

**MARITZA LORDSLEEM SILVA**

**PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA: UMA ANÁLISE DE INDICADORES DE  
ESTRESSE EM ADOLESCENTES DO ENSINO MÉDIO DO ESTADO DE  
PERNAMBUCO**

**RECIFE, 2015**

**MARITZA LORDSLEEM SILVA**

**PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA: UMA ANÁLISE DE INDICADORES DE  
ESTRESSE EM ADOLESCENTES DO ENSINO MÉDIO DO ESTADO DE  
PERNAMBUCO**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa Associado de Pós-Graduação em Educação Física UPE/UEPB como requisito à obtenção do título de Mestre em Educação Física.

Área de Concentração: Cultura, Educação e Movimento Humano

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Clara Maria Silvestre Monteiro de Freitas

**RECIFE, 2015**

*Com todo meu coração dedico esta conquista a todos aqueles que vivem e morrem por algo por que são apaixonados. Ao meu padrinho e tio Sérgio (in memoriam) pela inesquecível lição.*

## AGRADECIMENTOS

Agradecer a todos que de forma direta ou indireta fizeram parte da realização de um sonho é no mínimo perigoso. Esquecer alguém seria terrível, mas os que aqui não estiverem não são menos importantes; terão minha eterna gratidão e todo meu carinho.

Começo, então, agradecendo a Deus que me permitiu conhecer e ter em minha vida tantas pessoas especiais. Agradeço a Ele que me ilumina e me guarda com tanto afincio, concedendo-me paz todos os dias.

Agradeço a minha mãe. Minha parceira, amiga e minha base firme. Obrigada não só por esse sonho realizado, mas por todos aqueles que desde criança foram firmemente estimulados por você. Pelo apoio em tudo, sem tirar nem por. Pelas palavras, pelos acalentos, pelos cuidados. Se estou neste caminho é porque você me ensinou a jamais desistir e fazer o melhor possível em tudo. Foi para orgulhá-la que o percorri. Eu te amo muito!

Agradeço aos pais que Deus me deu: Tio Artur, Tio Fernando, Tio Ary, Tio Alexandre e Tio Sérgio (*in memoriam*) por serem os melhores que eu poderia ter no mundo. Tive a sorte de ser sempre orientada e amada por todos vocês. Eu os amo de todo coração!

Agradeço aos Lordsleem, que me ensinaram o significado de respeito, amor e família. Se sou o que sou, é porque tive a honra de aprender o que tem de melhor em cada um de vocês. E aprendi que quando damos as mãos, nada poderá nos tirar o chão.

Agradeço ao meu amor, meu Du, que pacientemente me incentivou e ouviu, leu e releu várias vezes tudo que construí em 2 anos de mestrado. Parceiro igual a você não deve existir! Obrigada por todo amor em tudo e em todos os momentos amo!

Agradeço aos meus amigos; àqueles que escolhi para serem os irmãos e a filha única. A presença de vocês foi determinante para esta conquista.

À todos do Grupo de Estudos e Pesquisas socioculturais: o indivíduo em educação física e desporto. Ana Raquel, Ameliane, Talita, Priscila, Patrícia, Bruno e aos alunos de iniciação científica, obrigada pelo aprendizado, pelas ajudas,

assistências e pelos devaneios sociais. Em especial à Pê e Maíra, que desde o início me mostraram que tudo pode ser leve e bonito quando temos amigos de verdade.

Ao meu Xuxu (Camila Freitas) que com toda sua autenticidade me mostrou (e mostra) que não devemos deixar que o medo nos assuste e que em certos momentos temos que ser “firmes” para assim chegarmos onde queremos (e chegamos! Juntas!).

Aos anjos que me ajudaram completando as “lacunas estatísticas” deste trabalho. Carla Hardman e Breno Farah, obrigadíssima por todos os cliques e números do SPSS e por toda paciência e generosidade. Nunca esquecerei!

À minha orientadora, Clara Maria Silvestre Monteiro de Freitas, pela oportunidade de realizar um sonho, pela iniciação no universo das pesquisas, pela confiança, pela liberdade. Nossa parceria foi um sucesso. Obrigada mesmo!

À Secretaria de Educação do Estado de Pernambuco, às escolas e todos os estudantes que contribuíram para a realização da nossa investigação.

Ao Programa Associado de Pós-Graduação em Educação Física da Universidade de Pernambuco/ Universidade federal da Paraíba (UPE/UFPB).

À CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) pelo apoio financeiro durante o mestrado.

Aos professores da banca examinadora, composta pelo Professor José Cazuza, Iraquitã Caminha, Lenamar Fiorese Vieira, pelas valiosas sugestões durante todo o processo de construção, aperfeiçoamento e, por fim, de defesa do mestrado. Vocês contribuíram brilhantemente para o amadurecimento deste trabalho.

Por fim, agradeço ao universo por conspirar a favor do bem, da paz, do amor e ainda colocar tudo isso na minha existência.

## RESUMO

O processo de mudança abrupta da infância para a fase de preparação para tornar-se adulto juntamente com a configuração acelerada da vida moderna fazem com que os adolescentes experimentem altos níveis de tensão. Nessas condições, a exposição prolongada a estressores internos e/ou externos pode promover manifestações físicas, cognitivas e psicossociais tais como, sudorese, dificuldades para dormir, tristeza, solidão, pensamento e planejamento suicida. Esses indicadores de estresse são capazes de comprometer a saúde e qualidade de vida dos adolescentes. Para minimizar tais danos, torna-se necessária a adoção de estratégias para reverter esse quadro. Neste contexto, a atividade física tem sido apontada como uma estratégia para aliviar a tensão e minimizar os efeitos nocivos do estresse. Assim, o objetivo do presente estudo foi analisar a associação entre o nível de atividade física e a exposição simultânea a indicadores de estresse em adolescentes. Trata-se de um estudo epidemiológico transversal de base escolar e abrangência estadual. A população alvo foi constituída por adolescentes matriculados na rede pública estadual de Ensino Médio do Estado de Pernambuco, selecionados por meio de um procedimento amostral por conglomerados em dois estágios. Os dados foram obtidos por meio do questionário Global School-Based Student Health Survey. A variável independente foi o nível de atividade física e a variável dependente foi a exposição simultânea a cinco indicadores de estresse (dificuldades para dormir devido a preocupação, sentimento de tristeza e solidão, pensamento e plano suicida). Para análise dos dados, utilizou-se a distribuição de frequência e o teste do Qui-Quadrado. Além disso, foi conduzida uma regressão logística binária a fim de verificar a associação entre a variável independente e a dependente. A amostra foi composta por 6.264 adolescentes, sendo 60,3% do sexo feminino. A prevalência de inatividade física foi de 49,8%, mostrando-se estatisticamente maior nas moças (58,6%) em comparação aos rapazes (36,2%). Assim, os resultados revelaram que os rapazes fisicamente inativos, além de possuírem prevalência de exposição a três ou mais indicadores estatisticamente ( $p = 0,000$ ) maior do que os ativos, apresentaram 67% a mais de chance de exposição a 3 ou mais indicadores de estresse. Por outro lado, estes achados não foram significantes entre as moças. Por fim, os resultados da presente dissertação evidenciaram que a prática de atividade física está significativamente associada à exposição simultânea de indicadores de estresse

apenas no sexo masculino, sugerindo a prática de atividade física como uma estratégia de redução e proteção contra o estresse.

**Palavras-Chave:** Adolescente. Estresse. Atividade Motora.

## ABSTRACT

The process of abrupt change from childhood to adulthood with the accelerated setting of modern life induces adolescents to experience high levels of stress. In these conditions, prolonged exposure to internal and / or external stressors can promote physical, cognitive and psychosocial manifestations such as sweating, trouble sleeping, sadness, loneliness, suicidal thinking and planning. These indicators of stress are able to compromise the adolescents health and their quality of life. To minimize these damage, it's necessary to adopt strategies to reverse this situation. In this context, physical activity has been identified as a strategy to relieve stress and minimize the harmful effects of stress. In this sense, the objective of this study was to analyze the association between physical activity level and simultaneous exposure to indicators of stress in adolescents. This is an epidemiological study of school and statewide basis. The target population consisted of adolescents enrolled in public high school in the state of Pernambuco, selected through a sampling procedure for two-stage cluster. The data were obtained through the questionnaire Global School-Based Student Health Survey version. The independent variable was the level of physical activity and the dependent variable was the exposure of concurrency to five indicators of stress (difficulty sleeping because of worry, feelings of sadness and loneliness, suicidal thinking and suicidal plan). For data analysis, it was used the frequency distribution and Chi-square test. In addition, a binary logistic regression was conducted to verify the association between the independent and dependent variables. The sample consisted of 6.264 adolescents, 60,3% were female. The prevalence of physical inactivity was 49,8%, showing up statistically higher in girls (58,6%) compared to boys (36,2%). Thus, the results showed that in the physically inactive boys the prevalence of three or more indicators of stress exposure was statistically ( $p < 0,000$ ) bigger than in the active ones, increasing the chance of exposure in 67%. In the other side, these findings were not significant among girls. Finally, the results of this thesis showed that physical activity is associated to simultaneous exposure to indicator stress only in males, suggesting the practice of physical activity as a reduction protection strategy against stress.

**Keywords:** Adolescent. Stress. Physical Activity.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1. Demonstração operacional dos artigos desenvolvidos na dissertação.....12

Figura 2. Gerências Regionais de Educação do Estado de Pernambuco.....36

### **Artigo original**

Figura 1. Prevalência dos indicadores de estresse de acordo com sexo em adolescentes escolares do Estado de Pernambuco, 2011.....14

Figura 2. Prevalência de simultaneidade de indicadores de estresse em adolescentes escolares do Estado de Pernambuco de acordo com sexo, 2011.....14

Figura 3. Odds-ratio (OR) ajustada e intervalos de confiança de 95% para a associação entre o nível de atividade física e a simultaneidade de indicadores de estresse em adolescentes do sexo masculino do Estado de Pernambuco, Brasil, 2011.....57

Figura 4. Odds-ratio (OR) ajustada e intervalos de confiança de 95% para a associação entre o nível de atividade física e a simultaneidade de indicadores de estresse em adolescentes do sexo feminino do Estado de Pernambuco, Brasil, 2011.  
.....57

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Variável dependente e independente do estudo e categorias adotadas na análise dos dados.....41

### **Artigo original**

Tabela 1. Características demográficas dos adolescentes de acordo com o sexo. Pernambuco, Brasil, 2011.....13

Tabela 2. Padrões de combinações dos indicadores de estresse em adolescentes do Estado de Pernambuco, 2011.....15

Tabela 3. Prevalência de simultaneidade dos indicadores de estresse em relação ao nível de atividade física estratificado por sexo em adolescentes do Ensino Médio de Pernambuco, 2011.....56

## SUMÁRIO

<b>1. ORGANIZAÇÃO DA DISSERTAÇÃO.....</b>	<b>11</b>
<b>2. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>13</b>
<b>3. OBJETIVO GERAL.....</b>	<b>18</b>
3.1 Objetivos específicos.....	19
<b>4. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>20</b>
4.1 Adolescência: crise e construção de uma nova identidade.....	21
4.2 A sociedade moderna e o cenário do estresse.....	22
4.3 Estresse: conceitos, causas e consequências.....	23
4.4 Indicadores de estresse: definindo um diagnóstico.....	26
4.5 A prática de atividade física: uma estratégia contra o estresse.....	28
<b>5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....</b>	<b>35</b>
5.1 Caracterização do estudo.....	35
5.2 População alvo.....	35
5.3 Seleção da amostra.....	36
5.4 Instrumento.....	37
5.5 Implementação do estudo e coleta de dados.....	38
5.6 Critérios de inclusão e exclusão.....	40
5.7 Descrição das variáveis.....	40
5.8 Tabulação dos dados.....	42
5.9 Análise dos dados.....	42
5.10 Aspectos éticos.....	43
<b>6. RESULTADOS.....</b>	<b>45</b>
6.1 Artigo original.....	46
<b>7. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>67</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>69</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>79</b>

# **1 ORGANIZAÇÃO DA DISSERTAÇÃO**

A presente dissertação apresenta inicialmente uma introdução da temática em questão e os objetivos do estudo e, em seguida, encontra-se exposta a fundamentação teórica, organizada em seções e subseções. A fundamentação teórica deu origem a dois manuscritos já submetidos à revistas da área, um foi aceito para publicação (ANEXO A) e outro encontra-se em fase de avaliação (ANEXO B).

Em consonância com as normas para elaboração das dissertações de mestrado do Programa Associado de Pós-graduação em Educação Física UPE/UFPB, optou-se pela apresentação dos resultados dos estudos que integram a presente dissertação no formato de manuscrito.

Em cada manuscrito da presente dissertação foi focalizado um dos objetivos específicos. Para melhor visualização, segue abaixo um organograma com os artigos produzidos (FIGURA 1).

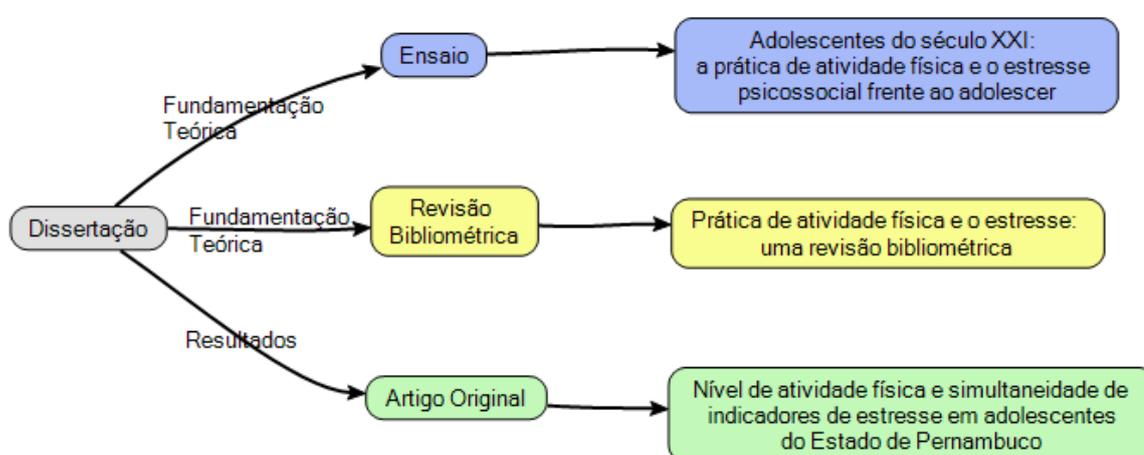


Figura 1. Demonstração operacional dos artigos desenvolvidos na dissertação.

## **2 INTRODUÇÃO**

*Adolescere*, palavra latina que denota crescimento, amadurecimento; é a etapa da vida em que há a transição entre a infância e a fase adulta (SCHOEN-FERREIRA; AZNAR-FARIAS; SILVARES, 2010), sendo a perda do corpo de criança, acompanhada por alterações psicológicas e sociais aspectos que caracterizam este período da vida (ENES; SLATER, 2010; MOREIRA *et al.*, 2008).

Neste período, o adolescente passa de um círculo social restrito – a família – para um universo mais amplo (SADIR, 2010), onde busca a autonomia através da separação progressiva dos pais e do manuseio de ideias para, assim, formar sua identidade pessoal e social (ARAÚJO *et al.*, 2010; SADIR, 2010). Tais alterações contribuem para a variedade de conflitos psicossociais e a vulnerabilidade desses atores, que experimentam contradições, instabilidades e ambivalências durante este período (ARAÚJO *et al.*, 2010; ENES; SLATER, 2010; SILVA *et al.*, 2010).

Nesta perspectiva, a adolescência compreende a faixa etária entre 10 e 19 anos (WHO, 2013a) e, embora sua prevalência tenha diminuído discretamente desde o ano 2000, ainda é responsável por 17,9% da população total do Brasil. Estima-se que cerca de 34 milhões de indivíduos estejam nessa faixa de idade (BRASIL, 2011) e carecem de orientações para que eles solucionem com clareza e responsabilidade os conflitos pelos quais passarão nesta fase (REINHOLD, 2010).

O adolescente moderno tem experimentado diversas situações às quais precisa adaptar-se, tais como, demandas e pressões familiares, sociais, do trabalho, da escola e dos ambientes em que se relaciona (ROSSETTI *et al.*, 2008). Dessa forma, a mudança abrupta do "ser criança" para a fase de preparação para tornar-se adulto juntamente com a configuração acelerada da vida moderna faz com que os adolescentes experimentem altos níveis de tensão (BAUMAN, 2001; GIDDNES, 2002; LE BRETON, 2009a; LIPOVETSKY, 2004; TRICOLI, 2010b). Tal condição também está vinculada à modernidade, em que o avanço tecnológico e a predominância da realidade virtual (GIDDNES, 2002) permitem que o indivíduo transgrida seus limites (BAUMAN, 2001).

Dessa forma, a sociedade moderna é caracterizada pelos excessos, pela instantaneidade e pelo desejo insaciável de ter (BAUMAN, 2001) e, a ascensão da individualidade, do consumismo, da valorização do trabalho e da grande expectativa em conquistar bens e poder se fazem constantes nesta era (BAUMAN, 2001).

Diante dessa cultura do “sempre mais” (LIPOVETSKY, 2004), o estresse atinge cerca de 30% da população economicamente ativa do Brasil, sendo este considerado o segundo país com maior número de pessoas estressadas, superado apenas pelo Japão (ISMA, 2013). No que diz respeito à população mais jovem, aproximadamente 20% dos adolescentes do mundo sofrem algum tipo de doença mental incapacitante, estando a ansiedade, distúrbios de humor e o estresse entre os problemas mais comuns (WHO, 2014).

Nesta perspectiva, Hans Seyle (1936), o pai da “estressologia”, chamou de estresse reações do organismo submetido a certas situações que exigem empenho e esforço para sua adaptação. Trata-se de um estado de tensão capaz de causar um desequilíbrio interno no organismo, prejudicando o funcionamento do corpo, promovendo impacto negativo e prejuízos à saúde dos indivíduos (LIPP, 2004; SANTOS, 2010).

Entretanto, níveis adequados de estresse também podem melhorar a saúde e o desempenho desde que não alcancem uma frequência e intensidade elevadas e que não ultrapassem a capacidade de cada indivíduo de adaptação (COHEN; JANICK-DEVERTS; MILLER, 2007; HERRERO *et al.*, 2012). Assim, baixos níveis de estímulos e cobranças decorrentes de insuficiente nível de estresse também podem comprometer a saúde, visto que o “estresse positivo” constitui o nível ideal de ativação necessária para realizar atividades cotidianas, funcionando como fator de proteção para o organismo (NELSON; SIMMONS, 2003).

Em contrapartida, o “estresse negativo” é um nível de ativação excessiva e/ou inadequada à determinada situação (NELSON; SIMMONS, 2003). Deste modo, diversas circunstâncias podem amedrontar, irritar, excitar ou até tornar os indivíduos eufóricos, uma vez que o equilíbrio interno foi interrompido. Na busca do retorno à homeostase, esforços são despendidos para eliminar a fonte estressora ou enfrentá-la de forma adequada (LIPP, 2004).

Diante disso, Seyle (1965) apontou que a resposta ao estresse teria três estágios sucessivos: o Alarme, onde há a preparação para reagir; a Resistência, fase em que o organismo tenta restabelecer a homeostase interna; e o Esgotamento, quando o organismo não consegue lidar com o estresse contínuo. Embora Seyle (1965) tenha sugerido um modelo trifásico, uma quarta fase do processo de estresse foi descrita por Lipp (2000), a Exaustão, encontrada entre as fases de resistência e

Esgotamento. Nesta fase há o enfraquecimento do organismo, que não consegue resistir ao agente estressor.

