ASSOCIAÇÃO ENTRE OS NÍVEIS DE ATIVIDADE FÍSICA E DE ESTRESSE EM ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO DE TERESINA-PI

Márcia Cristiane Araújo
Centro Universitário Santo Agostinho - UNIFSA
Matheus José Acácio de Oliveira
Centro Universitário Santo Agostinho - UNIFSA
Ana Vitória Moreira Nogueira
Centro Universitário Santo Agostinho - UNIFSA
Francilene Batista Madeira
Universidade Estadual do Piauí - UESPI
Fernando Donatan Viegas Braga
Universidade do Norte do Paraná – UNOPAR
Herbert Gustavo Simões
Universidade Católica de Brasília – UCB
Nanci Maria de França
Universidade Católica de Brasília – UCB

RESUMO

Evidências epidemiológicas mostram que durante o ensino médio os adolescentes tendem a se tornarem menos ativos e mais estressados, devido ao aumento dos compromissos acadêmicos. O sedentarismo é um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas degenerativas e transtornos psicossomáticos. Em contrapartida, o exercício físico é considerado uma das principais medidas não farmacológicas para o alívio do estresse e tem papel positivo sobre a saúde física e mental do indivíduo. Este estudo teve como objetivo estimar a prevalência do nível de atividade física (NAF) e do estresse em estudantes do 3º ano do ensino médio e verificar a associação entre as duas variáveis. O estudo avaliou $n = 141$ adolescentes (idade= $17,6 \pm 0,4$), de uma escola particular da cidade de Teresina (PI), que estavam em fase de preparação para o exame nacional do ensino médio (ENEM). Foram empregados os instrumentos Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ-versão curta), para avaliar o NAF, e a Escala de Stress para Adolescentes (ESA), para avaliar o nível, a fase e a sintomatologia do estresse mais predominante nos estudantes. Foram empregados procedimentos estatísticos descritivos expressos por frequência, percentual, média e desvio padrão. A associação entre as variáveis do NAF e de estresse da ESA foram analisadas por meio do Teste Qui-Quadrado. Os dados mostraram que 71,6% dos escolares se encontravam insuficientemente ativos e 70,2% estavam estressados. Identificou-se a prevalência da fase de resistência nos adolescentes do sexo masculino e a fase de quase exaustão no sexo feminino, com predominância dos sintomas psicológicos para ambos os sexos. Houve associação significativa ($p = 0,004$) entre o fato do estudante se encontrar insuficientemente ativo e apresentar um nível de estresse prejudicial à saúde. Diante dos resultados encontrados, pode-se inferir que o sedentarismo pode potencializar os efeitos nocivos do estresse, durante essa etapa da vida e que a aproximação da data do ENEM contribuiu para aumentar os sintomas estressantes nessa amostra de estudantes. No entanto, sugere-se a realização de novas pesquisas envolvendo amostras maiores e com estudantes de escolas particulares e públicas, para verificar se os achados serão semelhantes aos encontrados neste estudo.

Palavras-Chave: Adolescentes. Sedentarismo. Estresse mental.

INTRODUÇÃO

A adolescência é uma fase marcada por inúmeras mudanças biopsicossociais. Nessa etapa da vida, o indivíduo vivencia uma transição entre a fase infantil e a fase adulta, na qual exige grande esforço físico e mental para se adaptar, enfrentar uma nova realidade e para construir sua identidade (PATIAS; HEINE; DELL'AGLIO, 2017). Diversos autores consideram como uma das etapas da vida mais vulnerável ao estresse, haja vista que muitos adolescentes estão passando por: mudanças físicas, desequilíbrio hormonal, tipo e quantidade de responsabilidade, opção sexual, consumismo, novas tecnologias, conflito das drogas, relações interpessoais, escolha de uma carreira profissional (LIPP, MALAGRIS e NOVAIS, 2007; MARQUES; GASPAROTTO; COELHO, 2014).

