1097/00005768-200110000-00004>
10. Cavallet SRR. Construção da identidade e escolhas no acesso ao ensino superior: Processos de mudança e trabalho psíquico [Dissertação]. Curitiba: Universidade Federal do Paraná; 2006.
11. Calais SL, Andrade LMB, Lipp MEN. Diferenças de sexo e escolaridade na manifestação de stress em adultos jovens. *Psicol: Reflex Crít* 2003;16(2):257-63. <https://doi.org/10.1590/S0102-79722003000200005>
12. Nahas MV. Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. Londrina: Midiograf; 2003.
13. Lipp MEN, Guevara AJH. Validação empírica do Inventário de Sintomas de Stress. *Estudos de Psicologia* 1994;11(3):43-9.
14. Paggiaro PBS, Calais SL. Estresse e escolha profissional: um difícil problema para alunos de curso pré-vestibular. *Contextos Clín* 2009;2(2):97-105. <https://doi.org/10.4013/ctc.2009.22.04>
15. Moura CB. Orientação profissional sob o enfoque da análise do comportamento: avaliação de uma experiência. *Estud Psicol* 2002;19:5-14. <https://doi.org/10.1590/s0103-166x2002000100001>
16. Magalhães Neto AM, França NM. Efeitos de um programa de exercícios resistidos sobre o estresse mental em estudantes do Ensino Médio. *Rev Bras Ciênc Mov* 2003;11(4):33-36. <https://doi.org/10.18511/rbcm.v11i4.523>
17. Pires EAG, Duarte MFS, Pires MC, Sousa GS. Hábitos de atividade física e o estresse em adolescentes de Florianópolis-SC, Brasil. *Rev Bras Ciênc Mov* 2004;12(1):51-6. <https://doi.org/10.18511/rbcm.v12i1.542>
18. Peruzzo AS, Cattani BC, Guimarães ER, Boechat LC, Argimon ILL, Scarparo HBK. Estresse e vestibular como desencadeadores de somatizações em adolescentes e adultos jovens. *Psicol Argum* 2008;26(55):319-27. <https://doi.org/10.7213/rpa.v26i55.20003>
19. Silva DAC, Lima JO, Silva RJS, Prado RL. Nível de atividade física e comportamento sedentário em escolares. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum* 2009;11(3):299-306.
20. Araujo MC, França NM, Madeira FB, Sousa Júnior I, Silva GCB, Silva EFR, et al. Efeitos do exercício físico sobre os níveis de estresse em vestibulandos de Teresina/PI, Brasil. *Rev Bras Ciênc Mov* 2012;20(3):14-26. <https://doi.org/10.18511/rbcm.v20i3.3094>
21. Alencar BEM. Nível de atividade física e estresse em estudantes do 3º ano do ensino médio [TCC]. Teresina: Universidade Estadual do Piauí; 2018.

22. Rolim MKSB, Matias TS, Cunha ML, Andrade A. Estilo de vida de adolescentes ativos e sedentários. Trabalho apresentado no 6º Encontro Internacional de Esportes, Florianópolis. 2007.
23. WHO. Global recommendations on physical activity for health. 2010. Disponível em: [https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet\\_recommendations/en/](https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_recommendations/en/)
24. Moraes ACF, Fernandes CAM, Elias RGM, Nakashima ATA, Reichert FF, Falcão MC. Prevalência de inatividade física e fatores associados em adolescentes. *AMB Rev Assoc Med Bras* 2009;55(5):523-8. <https://doi.org/10.1590/s0104-42302009000500013>
25. Farias Junior JC. Prática de atividade física e fatores associados em adolescentes no Nordeste do Brasil. *Rev Saúde Pública* 2012;46(3):505-15. <https://doi.org/10.1590/s0034-89102012005000031>
26. Matsudo SM, Matsudo VR, Araujo T, Andrade D, Andrade E, Oliveira L, et al. Nível de atividade física da população do Estado de São Paulo: análise de acordo com gênero, idade, nível socioeconômico, distribuição geográfica e de conhecimento. *Rev Bras Ciênc Mov* 2002;10(4):41-50.
27. Silva RCR, Malina RM. Nível de atividade física em adolescentes do Município de Niterói, Rio de Janeiro, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2000;16:1091-7. <https://doi.org/10.1590/s0102-311x2000000400027>
28. Veiga J, Gonçalves M. A influência do exercício físico na ansiedade, depressão e stress. 2009. Disponível em: <http://www.psicologia.pt/artigos/textos/A0485.pdf>