Nessas condições, a exposição prolongada a aspectos estressores promove manifestações observadas tanto na forma física, com sudorese, taquicardia, tensão muscular, dores, náuseas, quanto na psicológica, com quadros de ansiedade, insônia, angústia, tristeza, depressão, hipersensibilidade emotiva e incapacidade de concentração (MINARI; SOUZA, 2011; OLIVEIRA *et al.*, 2012; PAFARO; DE MARTINO, 2004; TRICOLI, 2010a). Da mesma forma, o comportamento suicida (pensamento e/ou planejamento) (CHO; HASLAM, 2010), o isolamento social, dificuldades de relacionamento e no estabelecimento de vínculos afetivos são aspectos que também constituem sintomas relacionados ao estresse excessivo (TRICOLI, 2010a).

Diante deste contexto, os adolescentes necessitam de mecanismos capazes de minimizar as manifestações decorrentes do estresse demasiado tais como, má qualidade do sono, sentimento de tristeza e solidão e, até mesmo comportamento suicida. Desta forma, a atividade física tem sido apontada como uma estratégia para aliviar a tensão e minimizar os efeitos nocivos do estresse (NAHAS, 2010; SOUZA *et al.*, 2013; WHO, 2013b). Esta associação é mediada por mecanismos fisiológicos e psicossociais que fazem com que diferentes hormônios sejam liberados ou inibidos, a pressão arterial seja regulada, a sensação de felicidade e bem-estar seja proporcionada, além da redução do desconforto psicológico e do aumento das relações sociais (BRUNET *et al.*, 2013; GONÇALVES; ALCHIERI, 2010; KIRKCALDY; SHERPHARD; SIEFEN, 2002; PAGER; TUCKER, 1994; WERNECK; BARA FILHO; RIBEIRO, 2005).

Estudos (CRAIKE; COLEMAN; MACMAHON, 2010; NASCIMENTO JÚNIOR; CAPELARI; VIEIRA, 2012; RUEGGEBERG; WROSCH; MILLER, 2012) corroboram esta associação ao concluir que a prática de atividades físicas desempenha uma função positiva na redução dos níveis de estresse bem como de suas consequências nocivas. Assim, a atividade física está inversamente associada aos níveis de estresse em adultos, idosos e em indivíduos das faixas etárias mais jovens (MOLJORD *et al.*, 2011).

Nesta perspectiva, uma quantidade considerável de estudos nacionais e internacionais realizados com adultos (FARAH *et al.*, 2013; MEJÍA, 2011;

MOUCHACCA; ABBOTT; BALL, 2013) e idosos (HEAD; SINGH; BUGG, 2012; NASCIMENTO JÚNIOR; CAPELARI; VIEIRA, 2012) mostraram que comportamentos sedentários trariam maiores chances de uma percepção negativa do estresse, apontando a atividade física como elemento interveniente e essencial na redução das tensões e na satisfação de vida. O mesmo pode ser observado em estudos com a população adolescente, que encontraram que aqueles que estavam com nível de estresse adequado à saúde apresentaram maior tempo de atividades físicas quando comparados aos indivíduos com nível prejudicial de tensão (PIRES *et al.*, 2004).

Contudo, mesmo havendo uma gama de estudos envolvendo a atividade física e o estresse em adultos e idosos, a literatura científica demonstra uma carência de referências que tratem dessas variáveis em adolescentes (PIRES *et al.*, 2004; SILVA; LEONIDIO; FREITAS, 2014). Além disso, embora a produção científica em torno dessa temática tenha crescido nos últimos dez anos, estudos que tratam a atividade física como estratégia de enfrentamento e redução do estresse são mais frequentemente abordados nas áreas da Medicina e Saúde Coletiva (SILVA; LEONIDIO; FREITAS, 2014). Diante disso, o presente estudo objetivou preencher a esta lacuna, ajudando a esclarecer em que medida a atividade física pode estar associada a marcadores de estresse em adolescentes pernambucanos.

## **3 OBJETIVO DO ESTUDO**

Analisar a associação entre o nível de atividade física e a exposição a indicadores de estresse em adolescentes escolares do Estado de Pernambuco.

### **3.1 Objetivos específicos**

- Analisar as características das produções nacionais e internacionais relacionadas à atividade física e estresse, bem como a atividade científica referente a esta temática.
- Discutir acerca do estresse que acomete os adolescentes modernos, bem como entender as implicações e benefícios da prática de atividades físicas como estratégia de enfrentamento e redução do estresse.
- Verificar o nível de associação entre o nível de atividade física e a simultaneidade de indicadores de estresse em adolescentes do Estado de Pernambuco.

## **4 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

#### 4.1 Adolescência: crise e construção de uma nova identidade

A adolescência é uma das etapas do desenvolvimento humano onde as antigas referências da infância são substituídas por outras da idade adulta, constituindo uma fase de perdas e de transição entre esses dois momentos da vida (LE BRETON, 2009a). Tais perdas referem-se às modificações físicas, psicológicas e sociais que os adolescentes enfrentam ao se depararem com um novo corpo que amadurece, com alterações psicológicas, além da intensa demanda social e familiar (ENES; SLATER, 2010; MOREIRA *et al.*, 2008).

Neste período os atores sociais vivem o luto da infância juntamente com a aproximação progressiva e imprevisível do mundo adulto (LE BRETON, 2009a). Esses contornos adultos, ainda não definidos, permeiam certos padrões de comportamento que envolvem a família, a comunidade, a escola, os amigos (CHIESA; CRUZ, 2002; NETO *et al.*, 2007). Desta maneira, os adolescentes passam de um universo social primário e limitado – a família – para um círculo social mais abrangente (SADIR, 2010), separando-se gradativamente dos pais e buscando manusear ideias e chegar às próprias conclusões (SOCCHI, 2010).

Com a finalidade de construir sua identidade pessoal e social (ARAÚJO *et al.*, 2010), o adolescente cria grande expectativa em torno da busca de si mesmo e da necessidade de adequar-se à sociedade em que vive (SECRETARIA DA SAÚDE, 2006). É neste contexto que os atores sociais, compreendidos na faixa etária entre 10 e 19 anos (WHO, 2013a), se veem na necessidade de experimentar papéis, explorar ambientes, conhecer os limites entre si mesmo e os outros e desenvolver competências para se posicionar no mundo adulto do qual participarão (LE BRETON, 2009a; VELOSO-BESIO *et al.*, 2010). Segundo Cloutier e Drapeau (2012), o adolescente, que já não é mais criança, mas ainda não é adulto, por não ter grandes responsabilidades sociais, pode explorar e experimentar papéis, arriscando-se em diferentes caminhos e personalidades.

No entanto, os adolescentes lutam por independência e autonomia, especialmente dos pais, mas temem a liberdade excessiva. Eles não toleram controle excessivo, entretanto ainda precisam da segurança e atenção da família (LIPP, 2010). Estes aspectos confirmam o caráter contraditório e ambivalente desta fase do desenvolvimento humano e permitem justificar a variedade de conflitos psicossociais

presentes na vida desses indivíduos (ARAÚJO *et al.*, 2010; ENES; SLATER, 2010; SILVA *et al.*, 2010).

Neste sentido, o processo de elaboração de um novo modo de agir, ser e sentir o mundo faz com que os adolescentes recorram a mecanismos diversos, sejam eles positivos ou nocivos (ABERASTURY; KNOBEL, 2005). É neste momento que o adolescente apresenta uma tendência a assumir riscos e explorar seus limites (UNICEF, 2011) e, a vulnerabilidade destes atores sociais à exposição e aquisição de maus hábitos, se mantidos na adolescência e conduzidos para a vida adulta, podem acarretar sérios danos futuros (BAMMANN *et al.*, 2006; HE *et al.*, 2004).

#### **4.2. A sociedade moderna e o cenário do estresse**

O que há são cadeiras musicais de vários tamanhos e estilos, assim como em números e posições cambiantes, que fazem com que as pessoas estejam constantemente em movimento, e não prometem nem a 'realização', nem o descanso, nem a satisfação de 'chegar', de alcançar o destino final, quando se pode desarmar-se, relaxar e deixar de se preocupar (BAUMAN, 2001, p.42).

A experiência evolutiva do adolescer e a construção da identidade desses atores sociais tem se realizado em meio a intensas e rápidas transformações da sociedade (ARAÚJO *et al.*, 2011). Assim, o acesso às tecnologias da informação, à realidade virtual e à interação social mediada pela máquina (GIDDNES, 2002) permite que o indivíduo transgrida seus limites (BAUMAN, 2001).

Segundo Bauman (2001), ser moderno significa ser incapaz de parar ou ficar parado. Estes aspectos estão atrelados à impossibilidade de alcançar a satisfação, pois nessa era estar sempre à frente de si mesmo atrai e motiva os indivíduos. Neste sentido, a contínua insatisfação da sociedade moderna está vinculada à gama de possibilidades atraentes que os avanços tecnológico e social trouxeram. Para que tais oportunidades e ações continuem infinitas, nenhuma delas deve ser capaz de tornar-se eterna, caso contrário poderiam impedir as próximas aventuras e possibilidades a serem experimentadas. Tal caráter "descartável" e "líquido" desta sociedade aplica-se a diferentes aspectos como, sapatos, automóveis, itens imobiliários, relacionamentos e exemplos (BAUMAN, 2001).

Na lógica da liquidez moderna, Bauman (2001) utiliza o termo "líquido" para caracterizar o presente estágio dessa era. Os líquidos não mantêm sua forma com facilidade, eles se movem espontaneamente e estão constantemente propensos a

mudá-la. Os líquidos são volúveis, assim como a sociedade moderna, que altera sua configuração e descarta seus bens e valores com grande naturalidade.

A instantaneidade, também perceptível na era moderna, faz com que cada momento pareça infinito e tal capacidade infinita significa que não há limites ao que pode ser aproveitado e extraído de qualquer momento. Assim, o consumismo e o desejo imediato e insaciável de ter constituem aspectos representativos da sociedade atual (BAUMAN, 2001).

Para tanto, o trabalho é considerado como o principal valor desta sociedade, visto que lhe foram atribuídas muitas vantagens como, aumento da riqueza e a possibilidade de adquirir bens (BAUMAN, 2001). É por esse motivo que 71,5% dos indivíduos que trabalham no comércio da capital pernambucana o fazem por mais do que sua jornada legal, totalizando cerca de 50 horas de trabalho por semana (MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO, 2011).

Diante dessa cultura dos excessos e da busca incansável por mais do que já se tem (BAUMAN, 2001; LIPOVETSKY, 2004), o ser humano esbarrou nos seus próprios limites. Esse foi o contexto onde surgiu a Teoria do Estresse, nascida na explosão da produtividade e do consumo demasiados (FERNANDES; MEDEIROS; RIBEIRO, 2008).

#### **4.3. Estresse: conceitos, causas e consequências**

O estresse foi, inicialmente, definido por Selye (1936) como as reações do organismo exposto a diversas condições agradáveis e desagradáveis, podendo resultar em aspectos positivos ou negativos para a saúde dos indivíduos. Da mesma forma, trata-se de um estado de tensão excessiva capaz de desequilibrar o organismo e prejudicar o funcionamento do corpo (LIPP, 2004; SANTOS, 2010).

Neste sentido, muitas definições foram criadas para o termo “estresse”, visto que este tem sido utilizado para caracterizar uma condição, causa ou estímulo e para descrever seu efeito (LIPP, 2003). Tal preocupação em estudar e conceituar o estresse demonstra a importância da temática, já que se trata de um dos grandes problemas da atualidade (BORIN; NATALI, 2006; SILVA; SILVA; TAVEIRA, 2010).

Nessa perspectiva, o estresse afeta perto de 30% da população economicamente ativa brasileira (ISMA, 2013). Sendo assim, o Brasil configura-se como o segundo país com maior número de pessoas estressadas, sendo superado

apenas pelo Japão, com 70% da sua população estressada. A China, EUA e Alemanha também compuseram a lista dos países mais estressados, com 24%, 20% e 17% de seus habitantes sofrendo as consequências do estresse excessivo, respectivamente (ISMA, 2013). No que se refere às faixas etárias mais jovens, a prevalência de adolescentes que sofrem algum tipo de doença mental incapacitante tais como, ansiedade, distúrbios de humor e estresse, é de 20% em todo o mundo (WHO, 2014).

Além das demandas da sociedade moderna, diversos fatores internos e externos podem desestabilizar os indivíduos e torná-los estressados (LIPP, 2010). Neste percurso, o primeiro advém de características individuais, suporte afetivo e social, além da história de vida dos indivíduos que determina um modo de pensar, sentir e agir (LIPP, 2010; POLETTO; KOLLER; DELL'AGLIO, 2009). Deste modo, a insegurança, a autoestima baixa, o medo do fracasso, da exposição e rejeição social, a preocupação com mudanças físicas dentre outros constituem fontes internas que podem estressar os indivíduos, especialmente os adolescentes (LIPP, 2010).

Embora algumas fontes de estresse possam ser próprias do indivíduo, há também fatores externos que são capazes de quebrar a homeostase do organismo. Assim, excesso de atividades e responsabilidades, escolha profissional, conflitos com os pais, doenças e mudanças significativas na vida constituem estressores externos (LIPP, 2010; TRICOLI, 2010a). Neste sentido, de acordo com o estudo de Modin et al. (2010), no que diz respeito à carga de trabalho, carga horária e prazos, as demandas escolares dos adolescentes - relacionadas a trabalhos escolares, testes e tarefas de casa (VISPOEL; BOO; BLEILER, 2001) - podem ser comparadas àquelas vivenciadas pelos adultos em seu trabalho.

No contexto da adolescência, além dos conteúdos relativos à família e à escola, as mudanças corporais típicas da puberdade e morte de pessoas próximas constituem eventos estressores que ocorrem com maior frequência nesta fase do desenvolvimento (KRISTENSEN *et al.*, 2004; POLETTO; KOLLER; DELL'AGLIO, 2009). Essas e outras fontes podem acarretar efeitos mais ou menos intensos, dependendo das características pessoais e das estratégias de enfrentamento adquiridas por cada um (TRICOLI, 2010b).

Neste sentido, o estresse pode oferecer ao indivíduo melhores condições para reagir e tomar decisões, se em dosagem adequada (TRICOLI, 2010b). Nesse nível, o

stress atua enquanto elemento positivo, que propulsiona para a aquisição de habilidades e superação de obstáculos e adversidades (POLETTI; KOLLER; DELLAGLIO, 2009). Nesta lógica, poucas exigências e um nível insuficiente de cobranças decorrentes de “pouco estresse” também são capazes de afetar a saúde, visto que este em níveis adequados ativa o indivíduo para realizar atividades cotidianas, funcionando também como agente protetor (FERREIRA, 2009; NELSON; SIMMONS, 2003).

No entanto, quando um determinado limite é ultrapassado, este mesmo sistema muda de uma função protetora para nociva, podendo acarretar problemas à integridade do indivíduo se a exposição ao estresse for prolongada (FERREIRA, 2009). O “estresse negativo” configura-se como um nível de ativação elevado e/ou inadequado a certas situações (NELSON; SIMMONS, 2003).

Diante dessas circunstâncias, uma vez que o equilíbrio interno do organismo foi interrompido, esforços são despendidos para eliminar o estressor ou enfrentá-lo de forma adequada (LIPP, 2004). Neste contexto, Seyle (1965) considera que três estágios sucessivos ocorrem como resposta ao estresse: o de Alarme, em que há a preparação para reagir; Resistência, momento em que o organismo tenta restabelecer o equilíbrio interno; e o estágio de Esgotamento, fase em que o organismo não consegue lidar com o estresse excessivo.

No intento de complementar o modelo trifásico proposto por Seyle (1965), uma quarta fase do processo de resposta ao estresse foi descrita por Lipp (2000). Assim, a Exaustão é o estágio encontrado entre as fases de Resistência e Esgotamento em que o organismo encontra-se enfraquecido e debilitado e não consegue reagir ao elemento estressor (LIPP, 2000).

Diante de um quadro de estresse, uma resposta apropriada é indispensável para que a sensação de bem-estar, o bom desempenho às tarefas e a boa interação social sejam mantidos e/ou alcançados (CHARMANDARI; TSIGOS; CHROUSOS, 2005). Do contrário, respostas inapropriadas podem causar prejuízo ao crescimento e desenvolvimento dos indivíduos, como também repercutir nos aspectos físico, cognitivo, psicológico e social (CHARMANDARI; TSIGOS; CHROUSOS, 2005; TRICOLI; LIPP, 2006).

#### 4.4. Indicadores de estresse: definindo um diagnóstico

O diagnóstico do estresse contribui para orientar intervenções eficientes com a finalidade de reduzir e/ou acabar com os altos níveis de tensão. Neste caso, a definição prévia desse quadro pode evitar o desenvolvimento de patologias e problemas provocados pela presença de estresse excessivo que podem afetar a qualidade de vida dos indivíduos (TRICOLI, 2010b).

Neste sentido, existem vários caminhos para estabelecer o diagnóstico de estresse (FARO; PEREIRA, 2013). Dentre eles estão os marcadores biológicos e fisiológicos como o Cortisol, as catecolaminas, a pressão arterial e a análise do funcionamento de órgão e tecidos, que podem ser utilizados para diagnosticá-lo (EVANS *et al.*, 2007; GUNNAR; QUEVEDO, 2007; HELLHAMMER; WÜST; KUDIELKA, 2009; SOARES; ALVES, 2006).

Por outro lado, o uso de sintomas como indicadores de estresse já vem sendo utilizado em alguns estudos (CARVALHO *et al.*, 2011a; FARIA; CARDOSO, 2010; TRICOLI; LIPP, 2006). Assim, o estudo de Carvalho *et al.* (2011a) utilizou como indicadores de estresse os sentimentos de solidão e de tristeza, dificuldades para dormir devido à preocupação, pensamento de suicídio e planejamento suicida por meio do instrumento Global School-Based Student Health Survey (GSHS). Outros estudos (PAGE; WEST; HALL, 2011; PAGE *et al.*, 2011) aplicaram este mesmo instrumento para obter dados de indicadores de estresse e consideraram os sentimentos de solidão e tristeza ou falta de esperança, a preocupação e o planejamento suicida, mas acrescentaram o fato de os adolescentes não terem nenhum amigo próximo como um possível indicador de estresse.

Nesta perspectiva, quando o diagnóstico baseia-se na sintomatologia, faz-se necessário analisar e interpretar um conglomerado de sintomas e problemas que estejam acometendo o indivíduo por um determinado período de tempo. Assim, sintomas isolados não podem servir de base para considerar um indivíduo estressado, especialmente os adolescentes, que se encontram numa fase conturbada e de intensas modificações (LE BRETON, 2009a; TRICOLI, 2010c).

Neste contexto, as consequências físicas da exposição prolongada ao “estresse negativo” são decorrentes da redução da resistência do sistema imunológico (SCHMIDT *et al.*, 2010), o que acarreta o desenvolvimento de doenças contagiosas e infecciosas assim como de doenças as quais o indivíduo pode ter predisposição.

Assim, gripes frequentes, dores de cabeça, dores no peito, transpiração excessiva, hipertensão e problemas dermatológicos constituem alguns dos sintomas físicos do estresse (TRICOLI, 2010b).

No âmbito das repercussões cognitivas, as dificuldades de aprendizado e concentração e problemas na qualidade do sono configuram-se como sintomas resultantes de níveis excessivos de estresse. Neste mesmo caminho, o isolamento social, as dificuldades de relacionamento, além dos sentimentos de tristeza e solidão consistem em problemas psicossociais também oriundos do “estresse negativo” (TRICOLI, 2010b).