É nesse contexto estressante da adolescência que o jovem se depara com a necessidade de fazer sua escolha profissional e de se preparar para os exames de admissão das universidades (GONZAGA; LIPP, 2014). Assim sendo, o Exame Nacional de Ensino Médio (ENEM), antigo exame vestibular, torna-se um forte gerador de estresse, que pode se manifestar através de tensões exacerbadas, problemas de memória, irritabilidade, sonolência, perda de concentração, entre outros sintomas (ARAÚJO *et al.*, 2012; FERNANDES *et al.*, 2017)

Alguns autores apontam a habilidade de lidar com o estresse como um importante elemento para o sucesso do jovem no ENEM (ARAÚJO *et al.*, 2012 FARIA; WEBER; TON, 2012). Entretanto, nem todos os indivíduos estão preparados para lidar com o ritmo de estudos e simulados, cobranças dos pais, responsabilidades de sucesso, e acabam desencadeando sintomas de estresse físicos e/ou psicológicos (GONZAGA; LIPP, 2014; PEIXOTO *et al.*, 2018).

Nesse sentido, dados nacionais demonstram que durante o período de preparação para o ENEM, em média, 62% dos estudantes manifestam alguma forma de estresse, sendo mais prevalente no sexo feminino e com predominância dos sintomas psicológicos (FARIA; WEBER; TON, 2012; GONZAGA; LIPP, 2014; FERNANDES *et al.*, 2017), que segundo Lipp, Malagris e Novais (2007), caracteriza-se por apatia, depressão, desânimo, ansiedade e irritabilidade. Percebe-se que todos esses fatores negativos podem comprometer o sucesso do estudante no ENEM.

O termo estresse, incorporado do inglês *stress*, é conceituado como uma reação do organismo frente a qualquer evento bom ou mau que altere a vida do indivíduo e que pode provocar o aparecimento de um conjunto de respostas orgânicas, psicológicas e/ou comportamentais (ARAÚJO *et al.*, 2012; GONZAGA; LIPP, 2014). Nesse aspecto, percebe-se que o

estresse faz parte do dia a dia das pessoas; porém, quando se torna crônico, persistente e intenso isso pode causar sérios prejuízos à saúde (OLIVEIRA *et al.*, 2019).

Pesquisas mostram que nas situações de estresse agudo o sistema neuroendócrino é ativado, desencadeando a liberação de vários hormônios, principalmente o cortisol, necessário às respostas orgânicas. Entretanto, quando o estresse se torna crônico há uma elevação na produção e liberação desse hormônio, causando diminuição da ação do sistema imunológico (MARSHALL *et al.*, 2016; BAUER, 2019). Com seu sistema de defesa afetado, o organismo torna-se, então, mais vulnerável a infecções de vírus, bactérias e células cancerígenas. Em longo prazo, isso traz inúmeras implicações para a saúde pública, pois o indivíduo fica mais suscetível ao desenvolvimento de doenças crônicas não-transmissíveis, como hipertensão arterial, infartos agudos do miocárdio, acidentes vasculares cerebrais, câncer, úlceras, diabetes tipo II, síndrome metabólica, artrites, dores de cabeça crônicas, depressão e distúrbios nervosos (SOUSA *et al.*, 2015; McARDLE; KATCH; KATCH, 2016).

A literatura tem mostrado a eficácia de diferentes formas de tratamento para combater o estresse. O exercício físico tem feito parte dessas novas descobertas de tratamento, haja vista que vários autores têm afirmado que o exercício pode proteger o organismo dos efeitos prejudiciais do estresse (ARAÚJO *et al.*, 2012; PEIXOTO *et al.*, 2018; OLIVEIRA *et al.*, 2019). Além disso, os exercícios físicos têm se mostrado eficazes na melhoria da memória e raciocínio, na qualidade do sono, no estado de humor, no aumento da disposição física e mental, dentre outros benefícios (FERRARI JÚNIOR *et al.*, 2017; PINTO *et al.*, 2018; PEREIRA *et al.*, 2018).

No entanto, embora a prática de exercícios físicos seja benéfica à saúde, de modo geral, estudos epidemiológicos evidenciam a redução dos níveis de atividade física durante a adolescência à medida que os compromissos estudantis aumentam (ROLIM *et al.*, 2010). Alguns estudos parecem corroborar com essa premissa, pois indicam elevada prevalência de sedentarismo entre os adolescentes brasileiros, variando de 22,2% no sexo masculino a 94% no sexo feminino em Niterói/RJ (TASSIANO *et al.*, 2007; SILVA JÚNIOR *et al.*, 2017).