Sabendo que as consequências do estresse podem, se interpretados num conglomerado de sintomas, indicar a presença excessiva de tensão (TRICOLI, 2010c), dificuldades para dormir, idealização e planejamento suicidas, e sentimentos de tristeza e solidão podem ser considerados para indicar estresse psicossocial (CARVALHO *et al.*, 2011a). Para isso, faz-se necessário entender cada indicador para, assim, considerá-lo neste diagnóstico.

Diante disso, entende-se por qualidade do sono a ação de dormir de forma constante e relaxada durante a noite, por um período necessário para recuperação física e cognitiva. Essa ação de repouso normal e periódico, quando atende às necessidades de duração, manutenção e qualidade, é capaz de estabelecer bons níveis de qualidade de vida (BITTENCOURT *et al.*, 2005; MULLER; GUIMARÃES, 2007; SOUZA *et al.*, 2007; STORES, 2001).

Entretanto, além da idade, gênero, presença de dores, nutrição inadequada e comportamentos sedentários (GAINA *et al.*, 2007; GIBSON *et al.*, 2006; MOORE; MELTZER, 2008; PESONEN *et al.*, 2011; TEIXEIRA *et al.*, 2010), alto nível de estresse também é capaz de contribuir negativamente na qualidade do sono (FORTUNATO; HARSH, 2006; MESQUITA; REIMÃO, 2010; ROCHA; DE MARTINO, 2009, 2010).

No que diz respeito ao suicídio, este atesta um desejo de matar-se de forma imediata esperando a morte como resultado do ato realizado (LE BRETON, 2009a). Ele representa a resolução de um problema que está trazendo sofrimento, associado a necessidades e desejos não satisfeitos e a conflitos insuportáveis que causam grande estresse (KAPLAN; SADOCK; GREBB, 2002; PAGE; WEST; HALL, 2011; RIBEIRO, 2012).

Assim, o adolescente que tenta o suicídio fracassou de alguma maneira no seu processo de desenvolvimento individual, social e familiar, acarretando uma visão negativa de si mesmo (SAMPAIO *et al.*, 2000). Dessa forma, o comportamento suicida, antecedido pelo pensamento e planejamento da sua própria morte, ocorre frequentemente como reflexo de conflitos internos que acompanham a variedade de desordens inerentes a esta fase da vida (BAGGIO; PALAZZO; AERTS, 2009).

Além desses indicadores, as emoções também são contempladas como aspectos que sinalizam a presença de estresse (CARVALHO *et al.*, 2011a). Neste contexto, Damásio (2000) afirma que os sentimentos, assim como a emoção que os geram, fazem com que os indivíduos guiem-se e comuniquem-se com o mundo. Deste modo, a emoção é uma forma de expressar o que o indivíduo vivenciou e/ou ainda vivencia e, a maneira como ela repercute sobre os atores sociais tem origem em orientações de comportamento baseadas na sua própria história, na apropriação cultural, em valores circundantes e no âmago do vínculo social (LE BRETON, 2009b).

A emoção permite que o indivíduo demonstre aos outros uma maneira própria de ver o mundo e de ser afetado por ele. Essa expressão, que pode ser através do sentimento de solidão e/ou tristeza, por exemplo, está relacionada à própria interpretação que o sujeito faz do acontecimento que o envolve, modificando sua relação com o mundo por um longo ou curto período de tempo (LE BRETON, 2009b). A interpretação de determinados acontecimentos ou agentes estressores pode desencadear sentimentos negativos em adolescentes tais como, a tristeza e a solidão, segundo Tricoli (2010b). Diante disso, os adolescentes necessitam de estratégias para minimizar o estresse e seus indicadores e, assim, melhorar sua qualidade de vida.

#### **4.5. A prática de atividade física: uma estratégia contra o estresse**

O cenário do estresse, ao enfatizar os diversos prejuízos à saúde e qualidade de vida dos adolescentes, evidencia a necessidade de mecanismos eficientes e plausíveis para minimizar e/ou suprimir as manifestações decorrentes do estresse excessivo. Assim, é fundamental que os adolescentes vivenciem momentos capazes de aliviar a tensão como, por exemplo, a prática de atividades físicas, que vem sendo apontada como uma estratégia para reduzir os efeitos nocivos do estresse (NAHAS, 2010; SOUZA *et al.*, 2013; WHO, 2013b).

Neste curso, entende-se por atividade física qualquer movimento corporal produzido pela musculatura esquelética que requeira um gasto energético superior aos níveis de repouso (CASPERSEN; MATHHEW, 1985; THOMPSON *et al.*, 2003). Assim, atividades da vida diária como, varrer a casa e tomar banho; atividades ocupacionais, relativas ao deslocamento e às atividades de lazer, assim como os exercícios físicos e a prática esportiva encontram-se neste contexto das atividades físicas (NAHAS, 2010).

Essa prática proporciona benefícios que vão além de elevar o gasto energético, mas também promove melhoras à saúde e a qualidade de vida em todas as idades (NAHAS, 2010; SILVA; COSTA JÚNIOR, 2011). Assim, o acúmulo de pelo menos 60 minutos de atividade moderada a vigorosa por, no mínimo, três vezes semanais é capaz de potencializar a consciência neuromuscular, o funcionamento vascular e cardiorrespiratório e a manutenção do peso corporal, bem como promover o bem-estar, reduzir o estresse, a ansiedade e os sintomas de depressão (DE MELLO *et al.*, 2013; MOKSNES *et al.*, 2010; WILES *et al.*, 2012; WHO, 2013b), conduzindo a um melhor funcionamento das dimensões fisiológica, psicológica e social através da otimização do sono, do estado de espírito e, da ampliação da integração sociocultural (HASKELL *et al.*, 2007; NAHAS, 2010; SILVA; COSTA JÚNIOR, 2011).

Somado a esses benefícios, as atividades físicas praticadas no tempo livre oferecem a possibilidade de introspecção, de jogo, de convívio, de amizade, de amor e de aventura, sendo o momento de vivenciar os mais diferentes sentimentos que irão influenciar o cotidiano de cada indivíduo (DE MASI, 2000; GEBARA, 2000). É neste momento que certas atividades se desenvolvem em busca de emoções, de sensações e de contatos físicos que proporcionam uma fusão do indivíduo com o mundo a sua volta (LE BRETON, 2009b) e, assim, o alívio de tensões (ALMEIDA; CANTORANI, 2010).

Nesta ocasião são permitidas sensações censuradas no mundo das responsabilidades e obrigações (GEBARA, 2000), onde o adolescente deve aprender a aproveitar esse momento sem alienação e cobranças, permitindo que seus sentimentos fluam mais livremente (DE MASI, 2000; ELIAS; DUNNING, 1992).

Segundo Elias e Dunning (1992), nos momentos sérios da vida, como no trabalho ou nas rotinas públicas e privadas, é exigido o controle da excitação demasiada. Assim, espera-se que impulsos, afetos e emoções sejam reprimidos e

sentimentos profundos como ódio, amor, tristeza, medo ou alegria não sejam expressos. Desta forma, a mimese ou estado de explosão eufórica, proporcionado pelas atividades miméticas que liberam essas pulsões, seria autorizada nos momentos de atividades físicas realizadas no tempo livre. Nesta perspectiva, tais atividades seriam capazes de dinamizar e animar os sentimentos, trazendo para o contexto da catarse, que se refere às emoções de efeito alegre e purificador que dão vazão às sensações vivenciadas no cotidiano, inclusive àquelas que estressam os indivíduos (ELIAS; DUNNING, 1992).

O papel positivo desta prática tem sido associado aos níveis de estresse, assim como a uma melhor resistência aos efeitos negativos do mesmo (FLESHNER, 2005; HAUGLAND; WOLD; TORSHEIM, 2003; PENEDO; DAHN, 2005). Estudos (CRAIKE; COLEMAN; MACMAHON, 2010; NASCIMENTO JÚNIOR; CAPELARI; VIEIRA, 2012; RUEGGEBERG; WROSCH; MILLER, 2012) corroboraram esta informação ao concluir que a atividade física exerce impacto positivo no estresse de adultos e idosos como também se encontra inversamente associada ao estresse em idades mais precoces (MOLJORD *et al.*, 2011).

O estudo brasileiro de Farah *et al.* (2013) concluiu que a exposição a um comportamento sedentário estaria associada à maiores chances de uma percepção negativa do estresse. O mesmo foi observado em um estudo (NASCIMENTO JÚNIOR; CAPELARI; VIEIRA, 2012) realizado na região sul do Brasil, que apontou a atividade física como um elemento interveniente na percepção do estresse e na satisfação de vida de idosos. Longitudinalmente, foram encontradas associações entre estresse, pouco tempo de atividade física no lazer e aumento do consumo de *fast foods* em adultos australianos (MOUCHACCA; ABBOTT; BALL, 2013), bem como em colombianos, que ao praticarem exercícios físicos e dança tiveram seus níveis de estresse reduzidos (MEJÍA, 2011).

Em outro estudo (TAVOLACCI *et al.*, 2013), uma significativa associação negativa entre estresse e prática de esportes foi encontrada em estudantes universitários, assim, aqueles com maiores níveis de prática de atividade física foram os que menos reportaram estresse percebido. Do mesmo modo, na população mais jovem, um estudo realizado com adolescentes encontrou que aqueles com nível de estresse adequado à saúde apresentaram maior tempo de atividades físicas quando comparados aos indivíduos com nível prejudicial de tensão (PIRES *et al.*, 2004). Em

crianças, o cortisol salivar, marcador biológico de estresse, mostrou-se crescente naqueles que apresentavam baixos níveis de prática de atividade física (MARTIKAINEN *et al.*, 2013).

Contudo, levantamento realizado com adolescentes, adultos e idosos chilenos não observou diferença na percepção de estresse entre indivíduos ativos e sedentários (ZAVALA; LERAÇ; VIO, 2010). O mesmo pode ser observado no estudo de Poole *et al.* (2011) que não revelou relação entre atividade física e respostas ao estresse em mulheres jovens e adultas.

Embora existam diversos estudos envolvendo a atividade física e o estresse em adultos pode-se verificar na literatura científica a carência de referências que relacionem essas variáveis em adolescentes (PIRES *et al.*, 2004). Neste contexto, a revisão bibliométrica realizada por Silva, Leonidio e Freitas (2014), que caracterizou as produções nacionais e internacionais e analisou a atividade científica referente a atividade física e estresse, mostrou que a maioria das pesquisas contavam com adultos e idosos para compor sua amostra, negligenciando a faixa etária mais jovem.

De acordo com esta revisão (SILVA; LEONIDIO; FREITAS, 2014), 94% das publicações mostraram que a atividade física e o estresse estão inversamente associados. Os possíveis mecanismos envolvidos nessa associação foram sugeridos por Gerber e Pühse (2009) e estariam relacionados a aspectos fisiológicos e psicossociais. Assim, a prática de atividade física, ao reduzir/regular a secreção de cortisol, bem como aumentar a tolerância às respostas deste hormônio e induzir a produção e liberação de endorfina, é capaz de melhorar o humor e proporcionar bem-estar aos praticantes (LIPP *et al.*, 1998; MARTIKAINEN *et al.*, 2013; WERNECK; BARA FILHO; RIBEIRO, 2005). Em segundo lugar, a diversão, a distração cognitiva e os sentimentos de felicidade e satisfação com a vida, obtidos por meio da prática de atividade física, possibilitam a redução do desconforto psicológico e do estresse (BRUNET *et al.*, 2013; GONÇALVES; ALCHIERI, 2010; KIRKCALDY; SHERPHARD; SIEFEN, 2002; PAGER; TUCKER, 1994).

Alguns estudos (ASZTALOS *et al.*, 2012; MOLJORD *et al.*, 2011; VANKIM; NELSON, 2013) afirmaram que a associação entre as variáveis estaria relacionada à frequência, intensidade e tipos de atividade física. No tocante à frequência, os autores consideraram que aqueles adolescentes que praticavam atividades físicas 2 a 3 vezes por semana demonstraram um menor nível de estresse do que os que o faziam

apenas uma vez durante a semana (MOLJORD *et al.*, 2011). Já no âmbito da intensidade, a atividade física vigorosa foi considerada um potencial fator para minimizar o estresse (VANKIM; NELSON, 2013).

Nesse contexto, Asztalos *et al.* (2012) mostraram que diferentes tipos de atividade física estão associados a melhora dos níveis de estresse. Neste caso, ratifica-se a importância do indivíduo escolher uma atividade cuja natureza ele se identifique, para assim, obter benefícios para a saúde e qualidade de vida, no que se refere ao estresse.

Contudo, mesmo sabendo dos benefícios físicos, psicológicos e sociais, a prática de atividade física ainda é negligenciada pela sociedade e, especialmente pelos adolescentes que, ainda que considerado o grupo populacional mais ativo, possui uma elevada proporção de fisicamente inativos (ROMAN *et al.*, 2008). Neste sentido, estudo realizado com estudantes de escolas públicas e privadas do Brasil mostrou que 43,1% dos adolescentes brasileiros são suficientemente ativos, contudo a região nordeste foi considerada uma das áreas onde há mais jovens inativos (BRASIL, 2009; BARUFALDI *et al.*, 2012). Este quadro diferencia-se ainda entre meninos e meninas em que, segundo Farias Júnior *et al.* (2012), 66,3% dos adolescentes paraibanos do sexo masculino são fisicamente mais ativos do que o sexo feminino, com 38,5%.

Assim, a elevada proporção de adolescentes que não praticam atividades físicas seguindo as recomendações tem conduzido ao reconhecimento da promoção da atividade física na adolescência como uma prioridade em saúde pública (FARIAS JÚNIOR *et al.*, 2012). Tal importância conferida à atividade física nesta etapa do desenvolvimento humano também está relacionada ao fato que os hábitos adquiridos na adolescência podem predizer o nível de prática de atividades físicas na idade adulta (HALLAL *et al.*, 2006). Dessa forma, é necessário o desenvolvimento de ações que aumentem a participação desses atores sociais em atividades físicas de modo geral para que, assim, seja promovida uma boa saúde e qualidade de vida (FARIAS JÚNIOR *et al.*, 2012; HASKELL *et al.*, 2007; NAHAS, 2010).

Embora a produção científica em torno dessa temática tenha se mostrado crescente nos últimos dez anos, especialmente na área da Educação Física, conforme Silva, Leonidio e Freitas (2014), estudos que tratam a atividade física como estratégia de enfrentamento e redução do estresse são mais frequentemente abordados nas

áreas da Medicina e Saúde Coletiva, mostrando a importância de mais investigações que incluam o contexto da atividade física e que proporcione ao profissional de Educação Física mais conhecimento sobre esta temática.

## **5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

## **5.1. Caracterização do estudo**

Trata-se de uma pesquisa de abordagem quantitativa (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2006; THOMAS; NELSON; SILVERMAN, 2012) a qual realizou um recorte de um levantamento epidemiológico transversal de base escolar e abrangência Estadual intitulado “Prática de atividades físicas e comportamentos de risco à saúde em estudantes do ensino médio no Estado de Pernambuco: Estudo de tendência temporal (2006-2011)”. Para este trabalho foi utilizado o banco de dados de 2011.

Tal levantamento foi desenvolvido pelo Grupo de Pesquisa em Estilos de Vida e Saúde e pelo Grupo de Estudos e Pesquisas Socioculturais: O Indivíduo em Educação Física e Desporto, ambos da Escola Superior de Educação Física da Universidade de Pernambuco (ESEF/UPE).

## **5.2. População alvo**

A população foi composta por adolescentes de ambos os sexos, na faixa etária de 14 a 19 anos, matriculados em escolas da Rede Pública Estadual de Ensino Médio do Estado de Pernambuco. Este Estado está localizado no centro leste da Região Nordeste e, apesar de ser um dos menores Estados da Federação, com 98.311km<sup>2</sup>, conta com 185 municípios incluindo o território estadual de Fernando de Noronha, que juntos totalizam 8.796.032 habitantes. O estado de Pernambuco é dividido geograficamente em cinco mesorregiões geográficas: Metropolitana, Zona da Mata, Agreste, Sertão e Região do São Francisco (PERNAMBUCO, 2014).

A Secretaria de Educação do Estado de Pernambuco subdivide as mesorregiões administrativamente em 17 Gerências Regionais de Educação (GREs), conforme figura 1. Assim, a fim de delimitar o tamanho da população alvo recorreu-se ao Censo Escolar realizado pela Secretaria de Educação de Pernambuco em 2010, que estimou o quantitativo de matrículas distribuídas nas 17 GREs em 367.813, em que aproximadamente 60% se encontravam na faixa etária alvo, entre 14 e 19 anos.



### GERÊNCIAS REGIONAIS DE EDUCAÇÃO

01 - Recife Norte	10 - Agreste Centro Norte (Caruaru)
02 - Recife Sul	11 - Agreste Meridional (Garanhuns)
03 - Metropolitana Norte	12 - Sertão do Moxotó-Ipanema (Arcoverde)
04 - Metropolitana Sul	13 - Sertão do Alto Pajeú (Afogados da Ingazeira)
05 - Mata Norte (Nazaré da Mata)	14 - Sertão do Submédio São Francisco (Floresta)
06 - Mata Centro (Vitória de Santo Antão)	15 - Sertão do Médio São Francisco (Petrolina)
07 - Mata Sul (Palmares)	16 - Sertão Central (Salgueiro)
08 - Litoral Sul (Barreiros)	17 - Sertão do Araripe (Araripina)
09 - Vale do Capibaribe (Limoeiro)	

\* FRONTEIRAS DAS REGIÕES DE DESENVOLVIMENTO MARCADAS EM PRETO

Fonte: Secretaria de Educação de Pernambuco.

Figura 2. Gerências Regionais de Educação do Estado de Pernambuco.

### 5.3. Seleção da amostra

Para estabelecer o tamanho amostral, o cálculo considerou intervalo de confiança de 95% e erro máximo tolerável de dois pontos percentuais. Por se tratar de estudo abrangendo a análise de múltiplos comportamentos de risco e com diferentes frequências de ocorrência, definiu-se a prevalência estimada em 50%, e efeito de delineamento amostral (*deff*) estabelecido em 2,5 vezes o tamanho mínimo da amostra. Contando com as perdas referentes à aplicação e/ou preenchimento inadequado dos questionários, o tamanho da amostra foi acrescido em 20% em cada região, representando assim uma amostra mínima de 5.964 escolares do Ensino Médio.

A seleção dos sujeitos se deu por meio de um procedimento de amostragem aleatória estratificada por conglomerados em dois estágios. No primeiro estágio, a

unidade amostral foi a “escola”, selecionada por amostragem aleatória estratificada segundo a distribuição das escolas por região geográfica e porte. Para isso, foi adotada a seguinte classificação: escolas de grande porte – 500 alunos ou mais; médio porte – 200 a 499 alunos; e, pequeno porte - menos de 200 alunos. Foram selecionadas, proporcionalmente, mais escolas nas GRE´s onde a densidade (pequeno, médio e grande porte) também era maior. Todas as escolas da Rede Pública Estadual que ofereciam Ensino Médio foram consideradas elegíveis para inclusão no estudo.

Em cada escola selecionada na etapa anterior foi efetuado o sorteio de turmas considerando a distribuição das mesmas por turnos (diurno e noturno) e séries (1ª, 2ª e 3ª séries do Ensino Médio). Os alunos matriculados no período da manhã, tarde ou integral/semi-integral foram agrupados numa única categoria (estudantes do período diurno). Todos os alunos das turmas sorteadas foram convidados a participar do estudo, independentemente da idade.

As visitas foram feitas em 85 escolas (13% do total de escolas Estaduais) de 48 municípios pernambucanos, o que representou 26% do total de municípios. Nestas escolas, foram entrevistados 7.195 estudantes, porém 317 se recusaram a participar do estudo e 16 tiveram sua participação negada pelos pais representando 4,6% de recusas. Com isso e após a exclusão dos questionários que pertenciam a estudantes com idade inferior a 14 e superior a 19 anos, a amostra final foi composta por 6.264 escolares.

#### **5.4. Instrumento**

Os dados foram coletados por meio de um questionário construído e validado para a população adolescente com o objetivo de avaliar o estilo de vida e os comportamentos de risco à saúde em adolescentes pernambucanos (Anexo C). Este instrumento foi construído mediante adaptação do *Global School-based Student Health Survey* (GSHS), proposto pela Organização Mundial de Saúde (OMS) em colaboração com a *United Nations Children´s Fundations* (UNICEF) e *United Nations Programme on HIV/AIDS* (UNAIDS), juntamente com a assistência técnica do *Center for Disease Control and Prevention* (CDC).

Após a elaboração da primeira versão, aplicações experimentais foram realizadas com o fim de determinar a consistência das medidas obtidas através do instrumento e obter indicadores que apoiem a evidência de que o questionário tem validade de face e conteúdo, assim como de ser prático e simples de responder. Os resultados indicaram coeficientes de reprodutibilidade que variam de 0,77 a 1,0.

Vale ressaltar que o GSHS tem sido utilizado em muitos estudos brasileiros com população adolescente (ANDRADE *et al.*, 2012; CARVALHO *et al.*, 2011a; CARVALHO *et al.*, 2011b; DAVOGLIO *et al.*, 2009; LEGNANI *et al.*, 2009), corroborando sua relevância e aplicabilidade em estudos de cunho epidemiológico.

O GSHS é composto por 11 domínios listados a seguir: Informações Pessoais; Atividades Físicas; Consumo de Álcool e Uso de Outras Drogas; Hábitos Alimentares; Higiene; Sentimentos e Relacionamentos; Seus comportamentos na escola e em Casa; Comportamento Sexual; Tabagismo; Violência; Controle da Pressão Arterial. Entretanto, para este estudo, foram utilizados os domínios referentes às Informações Pessoais, Atividades Físicas, Sentimentos e Relacionamentos.

## **5.5. Implementação do estudo e coleta de dados**

No primeiro momento, foi enviada uma carta para a Secretaria da Educação do Estado de Pernambuco, informando sobre os objetivos da pesquisa e solicitando autorização para levantamento de dados nas escolas além de uma lista das escolas e das turmas existentes em todo os Estado. Na sequência, o projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade de Pernambuco (CAAE-0158.0.097.000-10/CEP-UPE: 159/10), conforme apresentado no Anexo D.

Foram realizadas reuniões periódicas com o grupo de pesquisa e coordenadores do projeto, visando padronizar as ações referentes à aplicação do questionário e obtenção das medidas antropométricas e hemodinâmicas, incluídas na rotina da pesquisa. O grupo era composto por alunos da graduação de Educação Física da Universidade de Pernambuco e alunos da Pós-graduação dos Programas de pós-graduação em Educação Física e Hebiatria, ambos da Universidade de Pernambuco. Cada membro do projeto recebeu um manual com o protocolo do estudo, contendo todas as informações necessárias para a coleta de dados.

Foi realizado um estudo piloto com 85 adolescentes, entre 14 e 19 anos, de uma escola da Rede Pública Estadual da região Metropolitana do Recife. Esta etapa serviu para avaliar alguns aspectos e dificuldades referentes à abordagem dos avaliadores para com os participantes, possíveis problemas com a estrutura física e com a disponibilidade de ambientes. Do mesmo modo, foi possível estabelecer indicadores de reprodutibilidade das medidas e testar a aplicabilidade do instrumento. Assim, os indicadores de reprodutibilidade apresentaram um coeficiente de correlação intra-classe de moderados a altos em grande parte dos itens do questionário, tendo os coeficientes de concordância (índice kappa) variando de 0,52 a 1,00.

Após a realização do estudo piloto, três equipes foram formadas no intento de realizar coletas de dados em diferentes cidades ao mesmo tempo. As equipes eram compostas por quatro pesquisadores (dois alunos de mestrado e dois de graduação), visto que essa quantidade fora considerada suficiente para a obtenção das informações.

Assim, com sete dias de antecedência, outros integrantes do projeto contactavam as escolas selecionadas por telefone para combinar a visita. Para isso, eles seguiram um roteiro predeterminado, apresentando o projeto e averiguando se a instituição a ser visitada possuía alguma atividade programada que inviabilizasse a realização do estudo naquela semana. Caso houvesse, a equipe alterava o roteiro para outras escolas que estivessem disponíveis para realizar o trabalho durante a semana.

Ao chegar às escolas, os pesquisadores se dirigiam aos gestores e coordenadores das escolas portando o Termo de Autorização (Anexo E), que garantia o apoio logístico das escolas às ações da equipe de coleta de dados, e as Cartas de Anuência da Secretaria de Educação (Anexos F e G) através das quais se tomava conhecimento dos procedimentos metodológicos da pesquisa.

Em seguida, o objetivo e os procedimentos metodológicos eram apresentados aos participantes do estudo. Nesta mesma visita, eram entregues Termos Negativos de Consentimento aos alunos menores de 18 anos para que o pai/mãe/responsável tivesse ciência da realização do estudo, autorizando a participação dos seus filhos (detalhados no tópico “Aspectos Éticos”).

Assim como planejada, a coleta foi dividida em duas etapas. Primeiramente, durante os meses de Maio e Junho de 2011 com os adolescentes das escolas da

Capital e Região Metropolitana. A segunda etapa ocorreu em Agosto, Setembro, Outubro e Novembro de 2011, com os alunos das escolas localizadas no Agreste Centro Norte, Zona da Mata (Norte, Centro e Sul), Sertão, Região do São Francisco, Agreste Meridional e Litoral Sul.

A coleta dos dados foi realizada pela equipe de mestrandos do Programa Associado de Pós-Graduação em Educação Física UPE/UFPB e do Programa de Pós-Graduação em Hebiatria FOP/UPE no dia combinado, iniciando com a apresentação do objetivo do estudo e do caráter sigiloso do mesmo orientando que os alunos não se identificassem no questionário.

Na sequência, o pesquisador iniciava a leitura das questões para que, posteriormente, os alunos respondessem o questionário em sala de aula, sem a presença dos professores, configurando uma entrevista coletiva. Todos os alunos presentes no dia da coleta e de acordo em participar do estudo, independentemente da idade, foram assistidos por dois pesquisadores para que pudessem esclarecer dúvidas durante o preenchimento do questionário.

## **5.6. Critérios de inclusão e exclusão**

O estudo adotou como critério de inclusão todos os adolescentes regularmente matriculados em escolas da Rede Pública de Ensino Médio do Estado de Pernambuco. Por outro lado, foram excluídos os questionários com preenchimento inadequado, aqueles que se ausentaram no dia da aplicação do instrumento e os questionários dos estudantes com idade inferior a 14 anos e superior a 19 anos.

## **5.7. Descrição das variáveis**

Para realização do presente estudo foi considerada apenas uma variável independente (Nível de atividade física) e, uma variável dependente composta pela simultaneidade de cinco indicadores de estresse. Como potenciais fatores de confusão foram empregados quatro variáveis.

Tabela 1. Variável dependente e independente do estudo e categoria adotada na análise dos dados.

<b>Variável dependente</b>	<b>Categoria</b>
Indicadores de Estresse	Nenhum indicador
	1 indicador
	2 indicadores
	3 ou mais indicadores
<b>Variável Independente</b>	<b>Categoria</b>
Nível de atividade física	Fisicamente Ativo
	Fisicamente Inativo

A variável dependente foi obtida por meio do somatório de cinco indicadores de estresse (Sentimento de tristeza, solidão, dificuldades para dormir devido a alguma preocupação, pensamento e planejamento suicida). As respostas obtidas resultaram em um desfecho com 0 (nenhum indicador de estresse presente) a cinco indicadores de estresse presentes (Tabela 1).

O sentimento de solidão está pautado na questão: Durante os últimos 12 meses, quantas vezes você se sentiu sozinho (a)? (Questão 57). Foram classificados como casos todos os adolescentes que afirmaram “sentir-se a maioria das vezes ou sempre sozinhos”.

A informação referente à variável “sentimento de tristeza” foi obtida a partir da seguinte questão: Durante os últimos 12 meses, você se sentiu “muito triste” ou “sem esperança”, quase todos os dias, durante duas semanas ou mais seguidas, a ponto de você ter que parar de fazer suas atividades normais? (Questão 59).

No tocante a dificuldade para dormir, esta variável encontra-se na seguinte questão do GSHS: Durante os últimos 12 meses, com que frequência você esteve tão preocupado (a) com alguma coisa que não conseguiu dormir à noite? (Questão 58), e foram classificados como casos todos os adolescentes que responderem “a maioria das vezes” e “sempre”.

No que diz respeito às variáveis “pensamento suicida” e “planejamento suicida”, as informações foram obtidas por meio das questões: Durante os últimos 12 meses, você já pensou seriamente em tentar suicídio (Questão 60) e, Durante os últimos 12 meses, você fez planos sobre como tentaria se suicidar? (Questão 61), respectivamente.

A variável independente considerada para este estudo foi “atividade física”. Esta variável foi obtida a partir das respostas da seguinte questão referente à atividade

física acumulada: Considera-se fisicamente ativo o jovem que acumula pelo menos 60 minutos diários de atividades físicas em 5 ou mais dias da semana. Em relação aos seus hábitos de prática de atividades físicas, você diria que: (Questão 23). Os adolescentes que alegaram ser fisicamente ativos há mais de seis meses ou menos de seis meses foram considerados ativos.

Os potenciais fatores de confusão considerados para este estudo foram: faixa etária (14-16 anos, 17-19 anos), local de residência (urbana, rural), escolaridade materna ( $\leq 8$  anos, 9-11 anos,  $\geq 12$  anos), turno escolar (diurno, noturno).

### **5.8 Tabulação dos dados**

A tabulação dos dados foi realizada por meio do programa EpiData (versão 3.1). Neste caso, importou-se o questionário de um formato de arquivo de texto (extensão TXT) para o formato de arquivo de questionário (extensão QES). O recurso CHECK foi utilizado para controlar eletronicamente a entrada de dados na fase de digitação.

A fim de detectar erros na entrada de dados, os dados foram redigitados em outro computador. Por meio do programa "VALIDATE" do EpiData, foi gerado um arquivo, contendo informações sobre os erros de digitação, a fim de corrigi-los e orientar o processo de revisão e limpeza do banco de dados.

### **5.9 Análise dos dados**

As análises estatísticas foram feitas com o auxílio do programa SPSS for Windows versão 20.0, demonstrando os dados através da estatística descritiva e inferencial. Na análise descritiva foi observada a distribuição de frequências da variável dependente e a independente e das variáveis referentes ao perfil demográfico.

As possíveis combinações dos indicadores de estresse foram obtidas a partir das prevalências observada e esperada. Consecutivamente, calculou-se a razão entre a prevalência observada e a esperada (O/E) além de seus respectivos intervalos de confiança (IC) de 95%. Calculou-se a prevalência esperada assumindo a independência dos diferentes indicadores através da multiplicação da probabilidade individual de cada fator na população do estudo.

Empregou-se o teste de Qui-Quadrado para verificar a prevalência de simultaneidade de indicadores de estresse de acordo com o nível de atividade física dos adolescentes. Em seguida, foi conduzida uma regressão logística binária a fim de verificar as possíveis associações entre o nível de atividade física com a coocorrência de indicadores de estresse. Inicialmente procedeu-se a análise bruta e, em seguida, a análise multivariável que foi conduzida a fim de controlar os potenciais fatores de confusão (idade, local de residência, escolaridade materna e turno escolar), sendo que tanto as análises brutas quanto as ajustadas foram estratificadas por sexo. Estes resultados foram expostos na forma de razões de *odds* e seus respectivos intervalos de confiança.

### **5.10 Aspectos éticos**

Este projeto de pesquisa, intitulado “Prática de atividades físicas e comportamentos de risco à saúde em estudantes do Ensino Médio no Estado de Pernambuco: estudo de tendência temporal (2006-2011)”, foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade de Pernambuco (CAAE-0158.0.097.000-10). Todas as diretrizes estabelecidas nas resoluções 196 e 251, do Conselho Nacional de Saúde, foram consideradas no delineamento deste estudo. A possibilidade de danos à dimensão física, psíquica, moral, intelectual, social, cultural ou espiritual dos sujeitos da pesquisa foram reduzidas em qualquer fase deste estudo.

Todos os sujeitos foram informados do caráter sigiloso e voluntário da pesquisa, podendo se retirar em qualquer fase do estudo. Além disso, para a realização da coleta dos dados, os diretores de todas as escolas foram consultados, e, somente, com a anuência dos mesmos as informações puderam ser coletadas.

Os pais dos adolescentes menores de 18 anos puderam recusar a participação do filho por meio do Termo Negativo de Consentimento. Caso os pais/responsáveis não concordassem com a participação do seu (sua) filho (a) no projeto, era solicitada a devolução do documento no dia marcado para a realização da coleta de dados, preenchido (com o nome completo de seu (sua) filho (a) e o seu nome, assinatura e telefone para contato) e assinalado na opção que dizia “não autorizo a participação do meu (minha) filho (a) no estudo”. Quando houvesse a autorização do seu (sua) filho (a) para participar, eles não precisavam informar a sua decisão.

Foram convidados a participar do estudo todos os estudantes regularmente matriculados nas turmas sorteadas e que estavam presentes na sala de aula no dia da coleta de dados. Todos leram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

## **6 RESULTADOS**

## 6.1 Artigo original

### **Nível de atividade física e simultaneidade de indicadores de estresse em adolescentes do Estado de Pernambuco.**

#### **Resumo**

O presente estudo teve como objetivo analisar a associação entre o nível de atividade física e a exposição simultânea a indicadores de estresse em adolescentes. Trata-se de um estudo epidemiológico transversal de base escolar e abrangência estadual que contou com uma amostra de 6.264 estudantes do Ensino Médio da Rede Pública no Estado de Pernambuco, selecionados através de um processo de amostragem aleatória estratificada por conglomerado em dois estágios. Os dados foram obtidos a partir do questionário Global School-Based Student Health Survey. A variável independente do estudo foi o nível de atividade física e a variável dependente foi composta por cinco indicadores de estresse (sentimentos de tristeza e solidão, dificuldade para dormir devido a alguma preocupação, pensamento suicida e planejamento suicida) utilizados simultaneamente. Para análise dos dados utilizou-se distribuição de frequência, o teste Qui-quadrado e a regressão logística binária para verificar a associação da prática de atividade física e a coocorrência de indicadores de estresse. Verificou-se que a prevalência de exposição a três ou mais comportamentos de risco foi estatisticamente maior nos rapazes inativos em comparação com os ativos ( $p=0,000$ ). Além disso, os garotos inativos apresentaram maiores chances de exposição a três ou mais indicadores de estresse. Entretanto, nas moças estes resultados não foram significantes. Com isso, a prática de atividade física parece ser um elemento importante para a exposição à marcadores de estresse apenas no sexo masculino, funcionando como possível fator de proteção contra o estresse e seus efeitos nocivos.

**Palavras-chave:** Atividade motora. Estresse. Adolescente.

### **Abstract**

The present study aimed to analyze the association between physical activity level and simultaneous exposure to indicators of stress in adolescents. This is an epidemiological study of school and statewide basis which had a sample of 6,264 high school students from public schools in the state of Pernambuco, selected through a random sampling stratified two-stage cluster. Data were obtained from the questionnaire Global School-Based Student Health Survey. The independent variable was the level of physical activity and the dependent variable was composed of five stress indicators (sadness and loneliness feelings, difficulty sleeping because of some concern, suicidal ideation and suicide planning) used simultaneously. For data analysis it was used frequency distribution, Chi-square test and binary logistic regression to examine the association between physical activity and the simultaneous exposure to indicators of stress. It was found that the prevalence of exposure to three or more indicators of stress were statistically higher in inactive boys than in the active ones ( $p=0,000$ ). Moreover, inactive boys had more chance of being exposed to three or more indicators of stress. However, in girls these findings were not significant. Thus, it is concluded that physical activity can be an important factor to exposure to indicators of stress only in males, working as a possible factor of protection against stress.

**Keywords:** Physical Activity. Stress. Adolescent.

### **Introdução**

A evolução tecnológica e a automatização da sociedade moderna trouxeram consigo uma gama de facilidades e possibilidades atraentes, que criaram nos indivíduos uma tendência a mudar e descartar rapidamente o que já não atrai ou motiva mais (BAUMAN, 2001; GUDDENS, 2002). Neste ciclo vicioso que se forma, a busca incansável por mais e a cultura dos excessos que envolvem a era moderna fazem com que os indivíduos transgridam seus próprios limites constantemente (BAUMAN, 2001). É neste contexto de grandes demandas e tensões que se concretizam as experiências evolutivas e a construção da identidade pessoal e social dos adolescentes (ARAÚJO *et al.*, 2011).

Nesta fase do desenvolvimento humano, entre 10 e 19 anos de idade (WHO, 2013a), as antigas referências da infância são substituídas por outras da idade adulta, constituindo uma etapa de transição e de perdas (LE BRETON, 2009) atreladas às modificações físicas, psicológicas e sociais enfrentadas pelos adolescentes (ENES; SLATER, 2010; MOREIRA *et al.*, 2008). Assim, as intensas emoções vivenciadas pelos atores sociais, a busca pela harmonia com sua sexualidade, as demandas sociais e familiares, a pressão dos exames escolares, a intimidação por parte dos colegas, a necessidade de autoafirmação são fatores que, por si só, fazem desses indivíduos os mais vulneráveis e contribuem para o desencadeamento de elevados níveis de estresse (ENES; SLATER, 2010; MOREIRA *et al.*, 2008; PIRES; PIRES; PETROSKI, 2002).

Segundo o Ministério da Saúde (BRASIL, 2011), a cada cinco pessoas no mundo, uma é adolescente, estimando-se que cerca de 34 milhões de brasileiros estejam nesta fase da vida. E dentre estes, aproximadamente 20% dos adolescentes do mundo encontram-se acometidos por alguma incapacidade mental como, a ansiedade e o estresse (WHO, 2014). Embora o estresse seja tratado como um estado de tensão capaz de desequilibrar o organismo e prejudicar o funcionamento do corpo (LIPP, 2004; SANTOS, 2010), níveis adequados de estresse fornecem uma ativação ideal e necessária para a realização de atividades cotidianas bem como melhores condições para reagir e tomar decisões (TRICOLI, 2010), funcionando como fator de proteção para o organismo (NELSON; SIMMONS, 2003). Contudo, quando um determinado limite é ultrapassado e a exposição ao estressor for prolongada, o sistema de estresse desequilibra-se acarretando problemas à integridade do indivíduo (FERREIRA, 2009).

Diante disso, uma resposta apropriada é indispensável para a sensação de bem-estar, bom desempenho às tarefas e interação social do contrário, prejuízos ao crescimento e desenvolvimento dos indivíduos, ao desempenho escolar (ROTHON *et al.*, 2009) como também repercussões negativas nas esferas física, cognitiva, psicológica e social podem acometer os adolescentes (CHARMANDARI; TSIGOS; CHROUSOS, 2005; TRICOLI; LIPP, 2006).

Neste sentido, é fundamental que os adolescentes vivenciem momentos sem cobranças ou alienações, que liberem as tensões e permitam que seus sentimentos fluam mais livremente (DE MASI, 2000; ELIAS; DUNNING, 1992). Assim, a prática de

atividades físicas vem sendo apontada como uma estratégia para reduzir os efeitos nocivos do estresse (NAHAS, 2010; SOUZA *et al.*, 2013; WHO, 2013b).