Considerando os fatores apresentados, este estudo teve o propósito de investigar os níveis de atividade física (NAF) e os níveis de estresse de estudantes do ensino médio que estão se preparando para os exames de admissão das universidades, bem como identificar os sintomas e a fase do estresse em que esses estudantes se encontram, por meio de um indicador psicológico (escala de stress para adolescentes).

MATERIAL E MÉTODOS

Caracterização da Pesquisa

A presente pesquisa consistiu em uma abordagem quantitativa, de natureza descritiva e de delineamento transversal. O projeto recebeu parecer de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Piauí/UFPI, protocolo 0311.0.045.000-10, e acompanhou as normas éticas da resolução CNS nº 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde sobre pesquisa, envolvendo seres humanos.

Amostra

A população desta pesquisa foi constituída de adolescentes, na faixa etária de 17 a 18 anos de idade, de ambos os sexos, estudantes do 3º (terceiro) ano do ensino médio de um colégio particular, da cidade de Teresina (PI). Para a realização do estudo, o colégio foi selecionado por conveniência.

Avaliou-se $n = 141$ estudantes matriculados no 3º ano do ensino médio, os quais foram convidados voluntariamente a responder à Escala de Stress para Adolescentes (ESA) e ao Questionário Internacional de Atividades Física (IPAQ-versão curta). Os adolescentes receberam e assinaram o TCLE e aqueles menores de idade levaram para casa para que um dos seus responsáveis assinasse, autorizando sua participação na pesquisa.

Instrumentos e Procedimentos para Coleta de Dados

Para mensurar e avaliar as variáveis de estudo, utilizou-se os seguintes instrumentos e procedimentos:

- a) **Escala de Stress para Adolescentes (ESA)** - esse instrumento é composto por 44 itens e foi utilizado para: mensurar os níveis de estresse dos adolescentes de ambos os sexos, na faixa etária dos 17 aos 18 anos; identificar a sintomatologia mais frequente (psicológica, cognitiva, fisiológica e interpessoal) e a fase do estresse em que o estudante se encontrava (alerta, resistência, quase-exaustão e exaustão).

A análise dos dados da ESA e a avaliação da presença de estresse foram realizadas pela psicóloga (CRP 11ª/PI 0385) com auxílio da pesquisadora, pois a ESA é um instrumento que somente pode ser manipulado por um profissional da psicologia credenciado.

- b) **Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ- versão curta)** - para avaliar o nível de atividade física (NAF) dos estudantes, utilizou-se a versão curta em português do IPAQ

(*International Physical Activity Questionnaire*), desenvolvido pela Organização Mundial de Saúde e validado para adolescentes de ambos os sexos e maiores de 14 anos (GUEDES e GUEDES, 2005). O IPAQ-versão curta é composto por oito questões, conforme Anexo B, referentes à prática de esportes e de lazer, atividades domésticas, ocupacionais e a forma de deslocamento ativo (caminhar ou pedalar) para a escola ou trabalho. Para este estudo, a classificação foi feita nomeando os indivíduos que não acumularam um mínimo de 300 minutos semanais de atividades físicas como *insuficientemente ativos* (PELEGRINI e PETROSKI, 2009).

Análise Estatística

Utilizou-se o programa estatístico SPSS for Windows versão 13.0 para análise dos dados intra e intergrupos. Foram empregados procedimentos estatísticos descritivos expressos por frequência, percentual, média e desvio padrão. A associação entre as variáveis do NAF e de estresse da ESA foram analisadas por meio do Teste Qui-Quadrado. Neste estudo, o nível de significância foi estabelecido em $p < 0,05$.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A prevalência de adolescentes insuficientemente ativos na população ($n = 141$) de estudantes do 3º ano do ensino médio, de uma escola particular, da cidade de Teresina foi de 71,6% ($n = 101$) e a prevalência de estresse foi de 70,2% ($n = 99$). A amostra foi constituída por 67 adolescentes do sexo masculino e 74 do sexo feminino, na faixa etária de 17 a 18 anos de idade.

A elevada prevalência de adolescentes classificados como insuficientemente ativos neste estudo (FIGURA 1), pode estar associada à preparação para o ENEM, que exige horas a mais de estudo extraclasse. Vale ressaltar que a escola pesquisada não oferta a disciplina de educação física aos alunos do 3º ano do ensino médio, o que contribui para o reduzido nível de atividade física dos adolescentes. Corroborando com os resultados encontrados, Rolim et al. (2010) afirmam que à medida que os compromissos estudantis aumentam, há um decréscimo do nível habitual de atividades físicas. Entretanto, a prevalência estimada no presente estudo é preocupante, haja vista que o sedentarismo é um fator de risco para inúmeras doenças crônicas degenerativas e transtornos psicossomáticos, e tende a aumentar com a idade (PELEGRINI e PETROSKI, 2009; MARQUES; GASPAROTTO; COELHO, 2014; SILVA JÚNIOR, 2017).

Figura 1 Prevalência do nível de atividade física nos estudantes do 3º ano do ensino médio de uma escola particular de Teresina-PI.

Quanto à elevada prevalência de estresse nos vestibulandos (Figura 2), é provável que a explicação esteja associada a vários fatores relacionados à fase da adolescência, como: as inúmeras mudanças biopsicossociais que estão ocorrendo, os desequilíbrios hormonais, os conflitos psicossociais vivenciados, a necessidade da escolha profissional, a preparação para os exames vestibulares, e as pressões sociais para o êxito na admissão das universidades (FARIA; WEBER; TON, 2012; GONZAGA; LIPP, 2014; PEIXOTO *et al.*, 2018).

Figura 2 Prevalência de nível de estresse nos estudantes do 3º ano do ensino médio de uma escola particular de Teresina-PI.

A elevada prevalência de estresse, encontrada neste estudo, corrobora com as evidências demonstradas na literatura de que o período de preparação para o ENEM é um forte agente estressor. No entanto, a grande preocupação é que o estresse crônico pode se manifestar em sensações somáticas como tensões exacerbadas, problemas de memória, dificuldade de raciocínio, irritabilidade, sonolência, apatia, perda de concentração, ansiedade, medo, insegurança, sentimentos de incompetência, aflição e até depressão (GONZAGA; LIPP, 2014; SILVA; LEONIDIO; FREITAS, 2015; PATIAS; HEINE; DELL'AGLIO, 2017).

Segundo o modelo quadrifásico de Lipp et al. (2007), o estresse é composto pelas fases: alerta, resistência, quase-exaustão e exaustão. Conforme a Tabela 1, entre os adolescentes, a fase de resistência foi a predominante no sexo masculino (SM), estando presente em 28,4% (n = 21) dos sujeitos e a fase de quase exaustão foi a mais prevalente no sexo feminino (SF), correspondendo a 23,9% (n = 16) dos casos. Em seguida, encontrou-se a presença da fase de quase exaustão e de resistência em 27,0% (n = 14) dos sujeitos do masculino e em 20,9% (n = 14) das meninas, respectivamente. A fase mais branda do estresse (alerta) foi evidenciada em 17,6% (n = 13) no SM e em 14,9% (n = 10) no SF. Enquanto que a exaustão, a fase mais grave do estresse, foi verificada em 4% (n = 3) dos participantes do SM e em 3% (n = 2) do SF.

Tabela 1 Caracterização do estresse, quanto às fases e sintomas, nos vestibulandos de uma escola particular de Teresina-PI, 2011.

Variáveis	Masculino (n = 74)			Feminino (n = 67)			p-valor*
	N	%	Intervalo de Confiança de 95%	N	%	Intervalo de Confiança de 95%	
Fase							0,460
Ausência	17	23,0	(14,0;34,2)	25	37,3	(25,8;50,0)	
Alerta	13	17,6	(9,7;28,2)	10	14,9	(7,4;25,7)	
Resistência	21	28,4	(18,5;40,1)	14	20,9	(11,9;32,6)	
Quase exaustão	20	27,0	(17,4;38,6)	16	23,9	(14,3;35,6)	
Exaustão	03	4,0	(0,8;11,4)	02	3,0	(0,3;10,4)	
Sintomas							0,416
Ausência	17	23,0	(14,0;34,2)	25	37,3	(25,8;50,0)	
Psicológicos	21	28,4	(18,5;40,1)	16	23,9	(14,3;35,9)	
Cognitivos	12	16,2	(8,7;26,6)	09	13,4	(6,3;24,0)	
Fisiológicos	13	17,6	(9,7;28,2)	11	16,4	(8,5;27,5)	
Interpessoal	11	14,8	(7,7;25,0)	06	9,0	(3,4;18,5)	

*Qui-quadrado de Person/*Person's chi-square test*

A literatura nacional que trata sobre a fase de estresse presente na população de adolescentes, estudantes do ensino médio, apresenta divergências dos resultados aqui encontrados para o SF, haja vista que o maior percentual das adolescentes se encontra na fase quase-exaustão; no entanto, os resultados do SM corroboram com os dados nacionais que indicam a fase de resistência (ARAÚJO *et al.*, 2012; PEIXOTO *et al.*, 2018; OLIVEIRA *et al.*, 2019).