Esta associação foi observada em diversos estudos (CRAIKE; COLEMAN; MACMAHON, 2010; NASCIMENTO JÚNIOR; CAPELARI; VIEIRA, 2012; RUEGGERBERG; WROSCH; MILLER, 2012), mostrando que a prática de atividades físicas é um elemento importante e fundamental para a redução do estresse e de suas consequências nocivas em adultos e idosos. Do mesmo modo, um estudo realizado com adolescentes encontrou que aqueles com nível de estresse adequado à saúde apresentaram maior tempo de atividades físicas quando comparados aos indivíduos com nível prejudicial de tensão (PIRES *et al.*, 2004).

Os possíveis mecanismos envolvidos nessa associação estariam relacionados à redução/regulação da secreção de cortisol, bem como ao aumento da tolerância às respostas deste hormônio; à produção e liberação de endorfina, que melhora o humor e proporciona bem-estar aos praticantes (GERBER; PÜHSE, 2009; LIPP *et al.*, 1998; MARTIKAINEN *et al.*, 2013; WERNECK; BARA FILHO; RIBEIRO, 2005). Além disso, numa abordagem psicossocial, a diversão, a distração cognitiva e os sentimentos de felicidade e satisfação com a vida, obtidos por meio da prática de atividade física, possibilitam a redução do desconforto psicológico e do estresse (BRUNET *et al.*, 2013; GONÇALVES; ALCHIERI, 2010; KIRKCALDY; SHERPHARD; SIEFEN, 2002; PAGE; TUCKER, 1994).

Embora existam evidências envolvendo a atividade física e o estresse em adultos (FARAH *et al.*, 2013; MEJÍA, 2011; MOUCHACCA; ABBOTT; BALL, 2013), pode-se verificar uma carência de referências que relacionem essas variáveis em adolescentes (PIRES *et al.*, 2004). Nesta perspectiva, um estudo de revisão bibliométrica mostrou que a maioria das produções com esta temática compôs sua amostra com adultos e/ou idosos, negligenciando a faixa etária mais jovem (SILVA; LEONIDIO; FREITAS, 2014).

Com isso, o objetivo do presente estudo foi analisar a associação entre o nível de atividade física e a exposição simultânea a indicadores de estresse em adolescentes escolares do Estado de Pernambuco.

## Métodos

Trata-se de um estudo transversal, oriundo de um projeto de pesquisa intitulado “Prática de atividades físicas e comportamentos de risco à saúde em estudantes do Ensino Médio no Estado de Pernambuco: Estudo de tendência temporal (2006-2011)”. Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade de Pernambuco (CAAE-0158.0.097.000-10/CEP-UPE: 159/10) e segue todas as diretrizes estabelecidas nas resoluções 196 e 251, do Conselho Nacional de Saúde.

A população alvo foi delimitada por adolescentes de 14 a 19 anos de idade, matriculados em escolas da Rede Pública estadual de Ensino Médio do Estado de Pernambuco, em 2011. Para estabelecer o tamanho da amostra foram adotados os seguintes parâmetros: população estimada em 367.813 estudantes; intervalo de confiança de 95%; erro máximo tolerável de dois pontos percentuais; prevalência estimada em 50%; efeito de delineamento amostral estabelecido em 2,5 vezes o tamanho mínimo da amostra. Houve um acréscimo de 20% no tamanho da amostra, em cada região, considerando eventuais perdas e recusas, totalizando, assim, uma amostra mínima de 5.964 escolares.

O processo de seleção da amostra foi caracterizado por conglomerados em dois estágios, sendo que a unidade amostral primária foi a escola e a unidade amostral secundária foi a turma de Ensino Médio. No primeiro estágio, procedeu-se à seleção de escolas de Ensino Médio, proporcionalmente à distribuição segundo porte (pequeno, menos de 200; média, de 200 a 499; e grande, com 500 ou mais estudantes) e localização nas 17 Gerências Regionais de Educação (GREs). Em cada escola selecionada na etapa anterior foi efetuado sorteio de turmas, observando-se a distribuição segundo turno (diurno e noturno) e série (1ª, 2ª e 3ª séries do Ensino Médio). Estudantes matriculados no período da manhã e tarde foram agrupados dentro de apenas uma categoria (estudantes do período diurno).

Todos os estudantes das turmas sorteadas foram convidados a participar do estudo, independentemente da idade. A participação dos sujeitos foi sigilosa e voluntária, adotando-se a utilização do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. No caso dos menores de 18 anos, o Termo Negativo de Consentimento foi adotado

para que os pais e/ou responsáveis pudessem autorizar ou não a participação dos seus filhos na pesquisa.

A coleta dos dados foi realizada, no período de maio a novembro de 2011, por estudantes de graduação e pós-graduação da Universidade de Pernambuco, previamente treinados. Cada integrante do projeto recebeu um manual com o detalhamento de todos os procedimentos exigidos para que a coleta de dados fosse efetuada dentro de parâmetros de qualidade adequados, cópia deste Manual poderá ser solicitada aos pesquisadores envolvidos no projeto e estão disponíveis para consulta no site [www.gpesupe.org](http://www.gpesupe.org).

O instrumento utilizado para obter os dados foi uma versão traduzida e adaptada do questionário Global School-Based Student Health Survey (GSHS), proposto pela Organização Mundial de Saúde com o objetivo de avaliar a exposição aos comportamentos de risco à saúde em adolescentes.

Antes do início da coleta de dados, um estudo piloto foi conduzido a fim de testar a aplicabilidade do instrumento. Os dados foram coletados em uma Escola de referência da rede pública estadual de ensino na cidade do Recife, com uma amostra de 85 adolescentes (14 a 19 anos de idade). Os resultados do estudo piloto mostraram bons indicadores de reprodutibilidade para medidas de características demográficas e socioeconômicas ( $\kappa < 0,76$ ). Nas questões empregadas para medida da atividade física, os resultados foram de 0,65 ou superiores. Os valores de reprodutibilidade dos indicadores de estresse variaram de 0,31 a 0,84.

A aplicação dos questionários foi realizada em sala de aula por dois pesquisadores, sem a presença dos professores. O tempo de preenchimento do instrumento durou, aproximadamente, 40 a 50 minutos.

O nível de atividade física (NAF), que constitui a variável independente, foi obtido a partir das respostas da questão referentes acúmulo de atividade física por pelo menos 60 minutos diários em 5 ou mais dias da semana.

A variável dependente deste estudo foi a simultaneidade indicadores de estresse. Esta variável foi obtida a partir do somatório de cinco indicadores: sentimento de solidão (sentir-se a maioria das vezes ou sempre sozinho), sentimento de tristeza (sentir-se triste), dificuldade para dormir (sentir-se a maioria das vezes ou sempre preocupado ao ponto de não conseguir dormir), pensamento suicida (resposta afirmativa), planejamento de suicídio (resposta afirmativa). As respostas obtidas desta

variável resultaram em um desfecho com 0 (nenhum indicador de estresse presente) a cinco indicadores presentes. Posteriormente, para efeito de análise, a ocorrência de indicadores de estresse foi apresentada em quatro categorias (0, 1, 2,  $\geq 3$ ).

Outras variáveis foram incluídas nas análises como potenciais fatores de confusão. Estas variáveis foram: idade (14-16 anos; 17-19 anos), local de residência (urbano, rural), escolaridade materna ( $\leq 8$  anos, 9-11 anos,  $\geq 12$  anos), turno escolar (diurno, noturno).

A tabulação dos dados foi realizada por meio do programa EpiData (versão 3.1). A fim de conferir a consistência na entrada dos dados, recorreu-se à dupla digitação e os erros de digitação foram identificados e corrigidos.

Para realização das análises, utilizou-se o programa SPSS (versão 20), empregando-se procedimentos de estatística descritiva (distribuição de frequências) e inferencial. As possíveis combinações dos indicadores de estresse foram obtidas pela prevalência observada e esperada. Além disso, calculou-se a razão entre a prevalência observada e a esperada (O/E) com seus respectivos intervalos de confiança de 95%. A prevalência esperada foi calculada assumindo a independência dos diferentes indicadores por meio da multiplicação da probabilidade individual de cada um na população estudada.

Na análise bivariada, recorreu-se a aplicação do teste de Qui-quadrado para verificar a prevalência de simultaneidade de indicadores de estresse segundo o nível de atividade física dos adolescentes. Posteriormente, foi empregada a regressão logística binária, para verificar as possíveis associações entre o nível de atividade física com a coocorrência de indicadores de estresse. A princípio, realizou-se a análise bruta e, em seguida, a análise multivariável que foi conduzida a fim de controlar os potenciais fatores de confusão, sendo que tanto as análises brutas quanto as ajustadas foram estratificadas por sexo. Estes resultados foram expostos na forma de razões de *odds* e seus respectivos intervalos de confiança.

## **Resultados**

Após as perdas e recusas, que totalizaram 333 indivíduos, a amostra do estudo foi composta por 6.264 adolescentes, sendo que 60,3% eram do sexo feminino. A maioria dos estudantes estava na faixa etária de 17 a 19 anos (51,7%), residia na área

urbana (74,2%), era solteira (88,1%) e estudava no turno diurno (59,6%). As demais informações relacionadas às características demográficas encontram-se na tabela 1.

Tabela 1. Características demográficas dos adolescentes de acordo com o sexo. Pernambuco, Brasil, 2011.

Variável	Rapazes		Moças		Todos	
	%	n	%	n	%	n
<b>Faixa etária (anos)</b>						
14-16	43,9	1.109	51,3	1.919	48,3	3.028
17-19	56,1	1.416	48,7	1.820	51,7	3.236
<b>Local de residência</b>						
Urbano	74,3	2.118	74,2	3.192	74,2	5.310
Rural	25,7	732	25,8	1.112	25,8	1.844
<b>Estado civil</b>						
Solteiro	91,6	2.609	85,7	3.707	88,1	6.316
Casado	4,3	123	10,4	450	8	573
Outro	4	115	3,9	169	4	284
<b>Turno</b>						
Diurno (manhã/ tarde)	59,2	1.490	61,6	2.299	60,6	3.789
Noturno	40,8	1.026	38,4	1.435	39,4	2.461

A prevalência da inatividade física foi de 49,8%, sendo estatisticamente maior ( $p < 0,000$ ) nas moças (58,6%) em comparação aos rapazes (36,2%).

Na figura 1 estão apresentadas as prevalências de exposição aos cinco indicadores de estresse. Verificou-se que os indicadores mais prevalentes foram: sentir-se sozinho, dificuldade para dormir devido à preocupação e sentir-se triste, sendo estatisticamente ( $p < 0,000$ ) superior nas moças em todos eles. A figura 2 apresenta a prevalência de simultaneidade de exposição à indicadores de estresse estratificado por sexo.

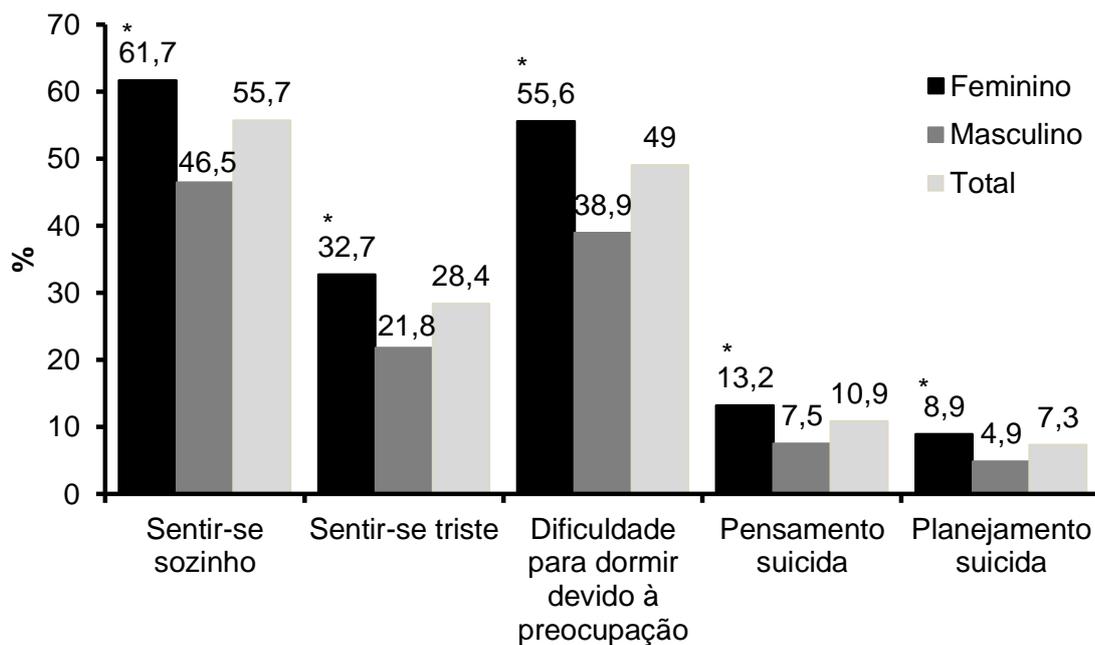


Figura 1. Prevalência dos indicadores de estresse de acordo com sexo em adolescentes escolares do Estado de Pernambuco, 2011.

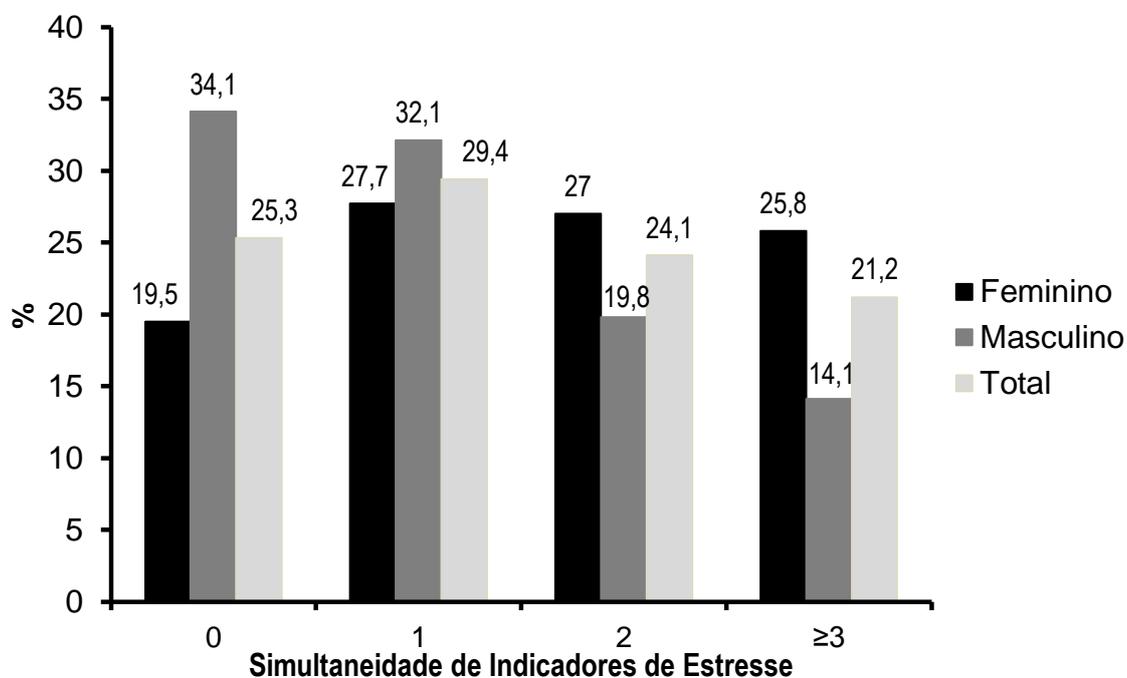


Figura 2. Prevalência de simultaneidade de indicadores de estresse em adolescentes escolares do Estado de Pernambuco de acordo com sexo, 2011.

A tabela 2 apresenta a prevalência observada e esperada de 28 possíveis combinações de cinco indicadores de estresse. Verificou-se que a combinação de todos os indicadores foi 47 vezes maior quando comparado ao valor esperado nesta população.

Tabela 2. Padrões de combinações dos indicadores de estresse em adolescentes do Estado de Pernambuco, 2011.

Nº	PS	PIS	T	DDP	S	O (%)	E (%)	O/E (IC95%)
0	-	-	-	-	-	25	13,36	1,87 (23,86 - 26,18)
1	+	-	-	-	-	0,1	5,30	0,02 (0,03 - 0,23)
1	-	+	-	-	-	0,3	16,80	0,02 (0,19 - 0,45)
1	-	-	+	-	-	2,4	12,84	0,19 (2,05 - 2,79)
1	-	-	-	+	-	10,1	1,63	6,18 (9,38 - 10,86)
1	-	-	-	-	+	16,2	1,05	15,40 (15,28 - 17,16)
2	+	+	-	-	-	0,3	6,66	0,05 (0,18 - 0,47)
2	+	-	+	-	-		5,09	0,00
2	+	-	-	+	-	0,1	0,65	0,15 (0,05 - 0,19)
2	+	-	-	-	+	0,1	0,42	0,24 (0,04 - 0,21)
2	-	+	+	-	-	0,1	16,14	0,01 (0,04 - 0,20)
2	-	+	-	+	-	0,3	2,06	0,15 (0,18 - 0,47)
2	-	+	-	-	+	0,5	1,32	0,38 (0,35 - 0,70)
2	-	-	+	+	-	3,4	1,57	2,17 (2,99 - 3,85)
2	-	-	+	-	+	3,6	1,01	3,56 (3,17 - 4,07)
2	-	-	-	+	+	15,5	0,13	120,42 (14,60 - 16,44)
3	+	+	+	-	-	0,3	6,40	0,05 (0,18 - 0,47)
3	+	+	-	+	-	0,4	0,82	0,49 (0,26 - 0,58)
3	+	+	-	-	+	0,5	0,52	0,95 (0,35 - 0,70)
3	-	+	+	+	-	0,4	1,97	0,20 (0,27 - 0,57)
3	-	+	+	-	+	0,5	1,27	0,39 (0,34 - 0,70)
3	-	-	+	+	+	11,1	0,12	89,76 (10,34 - 11,90)
3	-	+	-	+	+	0,6	0,16	3,71 (0,43 - 0,81)
4	+	+	+	+	-	0,7	0,78	0,89 (0,51 - 0,93)
4	+	+	+	-	+	0,6	0,50	1,19 (0,44 - 0,81)
4	+	+	-	+	+	0,8	0,06	12,46 (0,61 - 1,04)
4	+	-	+	+	+	0,3	0,05	6,12 (0,18 - 0,47)
4	-	+	+	+	+	1,8	0,16	11,58 (1,50 - 2,14)
5	+	+	+	+	+	2,9	0,06	47,02 (2,52 - 3,32)

PS: Pensamento suicida; PIS: Planejamento suicida; T: Tristeza; DDP: Dificuldade para dormir devido à preocupação; S: Solidão; O: Prevalência observada; E: Prevalência esperada.

A tabela 3 mostra a prevalência de simultaneidade dos indicadores de estresse em relação ao nível de atividade física. Verificou-se que a prevalência de exposição a três ou mais indicadores foi estatisticamente maior nos rapazes inativos em comparação com os ativos. Por outro lado, observou-se que estes achados não se mostraram significantes entre as moças.

Tabela 3. Prevalência da simultaneidade dos indicadores de estresse em relação ao nível de AF estratificado por sexo em adolescentes do Ensino Médio de Pernambuco, 2011.

Variável Independente		Simultaneidade de indicadores de estresse								P
		0 IE		1 IE		2 IE		≥ 3 IE		
		%	n	%	n	%	n	%	n	
NAF	Ativo	19,3	341	27,7	491	27,7	491	25,3	448	0,994
(Moças)	Inativo	19,7	492	27,7	694	26,5	663	26,1	654	
NAF	Ativo	36,2	646	32,8	586	18,9	338	12,1	216	<0,000*
(Rapazes)	Inativo	30,6	311	30,8	314	21,1	215	17,5	178	
NAF	Ativo	27,7	987	30,3	1077	23,3	829	18,7	664	0,000
(Total)	Inativo	22,8	803	28,6	1008	24,9	878	23,6	832	

\*Teste Qui-Quadrado.

IE= Indicadores de estresse.

NAF = Nível de atividade física.

A figura 3 indica que, entre os rapazes, a chance dos inativos apresentarem três ou mais indicadores de estresse foi 67% maior quando comparado aos adolescentes fisicamente ativos (OR= 1,67, 95% IC: 1,22- 2,27). Contudo, nas moças não foi encontrado o mesmo resultado, demonstrando que a atividade física não está associada à exposição simultânea aos indicadores de estresse no sexo feminino (Figura 4).

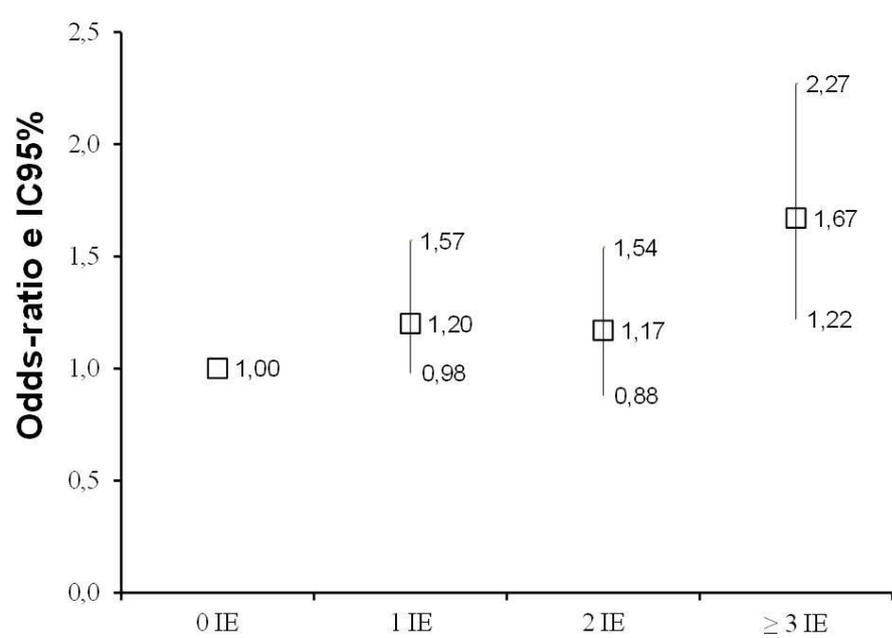


Figura 3. Odds-ratio (OR) ajustada e intervalos de confiança de 95% para a associação entre o nível de atividade física e a simultaneidade de indicadores de estresse (IE) em adolescentes do sexo masculino do Estado de Pernambuco, Brasil, 2011.

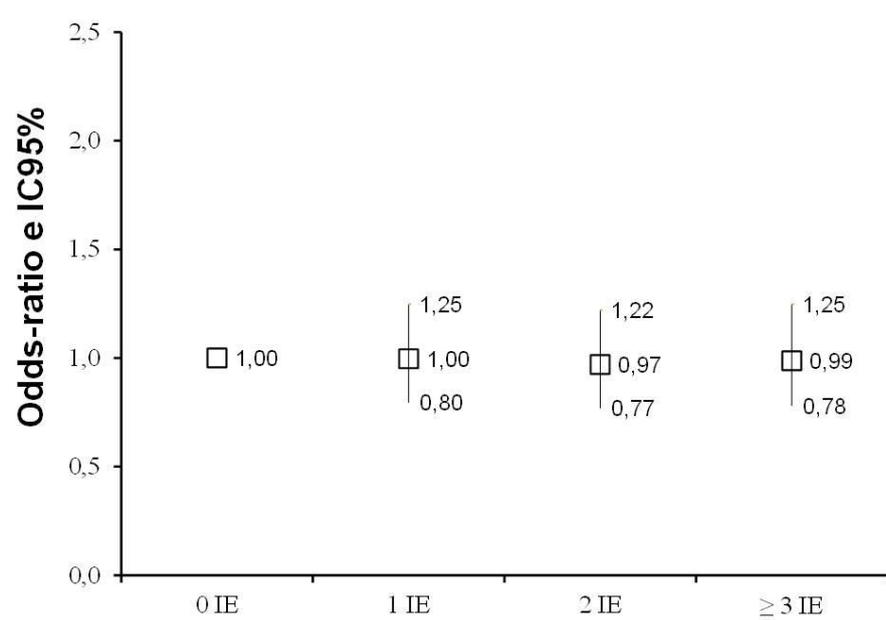


Figura 4. Odds-ratio (OR) ajustada e intervalos de confiança de 95% para a associação entre o nível de atividade física e a simultaneidade de indicadores de estresse (IE) em adolescentes do sexo feminino do Estado de Pernambuco, Brasil, 2011.

## Discussão

Os resultados deste estudo permitiram evidenciar os seguintes achados: (1) os indicadores de estresse mais prevalentes, especialmente entre as moças, foram os sentimentos de tristeza e solidão e a dificuldade para dormir devido a alguma preocupação; (2) a prevalência de 3 ou mais indicadores de estresse foi estatisticamente maior nos rapazes inativos em comparação com os ativos; (3) a chance de exposição a mais de 3 indicadores de estresse foi 67% maior nos rapazes inativos; (4) o nível de atividade física não alterou a exposição simultânea aos indicadores de estresse entre as moças.

O presente estudo foi conduzido com uma amostra relativamente grande, que garantiu um poder estatístico suficiente às análises. Além disso, a abrangência estadual possibilita a extrapolação dos resultados para a população alvo do estudo (adolescentes escolares do Ensino Médio da rede pública do Estado de Pernambuco). O instrumento utilizado na coleta das informações, o Global School-Based Student Health Survey, foi testado e com coeficientes moderados de reprodutibilidade, que variaram de 0,31 a 0,84.

Entretanto, por se tratar de um questionário autoadministrado, a possibilidade de omissão de algumas respostas, especialmente relacionadas ao comportamento suicida, ou a ênfase dada aos sentimentos de tristeza e solidão, frequentemente confundidos com repercussões do período da adolescência, podem conduzir à subestimativa ou superestimativa da frequência de exposição a estes indicadores de estresse. Contudo, procurou-se contornar esta limitação mediante o anonimato dos questionários.

A amostra do estudo não incluiu adolescentes matriculados na rede privada de ensino ou aqueles que estavam fora da escola. Assim, mesmo considerando a amostra do estudo relativamente numerosa, a generalização dos resultados deve limitar-se à população alvo da pesquisa.

A prevalência da inatividade física foi de 49,8%, sendo que as moças apresentaram-se significativamente mais inativas (58,6%) do que os rapazes (36,2%). Resultados similares foram encontrados entre adolescentes paraibanos, corroborando a informação de que os rapazes são mais ativos (66,3%) do que as moças (38,5%) (FARIAS JÚNIOR *et al.*, 2012).

A variável independente do presente estudo foi o nível de atividade física, obtido a partir da questão referente à atividade física acumulada, em que as respostas expressavam se os indivíduos se consideravam fisicamente ativos ou inativos por mais de 6 meses ou menos de 6 meses, ou se eram inativos mas pretendiam mudar tais hábitos nos próximos 30 dias. Diferentemente do presente estudo, a pesquisa de Hallal *et al.* (2010), que utilizou o mesmo instrumento para a coleta dos dados, estabeleceu o nível de atividade física nos sete dias anteriores ao dia da aplicação do questionário.

Contudo, as recomendações de 60 minutos ou mais de atividade física moderada a vigorosa por pelo menos 5 ou mais dias na semana (TENÓRIO *et al.*, 2010) estavam presentes na questão adotada neste estudo, assim como nos demais que utilizaram os últimos sete dias como referência (LIMA *et al.*, 2014; POMPÍLIO *et al.*, 2013; TENÓRIO *et al.*, 2010).

Os indicadores de estresse adotados no presente estudo foram os sentimentos de tristeza, solidão, a dificuldade para dormir devido a alguma preocupação, o pensamento suicida e o planejamento da sua própria morte. Esta mesma lógica do uso dos sintomas como indicadores de estresse vem sendo utilizada em alguns estudos com esta mesma variável (CARVALHO *et al.*, 2011; FARIA; CARDOSO, 2010; TRICOLI; LIPP, 2006).

No estudo de Carvalho *et al.* (2011), que analisou a associação entre condutas de risco à saúde e indicadores de estresse empregando o instrumento Global School-Based Student Health Survey (GSHS), os mesmos cinco indicadores foram adotados. Outros estudos similares (PAGE; WEST; HALL, 2011; PAGE *et al.*, 2011), que também utilizaram o GSHS para obter dados sobre o estresse, consideraram, além dos sentimentos de solidão e tristeza ou falta de esperança, preocupação e o planejamento suicida, a informação sobre a quantidade de amigos próximos como outro possível indicador de estresse. Contudo, nenhum destes estudos analisou a associação entre a prática de atividades físicas e os indicadores de estresse na população adolescente utilizando o GSHS.

Nesta perspectiva, a revisão bibliométrica de Silva, Leonidio e Freitas (2014), que analisou o estado da arte e as tendências das publicações sobre a temática do estresse e da atividade física, observou que 80,6% dos estudos empregaram questionários validados para avaliar o estresse dos indivíduos, porém em nenhuma

das publicações o GSHS foi adotado. Metade deles utilizou o *Perceived Stress Scale*, por ser um instrumento de simples e fácil aplicação (COHEN; KARMACK; MERMELSTEIN, 1983).

A prática de atividade física mostrou-se associada à coocorrência de indicadores de estresse em rapazes no presente estudo, revelando que os adolescentes inativos tiveram uma chance 67% maior de estarem expostos a três ou mais indicadores de estresse do que os rapazes ativos. Da mesma maneira, estudo realizado por Farah et al. (2013) verificou que a inatividade física está associada à maior chance de percepção negativa de estresse. Tejada et al. (2013) mostraram que a carência de atividade física regular estaria associada a elevados níveis de estresse, e esta combinação traria impactos negativos na saúde geral de adultos.

Em idosos os achados não diferiram do exposto acima. Os estudos de Rueggeberg, Wrosch e Miller (2012) e Head, Singh e Bugg (2012) evidenciaram que engajamento insuficiente em atividades físicas estaria associado com o aumento do estresse percebido dos indivíduos da terceira idade. Com adolescentes apenas um estudo (PIRES et al., 2004) verificou a associação entre as variáveis, segundo Silva, Leonidio e Freitas (2014).

Em contrapartida, Poole et al. (2011), ao investigar o estresse no sexo feminino, verificou que a atividade física não foi relacionada a nenhuma resposta de estresse. O mesmo foi constatado no presente estudo, que não encontrou associação entre a prática de atividade física e os indicadores de estresse nas moças, enquanto que nos rapazes aqueles classificados como inativos tiveram grandes chances de estarem expostos a três ou mais indicadores de estresse.

As possíveis explicações para a prática de atividades físicas não alterar a exposição aos indicadores de estresse nas moças permeiam basicamente quatro hipóteses: (1) a sensibilidade natural das meninas aos estressores; (2) a desregulação hormonal inerente ao período da adolescência nas meninas; (3) a diferença sociocultural no que diz respeito às exigências e responsabilidades dadas ao sexo feminino; (4) o sexo feminino é mais inativo, fazendo com que a associação entre a prática de atividade física e a exposição aos indicadores de estresse neste sexo torne-se frágil.

Neste sentido, estudos (FARAH et al., 2013; PIRES et al., 2004) demonstraram que a prevalência de estresse ou da percepção negativa do mesmo foi

estatisticamente maior entre as moças em comparação com os rapazes. Estas parecem ser mais sensíveis e vulneráveis aos estressores e as repercussões negativas são especialmente mais prevalentes entre adolescentes do sexo feminino (HAGQUIST, 2009). Estas evidências podem ser reafirmadas com os achados do presente estudo, que encontrou prevalências de sentimentos de solidão, tristeza e dificuldades para dormir devido à alguma preocupação, além de comportamentos suicidas, estatisticamente ( $p < 0,000$ ) maiores nas meninas do que nos meninos. Além disso, os rapazes apresentam um estilo de vida melhor do que as meninas na dimensão controle do estresse (MARIA; GUIMARÃES; MATIAS, 2009).

Os hormônios gonadotrópicos baseiam a evidência de que a sensibilidade ao estresse altera durante os diferentes estágios do ciclo menstrual, assim a cronometragem do incremento nos níveis de estrógeno e testosterona durante a adolescência, coincide com a reatividade do sistema nervoso central ao estresse (ORDAZ; LUNA, 2012). Nesta lógica, as alterações hormonais decorrentes da puberdade/ adolescência, especialmente nas meninas, fazem com que elas respondam de forma negativa, intensa e oscilante ao estresse.

Por outro lado e associado a isto, o estudo de Araújo (2005) tratou das distâncias e aproximações entre os gêneros, apontando o histórico e as transformações sociais e culturais que permeiam tais diferenças. Neste aspecto, a perspectiva culturalista e social demonstra uma série de atribuições dadas às adolescentes. Desde cedo, as meninas assumem tarefas e responsabilidades que, somadas á demandas escolares, familiares e sociais da adolescência em geral, submetem as mesmas a elevados níveis de estresse.

Diante deste cenário, a forma de vivenciar seu tempo livre repercute consideravelmente na manifestação do estresse e seus indicadores. Assim, as atividades físicas permitiriam o jogo, a introspecção, o convívio social, a amizade e a vivência de diferentes sentimentos e sensações reprimidas no universo das responsabilidades e obrigações (DE MASI, 2000; GEBARA, 2000). Deste modo, estas atividades miméticas libertariam os indivíduos, proporcionariam um efeito alegre e purificador que, conseqüentemente, dariam vazão às tensões do cotidiano (ELIAS; DUNNING, 1992).

## Conclusão

Os resultados apresentados neste estudo enfatizam a relevância da atividade física para o contexto social dos adolescentes da Rede Estadual do Ensino Médio do Estado de Pernambuco. Tais achados indicam que ser fisicamente inativo no sexo masculino está associado a maiores chances de estes atores sociais estarem expostos a três ou mais indicadores de estresse em comparação com os adolescentes ativos. Entretanto a prática de atividade física não alterou a exposição aos indicadores de estresse nas moças, sugerindo que outros aspectos podem estar interferindo nesta associação.

Somado a esta limitação, o presente estudo não incluiu adolescentes de escolas privadas limitando a extrapolação dos resultados. Com isso, outras investigações que considerem os demais adolescentes e outros fatores de confusão para a associação entre a atividade física e os indicadores de estresse são necessárias para que a realidade da adolescência seja conhecida.

A realização do presente estudo não esgota as possibilidades de investigação no assunto, visto que se trata de uma condição resultante das demandas características da Sociedade “líquida” Moderna, cuja variedade de elementos desencadeantes e de enfrentamento apoia e justifica a necessidade de outros estudos. Diante disto, destaca-se a importância de pesquisas que destaquem diferentes modalidades esportivas e tipos específicos de exercícios físicos e sua associação com o estresse.

A promoção de um estilo de vida ativo na população adolescente deve ser estimulada a fim de proporcionar benefícios à saúde, minimizar o estresse bem como os efeitos negativos do mesmo. Assim, a criação de estratégias e ações, tanto na escola quanto em outros ambientes, podem contribuir para a vivência de momentos mais prazerosos para os adolescentes.

## Referências

ARAÚJO, M. F. Diferença e igualdade nas relações de gênero: revisitando o debate. **Psicologia Clínica**, v. 17, n. 2, p. 41-52, 2005.

ARAÚJO, A. C. et al. Transição da adolescência para a fase adulta na ótica dos adolescentes. **Revista Enfermagem UERJ**, v. 19, n. 2, p. 280-5, 2011.

BAUMAN, Z. **Modernidade Líquida**. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. Datasus. **Indicadores e Dados Básicos 2011**. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2008/matriz.htm>>. Acesso em: 25 de Agosto de 2013.

BRUNET, J. et al. The association between past and current physical activity and depressive symptoms in young adults: a 10-year prospective study. **Annals of Epidemiology**, v. 23, n.1, p. 25-30, 2013.

CARVALHO, P. D. et al. Conduas de Risco à saúde e indicadores de estresse psicossocial em adolescentes estudantes do Ensino Médio. **Caderno de Saúde Pública**, v.27, n. 11, p. 2095-2105, 2011.

CHARMANDARI, E.; TSIGOS, C.; CHROUSOS, G. Endocrinology of the stress response. **Annual Review of Physiology**, v. 67, p. 259-84, 2005.

COHEN, S.; KARMACK, T.; MERMELSTEIN, R. A global measure of perceived stress. **Journal of Health and Social Behavior**, v. 24, n. 4, p. 385-96, 1983.

CRAIKE, M. J.; COLEMAN, D.; MACMAHON, C. Direct and buffering effects of physical activity on stress-related depression in mothers of infants. **Journal of Sport & Exercise Psychology**, v. 32, p. 23-38, 2010.

DE MASI, D. **O Ócio Criativo**. Tradução: Léa Manzi. Rio de Janeiro: Sextante, 2000.

ELIAS, N.; DUNNING, E. **A Busca da excitação**. Lisboa: Difel, 1992.

ENES, C. C.; SLATER, B. Obesidade na Adolescência e Seus Principais Fatores Determinantes. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v.13, n. 1, p. 163-71, 2010.

FARAH, B. Q. et al. Percepção de estresse: associação com a prática de atividades físicas no lazer e comportamentos sedentários em trabalhadores da indústria. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 27, n. 2, p. 225-34, 2013.

FARIA, A. M. D. B.; CARDOSO, C. L. Aspectos psicossociais de acompanhantes cuidadores de crianças com câncer: stress e enfrentamento. **Estudo de Psicologia**, v. 27, n. 1, p. 13-20, 2010.

FARIAS JÚNIOR, J. C. et al. Prática de atividade física e fatores associados em adolescentes no Nordeste do Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 46, n. 3, p. 505-515, 2012.

FERREIRA, H. A. **Intervenção fisioterapêutica reduz o índice de estresse em vestibulandos**. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Biologia, Universidade Estadual de Campinas, 2009.

GEBARA, A. **Nobert Elias e a teoria do processo civilizador**. In: BRUHNS e GUTIERREZ (Orgs.). Temas sobre o Lazer. Campinas: Autores Associados, 2000.

GERBER, M; PÜHSE, U. Do exercise and fitness protect against stress-induced health complaints? A review of the literature. **Scandinavian Journal of Public Health**, v. 37, p. 801-819, 2009.

GIDDENS, A. **Modernidade e identidade**. Tradução: Plínio Dentzien. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2002.

GONÇALVES, M. P.; ALCHIERI, J.C. Motivação à prática de atividades físicas: um estudo com praticantes não-atletas. **Revista Psico USF**, v. 15, n. 1, p. 125-134, 2010.

HAGQUIST, C. Psychosomatic health problems among adolescents in Sweden: are the time trends gender related? **European Journal of Public Health**, v. 19, n. 3, p. 331-336, 2009.

HALLAL, P. C. et al. Prática de atividade física em adolescentes brasileiros. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, n. 2, p. 3035-3042, 2010.