É necessário mencionar que a fase de quase exaustão caracteriza-se pelo desgaste físico e mental, pois a tensão excede a capacidade de adaptação do indivíduo ao estresse. A ansiedade eleva-se demasiadamente nessa fase, afetando o sistema imunológico que fica mais vulnerável e suscetível às infecções virais e bacterianas, além do desenvolvimento de doenças leves (LIPP,

MALAGRIS e NOVAIS, 2007). A memória e o raciocínio também ficam comprometidos, reduzindo a produtividade acadêmica (GONZAGA; LIPP, 2014). Caso não haja intervenção profissional e o estresse se prolongue ou se intensifique, o indivíduo pode entrar no próximo estágio que é a fase de exaustão. Nessa fase, o adolescente diminui seu ritmo de estudo, sua capacidade de concentração e pode desenvolver doenças graves como úlceras, hipertensão, diabetes, psoríase, vitiligo e depressão (LIPP, MALAGRIS e NOVAIS, 2007).

Como consequência desse desgaste orgânico do estudante em se adaptar às fases do estresse, vários sintomas foram observados e categorizados em quatro grupos, segundo a ESA: psicológico, cognitivo, fisiológico e interpessoal. A Figura 2 mostra a prevalência dos sintomas do estresse nos estudantes do SM e do SF.

Os resultados obtidos apontam que 28,4% (n = 21) dos estudantes do SM apresentaram sintomatologia psicológica, seguido do sintoma fisiológico com 17,6% (n = 13), do cognitivo com 16,2% (n = 12) e do interpessoal com 14,8% (n = 11). No SF, a sintomatologia predominante foi a psicológica, manifestada em 23,9% (n = 16) das estudantes. Os demais sintomas do SF ficaram percentualmente assim distribuídos: fisiológico com 16,4% (n = 11), cognitivo com 13,4% (n = 9), e interpessoal com 9% (n = 6).

A literatura enfatiza que a sintomatologia de maior prevalência entre os estudantes que estão se preparando para os vestibulares é a psicológica. Nesse sentido, os achados da amostra atual convergem para os resultados evidenciados por Magalhães Neto e França (2003), em Brasília; Gonzaga e Lipp (2014), em São Paulo; Marques, Gasparotto e Coelho (2014), em revisão sistemática; Oliveira et al. (2019), em Teresina entre outros. No entanto, é importante ressaltar que todos estes estudos utilizaram o instrumento Inventário de Stress para Adultos de Lipp (ISSL), para avaliação do estresse dos adolescentes, e a presente pesquisa utilizou a Escala de Stress para Adolescentes (ESA). No ISSL, os sintomas são divididos em apenas duas categorias: psicológicos e físicos; e na ESA, os sintomas são categorizados em quatro grupos conforme figura 4, apresentada anteriormente. Deve-se considerar como ponto forte deste estudo o fato de ter sido utilizado um instrumento validado para avaliar o estresse do público adolescente.

De acordo com a escala de estresse, os sintomas psicológicos estão relacionados à tensão, agressividade, ansiedade, impaciência, emotividade excessiva, insegurança, apatia, irritabilidade, baixa autoestima, intolerância, tristeza, depressão, sensação de fadiga e ao desânimo (TRICOLI e LIPP, 2005).

Nesse sentido, a literatura científica tem sugerido o exercício físico como uma das principais medidas para o alívio do estresse. No entanto, são escassas as pesquisas nacionais que utilizam o exercício físico como tratamento não farmacológico para o público adolescente estressado que está na fase de preparação para o ENEM, haja vista que o processo seletivo das universidades em outros países difere do ocorrido no Brasil.

Tendo em vista esse contexto, buscou-se investigar a associação entre a prevalência de estresse e o nível de atividade física (NAF) dos estudantes. Conforme Tabela 2, houve associação significativa entre a presença de estresse avaliada pela ESA e o fato de o estudante estar insuficientemente ativo ($p < 0,004$). Portanto, nesta amostra, o fato de o adolescente se perceber estressado pela escala (77,2%), teve associação significativamente positiva com o baixo nível de atividades físicas diárias, de acordo com os resultados do teste Qui-quadrado.

Tabela 2 Associação entre a prevalência de estresse e o nível de atividade física (NAF) em estudantes do 3º ano do ensino médio de uma escola particular de Teresina-PI, 2011.

Variáveis	NAF				p-valor*
	Ativos		Insuficientemente		
	(n = 40)		Ativos (n = 101)		
	N	%	N	%	
Estresse					
Ausência	19	47,5	23	22,8	0,004
Presença	21	52,5	78	77,2*	

*Qui-quadrado de Person/*Person's chi-square test*

Os dados sugerem que a maior vulnerabilidade ao estresse, desses estudantes da amostra, pode estar associada ao fato dos participantes se encontrarem insuficientemente ativos. Nesse particular, Peixoto *et al.* (2018) evidenciaram, em seu estudo, que quanto maior o sedentarismo maior era o nível de estresse prejudicial à saúde.

Nessa linha de pensamento, Araújo *et al.* (2012) e Silva, Leonidio e Freitas (2015) asseveram que o sedentarismo pode potencializar os efeitos nocivos do estresse, pois o indivíduo insuficientemente ativo tende a ter maiores sobrecargas metabólicas imposta aos seus sistemas: cardiovascular, imune e muscular. Desse modo, os sintomas físicos e psicológicos devem ser diagnosticados e tratados, caso contrário, podem se somatizar em doenças mais severas (GONZAGA; LIPP, 2014; PATIAS; HEINE; DELL'AGLIO, 2017; BAUER, 2019).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesse sentido, a prática regular de atividades físicas poderia contribuir para evitar a elevada prevalência de adolescentes insuficientemente ativos do ensino médio, presente nesta pesquisa; haja vista que o sedentarismo é um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento de doenças crônico-degenerativas e de transtornos psicossomáticos como, por exemplo, o estresse. Tal fato parece ser verdadeiro, pois a maioria dos estudantes apresentou estar estressada.

Com relação às fases e sintomas do estresse predominantes, verificou-se que a maioria dos estudantes do SM encontrava-se na fase de resistência, enquanto que o SF encontrava-se na fase de quase exaustão. A amostra apresentou predominância dos sintomas psicológicos.

Quanto à associação entre o NAF e os níveis de estresse percebido (ESA), as informações estatísticas selecionadas no estudo indicam que houve uma relação significativa entre o sedentarismo e o estresse, sugerindo que a aproximação da data dos exames nacionais contribuiu para aumentar os sintomas nessa amostra de estudantes.

Diante dos resultados encontrados, pode-se inferir que o sedentarismo pode potencializar os efeitos nocivos do estresse, durante essa etapa da vida. No entanto, sugere-se a realização de novas pesquisas, com delineamento semelhante a esta, porém envolvendo amostras maiores e com estudantes de escolas particulares e públicas, para verificar se os achados serão semelhantes aos encontrados neste estudo.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, M. C. *et al.* Efeitos do exercício físico sobre os níveis de estresse em vestibulando de Teresina-PI. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 20, n. 3, p. 14-26, 2012.

FARIA, R. R.; WEBER, L. N. D.; TON, C. T. O estresse entre vestibulandos e suas relações com a família e a escolha profissional. **Psicologia Argumento**, v. 30, n.68, p. 43-52, 2012.

FERNANDES, R. L. *et al.* Relação entre estresse, atividade física e desempenho escolar em adolescentes. **Arquivo de Ciências do Esporte**, v.5, n.2, p.37-39, 2017.

FERRARI JÚNIOR, G. J. *et al.* A baixa duração do sono está associada com a inatividade física em adolescentes amazonenses. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, v.22, n.4, p. 373-381, 2017.

GONZAGA, L. R. V.; LIPP, M. E. Relação entre escolha profissional, vocação e nível de estresse em estudantes do ensino médio. **Psicologia Argumento**, v. 32, n.78, p. 149-156, 2014.