HEAD, D.; SINGH, T.; BUGG, J. M. The moderating role of exercise on stress-related effects on the hippocampus and memory in later adulthood. **Neuropsychology**, v. 26, n. 2, p. 133-143, 2012.

KIRKCALDY, B. D.; SHEPHARD, R. J.; SIEFEN, R. G. The relationship between physical activity and self-image and problem behavior among adolescents. **Social Psychiatry Psychiatric Epidemiology**, v.37, n.11, p.544-550, 2002.

LE BRETON, D. **Condutas de risco: dos jogos de morte ao jogo de viver**. Campinas, SP: Autores Associados, 2009.

LIMA, N. N. et al. Perfil sociodemográfico e nível de atividade física em adolescentes escolares. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, v. 12, n. 39, p. 1-7, jan./mar., 2014.

LIPP, M. E. N. et al. **Como enfrentar o estresse**. 4. ed. Campinas: Ícone, 1998.

LIPP, M. E. N. (Org.). **O estresse no Brasil: pesquisas avançadas**. Campinas: Papyrus; 2004.

MARIA, W. B.; GUIMARÃES, A. C. A.; MATIAS, T. S. Estilo de vida de adolescentes de escolas públicas e privadas de Florianópolis – SC. **Revista da Educação Física**, v. 20, n. 4, p. 615-623, 2009.

MARTIKAINEN, S. et al. Higher levels of physical activity are associated with lower hypothalamic-pituitary-adrenocortical axis reactivity to psychosocial stress in children. **The Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism**, v. 98, n. 4, p. 619-627, 2013.

MEJÍA, F. M. Efectos de la danza terapéutica em el control del estrés laboral em adultos entre 25 y 50 años. **Hacia la Promoción de la Salud**, v. 16, n. 1, p. 156-174, 2011.

MOREIRA, T. M. et al. Conflitos vivenciados pelas adolescentes com a descoberta da gravidez. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 42, n. 2, p. 312-20, 2008.

MOUCHACCA, J.; ABBOTT, G. R.; BALL, K. Associations between psychological stress, eating, physical activity, sedentary behaviours and body weight among women: a longitudinal study. **BMC Public Health**, v. 13, p. 828, 2013.

NAHAS, M. V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo**. Londrina: Midiograf, 2010.

NASCIMENTO JÚNIOR, J. R. A.; CAPELARI, J. B.; VIEIRA, L. F. Impacto da atividade física no estresse percebido e na satisfação de vida de idosos. **Revista da Educação Física/UEM**, v. 23, n. 4, p. 647-654, 2012.

NELSON, D. L.; SIMMONS, B. L. Health psychology and work stress: A more positive approach. **Handbook of Occupational Health Psychology**. p. 97-119, 2003.

ORDAZ, S.; LUNA, B. Sex differences in physiological reactivity to acute psychosocial stress in adolescence. **Psychoneuroendocrinology**, v. 37, n. 8, p. 1135-1157, 2012.

PAGE, R. M.; TUCKER, L. A. Psychosocial discomfort and exercise frequency: an epidemiological study of adolescents. **Adolescence**, v. 29, n. 113, p.183-191, 1994.

PAGE, R. M. et al. Psychosocial distress and substance use among adolescents in four countries: Philippines, China, Chile, and Namibia. **Youth & Society**, v. 43, n. 3, p. 900-930, 2011.

PAGE, R. M.; WEST, J. H.; HALL, P. C. Psychosocial distress and suicide ideation in Chinese and Philippine adolescents. **Asia-Pacific Journal of Public Health**, v. 23, n. 5, p.774-791, 2011.

PIRES, E. A. G.; PIRES, M. C.; PETROSKI, E. L. Adiposidade corporal, padrão de comportamento e estresse em adolescentes. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, v.4, n. 1, p. 7-16, 2002.

PIRES, E. A. G. et al. Hábitos de atividade física e o estresse em adolescentes de Florianópolis – SC, Brasil. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**. v. 12, n.1, p. 51-56, 2004.

POMPÍLIO, R. G. S. et al. Perfil sociodemográfico, comportamento sedentário e nível de atividade física em adolescentes escolares. **Revista Saúde e Pesquisa**, v. 6, n. 2, p. 249-255, mai./ago., 2013.

POOLE, L. et al. Associations of objectively measured physical activity with daily mood ratings and psychophysiological stress responses in women. **Psychophysiology**, v. 48, p. 1165-1172, 2011.

ROTHON, C. et al. The impact of psychological distress on the educational achievement of adolescents at the end of compulsory education. **Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology**, v. 44, p. 421-427, 2009.

RUEGGERBERG, R.; WROSCHE, C.; MILLER, G. E. The different roles of perceived stress in the association between older adults' physical activity and physical health. **Health Psychology**. v. 31, n. 2, p. 164-171, 2012.

SANTOS, A. F. **Determinantes psicossociais da capacidade adaptativa: Um modelo teórico para o estresse**. Tese (Doutorado) – Instituto de Psicologia, Universidade Federal da Bahia, 2010.

SOUZA, L. C. et al. Efeitos de um programa de condicionamento físico sobre o nível de estresse em ingressantes universitárias. **Revista da Faculdade de Educação Física da UNICAMP**. v. 11, n. 1, p. 42-56, 2013.

TEJADA, B. M. et al. Perceived and measured physical activity and mental stress levels in obstetricians. **European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology**, v. 171, p. 44-48, 2013.

TENÓRIO, M. C. M. et al. Atividade física e comportamento sedentário em adolescentes estudantes do ensino médio. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 13, n. 1, p. 105-117, 2010.

TRICOLI, V. A. C.; LIPP, M. E. N. **ESA: Escala de stress para adolescentes**. São Paulo: Casa do Psicólogo; 2006.

TRICOLI, V. A. C. O estresse emocional e seus efeitos. In LIPP, MARILDA (Org.). **O adolescente e seus dilemas: orientação para pais e educadores**. Campinas: Papyrus, 2010, p. 157-178.

WERNECK, F. Z.; BARA FILHO, M. G.; RIBEIRO, L. C. S. Mecanismos de melhoria do humor após o exercício: Revisitando a hipótese das endorfinas. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 13, n. 2, p.135-144, 2005.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Adolescent Health**. Disponível em: <[http://www.who.int/topics/adolescent\\_health/en/](http://www.who.int/topics/adolescent_health/en/)>. Acesso em: 10 de Agosto de 2013a.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Global Recommendations on Physical Activity for Health, 2010**. Disponível em: <[http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241599979\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241599979_eng.pdf)>. Acesso em: 19 de Setembro de 2013b.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Child Mental Health Atlas**. Geneva, Switzerland: WHO, 2005. Disponível em: <[http://www.who.int/mental\\_health/resources/Child\\_ado\\_atlas.pdf](http://www.who.int/mental_health/resources/Child_ado_atlas.pdf)>. Acesso em: 16 de Junho de 2014.

## **7 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Diante dos resultados apresentados na presente dissertação, foi possível observar que a prática de atividade física está significativamente associada à simultaneidade de indicadores de estresse apenas nos rapazes, mostrando que os inativos possuem maiores chances de apresentarem três ou mais indicadores de estresse. Assim, sugere-se que esta prática possa ser utilizada como uma estratégia de redução e proteção contra o estresse e seus efeitos nocivos. Contudo, nas meninas, outros aspectos parecem interferir nesta associação.

Com estes resultados, o presente trabalho contribuiu para a valorização da atividade física enquanto possível mecanismo de redução do estresse e suas consequências, devendo ser incluída no contexto de vida do adolescente moderno. Além disso, despertou para outras questões não respondidas ou que não fizeram parte dos objetivos da pesquisa, mas que complementam as informações referentes ao estresse e às atividades físicas no contexto do adolescer na sociedade moderna.

Em vista disto, são necessárias mais investigações atreladas a diferentes tipos de atividades físicas e o estresse na adolescência que considerem outros aspectos, tais como o social e o emocional de adolescentes. Desta forma, a contribuição àqueles que lidam com esses atores sociais seria dada considerando as muitas faces dos adolescentes.

## REFERÊNCIAS

- ABERASTURY, A.; KNOBEL, M. **Adolescência normal**. 10ª Ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.
- ALMEIDA, D. F.; CANTORANI, J. R. H. Qualidade de vida das crianças na sociedade hodierna: a mudança de habitus e seus desdobramentos. **Revista Eletrônica FAFIT/FACIC**, v. 1, n. 1, pp. 10-16, 2010.
- ANDRADE, S. S. C. A. et al. Relação entre violência física, consumo de álcool e outras drogas e bullying entre adolescentes escolares brasileiros. **Caderno de Saúde Pública**, v. 28, n. 9, p. 1725-1736, 2012.
- ARAÚJO, A. C. et al. Relacionamentos e interações no adollescer saudável. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 31, n. 1, p. 136-142, 2010.
- ARAÚJO, A. C. et al. Transição da adolescência para a fase adulta na ótica dos adolescentes. **Revista Enfermagem UERJ**, v. 19, n. 2, p. 280-5, 2011.
- ASZTALOS, M. et al. Sport participation and stress among women and men. **Psychology of Sport and Exercise**, v. 13, p. 466-483, 2012.
- BAGGIO, L.; PALAZZO, L. S.; AERTS, D. R. G. C. Planejamento suicida entre adolescentes escolares: prevalência e fatores associados. **Caderno de Saúde Pública**, v. 25, n. 1, p. 142-150, 2009.
- BAMMANN, K. et al. Assessment of diet, physical activity and biological, social and environmental factors in a multicentre European project on diet-and lifestyle-related disorders in children (IDEFICS). **Journal of Public Health**, v. 14, n. 5, p. 279-289, 2006.
- BARUFALDI, L. A. et al. Metaanalysis of the prevalence of physical inactivity among Brazilian adolescents. **Caderno de Saúde Pública**, v. 28, n. 6, p. 1019-32, 2012.
- BAUMAN, Z. **Modernidade Líquida**. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.
- BITTENCOURT, L. R. A. et al. Sonolência Excessiva. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 27, n. 1, p. 16-21, 2005.
- BORIN, C. M. A.; NATALI, M. R. M. Estresse: síndrome dos tempos modernos. **Arquivos do MUDI**, v. 10, n. 1, p. 5-10, 2006.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar**. Rio de Janeiro: Ministério da Saúde, IBGE; 2009.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Datasus. **Indicadores e dados básicos 2011**. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/ldb2008/matriz.htm>>. Acesso em: 25 de Agosto de 2013.

BRUNET, J. et al. The association between past and current physical activity and depressive symptoms in young adults: a 10-year prospective study. **Annals of epidemiology**, v. 23, n.1, p. 25-30, 2013.

CARVALHO, P. D. et al. Conduas de Risco à saúde e indicadores de estresse psicossocial em adolescentes estudantes do Ensino Médio. **Caderno de Saúde Pública**, v.27, n. 11, p. 2095-2105, 2011a.

CARVALHO, P. D. et al. Prevalência e fatores associados a indicadores negativos de saúde mental em adolescentes estudantes do ensino médio em Pernambuco, Brasil. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 11, n. 3, p. 227-238, 2011b.

CASPERSEN, C. J.; MATHHEW, M. Z. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinction for health - relates research. **Public Health Reports**, v. 100, n. 2, p. 172-179, 1985.

CHARMANDARI, E.; TSIGOS, C.; CHROUSOS, G. Endocrinology of the stress response. **Annual Review of Physiology**, v. 67, p. 259-84, 2005.

CHIESA, R. F.; CRUZ, E. O. A contribuição das atividades físicas e artísticas na relação adolescência e família. **Psicologia: Teoria e Prática**, v. 4, n. 2, p. 49-56, 2002.

CHO, Y.; HASLAM, N. Suicidal ideation and distress among immigrant adolescents: the role of acculturation, life stress, and social support. **Journal of Youth and Adolescence**, v. 39, p. 370-379, 2010.

CLOUTIER, R.; DRAPEAU, S. **Psicologia da adolescência**. Petrópolis: Vozes, 2012.

COHEN, S.; JANICK-DEVERTS, D.; MILLER, G. E. Psychological stress and disease. **Journal of the American Medical Association**, v. 298, p. 1685-1687, 2007.

CRAIKE, M. J.; COLEMAN, D.; MACMAHON, C. Direct and buffering effects of physical activity on stress-related depression in mothers of infants. **Journal of Sport & Exercise Psychology**, v. 32, p. 23-38, 2010.

DAMÁSIO, A. **Em busca de Espinosa: prazer e dor na ciência dos sentimentos**. São Paulo: Companhia das letras, 2000.

DAVOGLIO, R. S. et al. Fatores associados a hábitos de saúde bucal e utilização de serviços odontológicos entre adolescentes. **Caderno de Saúde Pública**, v. 25, n. 3, p. 655-667, 2009.

DE MASI, D. **O ócio criativo**. Tradução: Léa Manzi. Rio de Janeiro: Sextante, 2000.

DE MELLO, M. T. et al. Relationship between physical activity and depression and anxiety symptoms: a population study. **Journal of Affective Disorders**, v. 149, p. 241-246, 2013.

ELIAS, N.; DUNNING, E. **A busca da excitação**. Lisboa: Difel, 1992.

ENES, C. C.; SLATER, B. Obesidade na Adolescência e Seus Principais Fatores Determinantes. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 13, n. 1, p.163-71, 2010.

EVANS, G.W. et al. Cumulative risk, maternal responsiveness, and allostatic load among young adolescents. **Developmental Psychology**, v. 43, p. 341-351, 2007.

FARAH, B. Q. et al. Percepção de estresse: associação com a prática de atividades físicas no lazer e comportamentos sedentários em trabalhadores da indústria. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 27, n. 2, p. 225-34, 2013.

FARIA, A. M. D. B.; CARDOSO, C. L. Aspectos psicossociais de acompanhantes cuidadores de crianças com câncer: stress e enfrentamento. **Estudo de Psicologia**, v. 27, n. 1, p. 13-20, 2010.

FARIAS JÚNIOR, J. C. et al. Prática de atividade física e fatores associados em adolescentes no Nordeste do Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 46, n. 3, p. 505-515, 2012.

FARO, A.; PEREIRA, M. E. Medidas do estresse: uma revisão narrativa. **Psicologia, Saúde & Doenças**, v. 14, n. 1, p. 101-124, 2013.

FERNANDES, S. M. B. A.; MEDEIROS, S. M.; RIBEIRO, L. M. Estresse ocupacional e o mundo do trabalho atual: repercussões na vida cotidiana das enfermeiras. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 10, n. 2, p. 414-427, 2008.

FERREIRA, H. A. **Intervenção fisioterapêutica reduz o índice de estresse em vestibulandos**. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Biologia, Universidade Estadual de Campinas, 2009.

FLESHNER, M. Physical activity and stress resistance: sympathetic nervous system adaptations prevent stress- induced immunosuppression. **Exercise and Sport Sciences Reviews**, v. 33, n. 3, p.120-126, 2005.

FORTUNATO, V. J.; HARSH, J. Stress and sleep quality: the moderating role of negative affectivity. **Personality and Individual Differences**, v. 41, p. 825-836, 2006.

FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A INFÂNCIA (UNICEF). **Situação Mundial da Infância 2011. Adolescência uma fase de oportunidades**. p. 1-148, 2011.

GAINA, A. et al. Daytime sleepiness and associated factors in Japanese school children. **Journal of Pediatrics**, v. 151, p. 518-22, 2007.

GEBARA, A. **Nobert Elias e a teoria do processo civilizador**. In: BRUHNS e GUTIERREZ (Orgs.). Temas sobre o Lazer. Campinas: Autores Associados, 2000.

GERBER, M; PÜHSE, U. Do exercise and fitness protect against stress-induced health complaints? A review of the literature. **Scandinavian Journal of Public Health**, v. 37, p. 801-819, 2009.

GIBSON, E. S. et al. "Sleepiness" is Serious in Adolescence: Two Surveys of 3235 Canadian Students. **BMC Public Health**, v. 2, p. 116, 2006.

GIDDENS, A. **Modernidade e identidade**. Tradução: Plínio Dentzien. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2002.

GONÇALVES, M. P.; ALCHIERI, J.C. Motivação à prática de atividades físicas: um estudo com praticantes não-atletas. **Revista Psico USF**, v. 15, n. 1, p. 125-134, 2010.

GUNNAR, M.; QUEVEDO, K. The neurobiology of stress and development. **Annual Review of Psychology**, v. 58, p. 145-73, 2007.

HALLAL, P. et al. Adolescent physical activity and health: a systematic review. **Sports Medicine**, v. 36, n. 12, p. 1019-30, 2006.

HASKELL, W. L. et al. Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, v. 39, p. 1423-1434, 2007.

HAUGLAND, S.; WOLD, B.; TORSHEIM, T. Relieving the pressure? The role of physical activity in the relationship between school-related stress and adolescent health complaints. **Research Quarterly for Exercise & Sport**, v. 74, n. 2, p. 127-135, 2003.

HE, K. et al. Defining and Understanding Healthy Lifestyles Choices for Adolescents. **Journal of Adolescent Health**, v. 35, n. 1, p. 26-33, 2004.

HEAD, D.; SINGH, T.; BUGG, J. M. The moderating role of exercise on stress-related effects on the hippocampus and memory in later adulthood. **Neuropsychology**, v. 26, n. 2, p. 133-143, 2012.

HELLHAMMER, D.H.; WUST, S.; KUDIELKA, B.M. Salivary cortisol as a biomarker in stress research. **Psychoneuroendocrinology**, v. 34, p. 163-171, 2009.

HERRERO, S. G. et al. Influence of task demands on occupational stress: Gender differences. **Journal of Safety Research**, v. 43, p. 365-374, 2012.

ISMA (International Stress Management Association). **Burnout: 30% sofrem do tipo de estresse mais devastador**. Disponível em: <<http://www.ismabrasil.com.br/artigo/burnout-y-30-sofrem-do-tipo-de-estresse-mais-devastador>>. Acesso em: 05 de Setembro de 2013.

KAPLAN, H. I.; SADOCK, B.; GREBB, J. **Compêndio de psiquiatria: ciências de comportamento e psiquiatria clínica**. 7 ed. Porto Alegre (RS): Artes Médicas; 2002. KIRKCALDY, B. D.; SHEPHARD, R. J.; SIEFEN, R. G. The relationship between physical activity and self-image and problem behavior among adolescents. **Social Psychiatry Psychiatric Epidemiology**, v.37, n.11, p.544-550, 2002.

KRISTENSEN, C. H. et al. Análise da frequência e do impacto de eventos estressores em uma amostra de adolescentes. **Interação**, v. 8, n. 1, p. 45-55, 2004.

LE BRETON, D. **Condutas de risco: dos jogos de morte ao jogo de viver**. Campinas, SP: Autores Associados, 2009a.

LE BRETON, D. **As paixões ordinárias: antropologia das emoções**. Petrópolis, RJ: Vozes; 2009b.

LEGNANI, E. et al. Comportamentos de risco à saúde em escolares da tríplice fronteira. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, v. 14, n. 1, p. 28-37, 2009.

LIPP, M. E. N. (Org.). **O estresse no Brasil: pesquisas avançadas**. Campinas: Papyrus; 2004.

LIPP, M. E. N. et al. **Como enfrentar o estresse**. 4. ed. Campinas: Ícone, 1998.

LIPP, M. E. N. **Manual do inventário de sintomas de stress para adultos de Lipp (ISSL)**. São Paulo: Casa do Psicólogo; 2000.

LIPP, M. E. N. O Modelo Quadrifásico do Stress. In: LIPP, M. E. N. (Org.). **Mecanismos neuropsicofisiológicos do stress: teoria e aplicações clínicas**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2003, p. 17-21.

LIPP, M. E. N. **Crianças estressadas: causas, sintomas e soluções**. 6 ed. Campinas: Papyrus, 2010.