GUEDES, D.P.; LOPES, C.C.; GUEDES, J.E. Reprodutibilidade e validade do Questionário Internacional de Atividade Física em adolescentes. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 11, p. 151-158, 2005.

LIPP, M. E. N.; MALAGRIS, L. E. N.; NOVAIS, L. E. **Stress ao longo da vida**. São Paulo: Ícone, 2007.

MARQUES, C. P.; GASPAROTTO, G. S.; COELHO, R. W. Fatores relacionados ao nível de estresse em adolescentes estudantes: uma revisão sistemática. **Salusvita**, v. 34, n.1, p. 99-108, 2015.

MARSHALL, W. J.; LAPSLEY, M; DAY, A. P.; AYLIN, R. M. *Bioquímica Clínica: Aspectos Clínicos e Metabólicos*. 3ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016. 976 p.

McARDLE, W. D.; KATCH, F. I.; KATCH, V. L. *Fisiologia do Exercício – Nutrição, Energia e Desempenho Humano*. 8ª ed. Guanabara Koogan, 2016. 1120 p.

NETO MAGALHÃES, A. M; FRANÇA, N. M. Efeitos de um programa de exercícios resistidos sobre o estresse mental em estudantes do Ensino Médio. **Revista Brasileira Ciência e Movimento**, Brasília, v. 11, n. 4, p. 33-36, 2003.

OLIVEIRA, V. A. S. *et al.* Associação entre o nível de atividade física e o estresse em pré-vestibulando. **Revista Brasileira de Fisiologia do Exercício**, v. 18, n. 1, p. 9-16, 2019.

PATIAS, N. D.; HEINE, J. A.; DELL'AGLIO, D. D. Bem-estar subjetivo, violência e sintomas de depressão, ansiedade e estresse em adolescentes. **Avaliação Psicológica**, v.16, n.4, p.468-477, 2017.

PEIXOTO, M. B. *et al.* Atividade física e estresse psicológico em adolescentes: uma revisão sistemática. **Saúde em Redes**, v., n.1, p. 14-159, 2018.

PELEGRINI, Andreia; PETROSKI, Edio Luiz. Inatividade física e sua associação com estado nutricional, insatisfação com a imagem corporal e comportamentos sedentários em adolescentes de escolas públicas. **Revista Paulista de Pediatria**, v.27, n.4, p. 366-373, 2009.

PEREIRA, G. P. *et al.* Insônia: o benefício do exercício físico em adolescentes com excesso de peso. *Journal Health Biology Science*, v.6, n.4, p.377-382, 2018.

PINTO, A. A. *et al.* Qualidade do sono de adolescentes que trabalham e não praticam atividade física. **Caderno Brasileiro de Terapia Ocupacional**, v.6, n.1, p.137-143, 2018.

ROLIM, M. K. S. B.; MATIAS, T. S.; CUNHA, M. L. da; ANDRADE, A. **Estilo de vida de adolescentes ativos e sedentários**. Trabalho apresentado no: 6º ENCONTRO INTERNACIONAL DE ESPORTES,

2007, Florianópolis. Disponível em: <http://www.unesporte.org.br/forum2007/apresentacao.html>>. Acesso em: 18 jul. 2019.

SOUSA, M. B. C. *et al.* Resposta ao estresse: I. Homeostase e teoria da alostase. *Estudos de Psicologia*, v.20, n.1, p.2-11, 2015.

SILVA, M. L.; LEONIDIO, A. C. R.; FREITAS, C. M. S. M. Atividade física e o estresse psicossocial frente ao adolecer a luz da sociedade moderna. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 23, n. 23, p. 170-178, 2015.

SILVA JÚNIOR, F. G. *et al.* Sedentarismo e inatividade física em adolescentes com faixa etária de escolares do ensino médio e reflexões para educação física escolar. **Revista Saúde Física e Mental**, v. 5, n. 1, 2017.

TASSITANO, R. M.; BEZERRA, J.; TENÓRIO, M.C.; COLARES, V.; BARROS, M. V.; HALLAL, P. C. Atividade física em adolescentes brasileiros: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, v. 9, p.55-60, 2007.

TRICOLI, Valquiria Aparecida Cintra; LIPP, Marilda Emmanuel Novaes. **ESA: Escala de stress para adolescentes**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2005.