LIPOVETSKY, G. **Os tempos hipermodernos**. São Paulo: Editora Barcarolla, 2004.

MARTIKAINEN, S. et al. Higher levels of physical activity are associated with lower hypothalamic-pituitary-adrenocortical axis reactivity to psychosocial stress in children. The **Journal of Clinical Endocrinology and Metabolismo**, v. 98, n. 4, p. 619-627, 2013.

MEJÍA, F. M. Efectos de la danza terapêutica em el control del estrés laboral em adultos entre 25 y 50 años. **Hacia la Promoción de la Salud**, v. 16, n. 1, p. 156-174, 2011.

MESQUITA, G.; REIMÃO, R. Stress and sleep quality in high school Brazilian adolescents. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, v. 82, n. 2, p. 545-551, 2010.

MINARI, M. R. T.; SOUZA, J. C. Stress em servidores públicos do instituto nacional de seguro social. **Estudos de Psicologia**. v. 28, n. 4, p. 521-528, 2011.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **Anuário do sistema público de emprego, trabalho e renda. Mercado de Trabalho**. São Paulo: Dieese, 2011.

MOORE, M.; MELTZER, L. J. The sleepy adolescent: causes and consequences of sleepiness in teens. **Paediatric Respiratory Reviews**, v. 9, p. 114-20, 2008.

MOKSNES, U. K. et al. Leisure time physical activity does not moderate the association between stress and psychological functioning in Norwegian adolescents. **Journal of Mental Health and Physical Activity**, v. 3, p. 17-22, 2010.

MOLJORD, I. E. O. et al. Stress and happiness among adolescents with varying frequency of physical activity. **Perceptual and Motor Skills**, v. 113, n. 2, p. 631-646, 2011.

MODIN, B. et al. Psychosocial working conditions, school sense of coherence and subjective health. A multilevel analysis of ninth grade pupils in the Stockholm area. **Journal of Adolescence**, v. 34, n. 1, p. 129-139, 2010.

MOREIRA, T. M. et al. Conflitos vivenciados pelas adolescentes com a descoberta da gravidez. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 42, n. 2, p. 312-20, 2008.

MOUCHACCA, J.; ABBOTT, G. R.; BALL, K. Associations between psychological stress, eating, physical activity, sedentary behaviours and body weight among women: a longitudinal study. **BMC Public Health**, v. 13, p. 828, 2013.

MÜLLER, M. R.; GUIMARÃES, S. S. Impacto dos Transtornos do Sono Sobre o Funcionamento Diário e Qualidade de Vida. **Estudos de Psicologia**, v. 24, n. 4, p. 519-528, 2007.

NAHAS, M. V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo**. Londrina: Midiograf, 2010.

NASCIMENTO JÚNIOR, J. R. A.; CAPELARI, J. B.; VIEIRA, L. F. Impacto da atividade física no estresse percebido e na satisfação de vida de idosos. **Revista da Educação Física /UEM**, v. 23, n. 4, p. 647-654, 2012.

NELSON, D. L.; SIMMONS, B. L. Health psychology and work stress: A more positive approach. **Handbook of Occupational Health Psychology**, p. 97-119, 2003.

NETO, F. R. G. X. et al. Gravidez na adolescência: motivos e percepções de adolescentes. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 60, n. 3, p. 279-285, 2007.

OLIVEIRA, B. L. C. A. et al. Estresse entre graduandos de enfermagem de uma universidade pública federal: um estudo epidemiológico. **Journal of Management and Primary Health Care**, v. 3, n. 2, p. 72-79, 2012.

PAFARO, R. C.; DE MARTINO, M. M. F. Estudo do stress do enfermeiro com dupla jornada de trabalho em um hospital de oncologia pediátrica de Campinas. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 38, n. 2, p. 152-160, 2004.

PAGE, R. M.; TUCKER, L. A. Psychosocial discomfort and exercise frequency: an epidemiological study of adolescents. **Adolescence**, v. 29, n. 113, p.183-191, 1994.

PAGE, R. M. et al. Psychosocial distress and substance use among adolescents in four countries: Philippines, China, Chile, and Namibia. **Youth & Society**, v. 43, n. 3, p. 900-930, 2011.

PAGE, R. M.; WEST, J. H.; HALL, P. C. Psychosocial distress and suicide ideation in Chinese and Philippine adolescents. **Asia-Pacific Journal of Public Health**, v. 23, n. 5, p.774-791, 2011.

PENEDO, F. J.; DAHN, J. R. Exercise and well-being: a review of mental e physical health benefits associated with phtsical activity. **Current Opinion in Psychiatry**, v. 18, n. 2, p. 189-193, 2005.

PERNAMBUCO. Governo do Estado. **Geografia de Pernambuco**. Recife: Governo do Estado, 2014.

PESONEN, A. K. et al. Temporal Associations Between Daytime Physical Activity and Sleep in Children. **Plos One**, v. 6, n. 8, 2011.

PIRES, E. A. G. et al. Hábitos de atividade física e o estresse em adolescentes de Florianópolis – SC, Brasil. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 12, n. 1, p. 51-56, 2004.

POOLE, L. et al. Associations of objectively measured physical activity with daily mood ratings and psychophysiological stress responses im women. **Psychophysiology**, v. 48, n. 8, p. 1165-1172, 2011.

POLETTI, M.; KOLLER, S. H.; DELL'AGLIO, D. D. Eventos estressores em crianças e adolescentes em situação de vulnerabilidade social de Porto Alegre. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, v. 14, n. 2, p. 455-66, 2009.

REINHOLD, H. H. Educação com sentido: orientação para professores. . In LIPP, MARILDA (Org.), **O adolescente e seus dilemas: orientação para pais e educadores**. Campinas: Papirus, 2010, p. 27-41.

RIBEIRO, D. B. **Motivos da tentativa de suicídio expressos por homens usuários de álcool e outras drogas**. Dissertação (Mestrado) - Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Maria, 2012.

ROCHA, M. C. P. R.; DE MARTINO, M. M. F. Estresse e Qualidade do sono entre enfermeiros que utilizam medicamentos para dormir. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 22, n. 5, p. 658-65, 2009.

ROCHA, M. C. P. R.; DE MARTINO, M. M. F. O estresse e qualidade de sono do enfermeiro nos diferentes turnos hospitalares. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 44, n. 2, p. 280-6, 2010.

ROMAN, B. et al. How many children and adolescents in Spain comply with the recommendations on physical activity? The **Journal of Sports Medicine and Physical Fitness**, v. 48, n. 3, p. 380-387, 2008.

ROSSETTI, M. O. et al. O inventário de sintomas de stress para adultos de Lipp (ISSL) em servidores da Polícia Federal de São Paulo. **Revista Brasileira de Terapias Cognitivas**, v. 4, n. 2, p. 108-120, 2008.

RUEGGERBERG, R.; WROSCHE, C.; MILLER, G. E. The different roles of perceived stress in the association between older adults' physical activity and physical health. **Health Psychology**, v. 31, n. 2, p. 164-171, 2012.

SADIR, M. A. As dificuldades de relacionamento. In LIPP, MARILDA (Org.). **O adolescente e seus dilemas: orientação para pais e educadores**. Campinas: Papyrus, 2010, p. 125-135.

SAMPAIO, D. et al. Representações Sociais do Suicídio em Estudantes do Ensino Secundário: as Explicações dos Jovens. **Análise Psicológica**, v. 2, n. 28, p. 139-155, 2000.

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, P. B. **Metodologia de pesquisa**. 3 ed. São Paulo: Mc Graw-Hill, 2006.

SANTOS, A. F. **Determinantes psicossociais da capacidade adaptativa: um modelo teórico para o estresse**. Tese (Doutorado) – Instituto de Psicologia, Universidade Federal da Bahia, 2010.

SELYE, H. A síndrome produced by diveisenocuoeres agents. **Nature**, 138 (32); 1936.

SEYLE, H. **Sress: a tensão da vida**. 2 ed. São Paulo: Ibrasa; 1965.

SCHMIDT, D. et al. Chronic psychosocial stress promotes systemic immune activation and the development of inflammatory Th cell responses. **Brain, Behavior and Immunity**, v. 24, p. 1097-1104, 2010.

SCHOEN-FERREIRA, T. H.; AZNAR-FARIAS, M.; SILVARES, E. F. M. Adolescência através dos séculos. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 26, n. 2, p. 227-34, 2010.

SECRETARIA DA SAÚDE. **Coordenação de Desenvolvimento de Programas e Políticas de Saúde- CODEPPS**. São Paulo: SMS; 2006.

SILVA, J. L. L.; SILVA, M. E. S.; TAVEIRA, R. P. C. Qualidade de vida e estresse no mundo contemporâneo: como promover a saúde? **Informe-se em promoção da saúde**, v. 6, n. 1, p. 4-6, 2010.

SILVA, K. L. D. et al. A influência das Crenças e Valores Culturais no Comportamento Sexual dos Adolescentes do Sexo Masculino. **Revista de Enfermagem UERJ**, v. 18, n. 2, p. 247-252, 2010.

SILVA, P. V. C.; COSTA JÚNIOR, A. L. Efeitos da atividade física para a saúde de crianças e adolescentes. **Psicologia Argumento**, v. 29, n. 64, p. 41-50, 2011.

SOARES, A. J. A.; ALVES, M. G. P. Cortisol como variável em psicologia da saúde. **Psicologia, Saúde & Doenças**, v. 7, p. 165-177, 2006.

SOCCI, V. V. Sexualidade: dificuldades e problemas. In LIPP, MARILDA (Org.). **O adolescente e seus dilemas: orientação para pais e educadores**. Campinas: Papyrus, 2010, p. 81-108.

SOUZA, L. C. et al. Efeitos de um programa de condicionamento físico sobre o nível de estresse em ingressantes universitárias. **Revista da Faculdade de Educação Física da UNICAMP**, v. 11, n. 1, p. 42-56, 2013.

SOUZA, J. C. et al. Sonolência Diurna Excessiva em Pré-Vestibulandos. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 56, n. 3, p. 184-7, 2007.

STORES, G. Normal Sleep Including Developmental Aspects. In Stores, G.; Wiggs, L. (Orgs). Sleep disturbance in children and adolescents with disorders of development; its significance and management. **Clinics in Developmental Medicine**, v. 155, p. 10-14, 2001.

TAVOLACCI, M. P. et al. Prevalence and association of perceived stress, substance use and behavioral addictions: a cross-sectional study among university students in France, 2009- 2011. **BMC Public Health**, v. 13, p. 724, 2013.

TEIXEIRA, L. R. et al. Work and excessive sleepiness among Brazilian evening high school students: effects on days off. **International Journal of Occupational and Environmental Health**, v. 16, p. 172-7, 2010.

THOMAS, J. R.; NELSON, J. K.; SILVERMAN, S. J. **Métodos de pesquisa em atividade física**. 6 ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

THOMPSON, P. D. et al. Exercise and physical activity in the prevention and treatment of atherosclerotic cardiovascular disease. (A Statement from the Council on Clinical Cardiology (Subcommittee on Exercise, Rehabilitation, and Prevention) and the Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism (Subcommittee on Physical Activity)). **Circulation**, v. 107, p. 3109-3116, 2003.

TRICOLI, V. A. C.; LIPP, M. E. N. **ESA: Escala de Stress para adolescentes**. São Paulo: Casa do Psicólogo; 2006.

TRICOLI, V. A. C. Stress na adolescência: Sintomas, fontes e manejo. In TRICOLI, V. A. C. (Org). **Stress na adolescência: Problema e Solução**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2010a, p. 39-51.

TRICOLI, V. A. C. O estresse emocional e seus efeitos. In LIPP, MARILDA (Org.). **O adolescente e seus dilemas: orientação para pais e educadores**. Campinas: Papyrus, 2010b, p. 157-178.

TRICOLI, V. A. C. Diagnóstico do Stress na adolescência. In TRICOLI, V. A. C. (org). **Stress na adolescência: Problema e Solução**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2010c, PP.53-64.

VISPOEL, W. P.; BOO, J.; BLEILER, T. Computerized and paper-and-pencil versions of the Rosenberg self-esteem scale: a comparison of psychometric features and

respondent preferences. **Educational and Psychological Measurement**, v. 61, n. 3, p. 461-474, 2001.

VANKIM, N. A.; NELSON, T. F. Vigorous physical activity, mental health, perceived stress, and socializing among college students. **American Journal of Health Promotion**, v. 28, n. 1, p. 7-15, 2013.

VELOSO-BESIO, C. et al. Estrategias de afrontamiento em adolescentes. **Revista de Psicologia**, v. 22, n. 1, p. 23-34, 2010.

WERNECK, F. Z.; BARA FILHO, M. G.; RIBEIRO, L. C. S. Mecanismos de melhoria do humor após o exercício: Revisitando a hipótese das endorfinas. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 13, n. 2, p.135-144, 2005.

WILES, N. J. et al. Physical activity and depression in adolescents: cross-sectional findings from the ALSPAC cohort. **Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology**, v. 47, p. 1023-1033, 2012.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Adolescent health**. Disponível em: <[http://www.who.int/topics/adolescent\\_health/en/](http://www.who.int/topics/adolescent_health/en/)>. Acesso em: 10 de Agosto de 2013a.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Global Recommendations on Physical Activity for Health, 2011**. Disponível em: <[http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241599979\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241599979_eng.pdf)>. Acesso em: 19 de Setembro de 2013b.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Child Mental Health Atlas**. Geneva, Switzerland: WHO, 2005. Disponível em: <[http://www.who.int/mental\\_health/resources/Child\\_ado\\_atlas.pdf](http://www.who.int/mental_health/resources/Child_ado_atlas.pdf)>. Acesso em: 16 de Junho de 2014.

ZAVALA, J. P.; LERAÇ, L.; VIO, F. Actividad física y dieta saludable, percepción del estrés em población de Chile: Análisis de la encuesta de calidad de vida y salud 2006. **Archivos Lationamericanos de Nutricion**, v. 60, n. 4, p. 319-324, 2010.

## **ANEXOS**

**Anexo A – Carta de aceite da revisão bibliométrica intitulada: “Prática de atividade física e o estresse: uma revisão bibliométrica”.**

[RevEducFis] Decisão editorial



Lenamar Fiorese Vieira (lfvieira@uem.br) [Adicionar aos contatos](#) 18/11/2014 ▶

Para: Maritza Silva

Cc: Ameliane da Conceição Reubens Leonídio, Clara Maria Silvestre Monteiro de Freitas ✕

Maritza Silva e demais autores

Foi tomada uma decisão final sobre o artigo submetido à Revista da Educação Física/UEM, "PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA E O ESTRESSE: UMA REVISÃO BIBLIOMÉTRICA". A decisão foi de aceitar. Nesse momento seu artigo estará sendo enviado para editoração, entrando em fila para publicação.

Agradecemos a submissão em nossa revista e esperamos contar com futuras colaborações.

Lenamar Fiorese Vieira  
Editora de sessão Psicologia do esporte  
Universidade Estadual de Maringá - Maringá  
Fone (44) 32614315  
Fax (44) 32614470  
lfvieira@uem.br

**Anexo B – Comprovante de submissão do ensaio intitulado: “Adolescentes do século XXI: a prática de atividade física e o estresse psicossocial frente ao adolecer”.**

[RPP] Agradecimento pela submissão



Gabriela Domiciano (gabi.domi@hotmail.com) Adicionar aos contatos 15/05/2014 ▶

Para: Maritza Lordsleem Silva ▼

Maritza Lordsleem Silva,

Agradecemos a submissão do trabalho "ADOLESCENTES DO SÉCULO XXI: A PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA E O ESTRESSE PSICOSSOCIAL FRENTE AO ADOLESCER" para a revista Pensar a Prática.

Acompanhe o progresso da sua submissão por meio da interface de administração do sistema, disponível em:

URL da submissão:

<http://www.revistas.ufg.br/index.php/fef/author/submission/29930>

Login: maritzalordsleem

Em caso de dúvidas, entre em contato via e-mail.

Agradecemos mais uma vez considerar nossa revista como meio de compartilhar seu trabalho.

Gabriela Domiciano

Pensar a Prática

## Anexo C - Questionário Global Student Health Survey



PRÁTICA DE ATIVIDADES FÍSICAS E COMPORTAMENTOS DE RISCO À SAÚDE EM  
ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO NO ESTADO DE PERNAMBUCO

- VERSÃO ADAPTADA DO GLOBAL STUDENT HEALTH SURVEY -

Apoio: CAPES/CNPq/FACEPE/Secretaria de Educação do Estado de Pernambuco

**ORIENTAÇÕES:**

- ESTE QUESTIONÁRIO É SOBRE SEUS HÁBITOS E COSTUMES. AS SUAS RESPOSTAS DEVEM SE BASEAR NAQUILO QUE VOCÊ REALMENTE CONHECE, SENTE OU FAZ.
- EM TODO O ESTADO DE PERNAMBUCO, ESTUDANTES DE ESCOLAS DE ENSINO MÉDIO ESTARÃO RESPONDENDO ESTE QUESTIONÁRIO. AS INFORMAÇÕES FORNECIDAS POR VOCÊ SERÃO UTILIZADAS PARA DESENVOLVER PROGRAMAS DE SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA.
- LEMBRE-SE QUE A SUA PARTICIPAÇÃO NESTA PESQUISA É VOLUNTÁRIA.
- ATENÇÃO! NÃO ESCREVA O SEU NOME NESTE QUESTIONÁRIO, POIS AS INFORMAÇÕES FORNECIDAS POR VOCÊ SERÃO ANÔNIMAS E MANTIDAS EM SIGILO. NINGUÉM IRÁ SABER O QUE VOCÊ RESPONDEU, POR ISTO SEJA BASTANTE SINCERO NAS SUAS RESPOSTAS.
- POR FAVOR, LEIA COM ATENÇÃO TODAS AS QUESTÕES! LEMBRE-SE QUE NÃO HÁ RESPOSTAS "CERTAS" OU "ERRADAS", MAS SE VOCÊ ESTIVER INSEGURO SOBRE COMO RESPONDER NÃO DEIXE DE PERGUNTAR E PEDIR AJUDA AO APLICADOR.
- NÃO DEIXE QUESTÕES EM BRANCO (SEM RESPOSTA).

ATENÇÃO: PREENCHA O QUADRO ABAIXO CONFORME ORIENTAÇÕES DO APLICADOR

GRE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Escola	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Turno	<input type="checkbox"/>	Manhã	<input type="checkbox"/>	Tarde	<input type="checkbox"/>	Noite
Turma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	Integral



**1**

**INFORMAÇÕES PESSOAIS**

1. Qual o seu sexo?

- Masculino  
 Feminino

2. Em que série (ano) você está?

- 1ª. série  
 2ª. série  
 3ª. série

3. Qual a sua idade, em anos?
- Menos de 14 anos
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18
- 19
- 20 anos ou mais
4. Qual o seu estado civil?
- Solteiro(a)
- Casado(a)/vivendo com parceiro(a)
- Outro
5. Você trabalha?
- Não trabalho
- Sim, até 20 horas semanais
- Sim, mais de 20 horas semanais
6. Você mora com o seu pai?
- Sim
- Não
7. Você mora com a sua mãe?
- Sim
- Não
8. A sua residência fica localizada na região/área:
- Urbana
- Rural
9. Você se considera:
- Branco(a)
- Preto(a)
- Pardo(a)
- Amarelo(a)
- Indígena(a)
10. Em que tipo de habitação você mora (reside)?
- Casa
- Apartamento
- Residência coletiva (alojamento, pensão, pensionato, etc.)
11. Marque a alternativa que melhor indica o nível de estudo da sua mãe.
- Minha mãe NUNCA estudou
- Minha mãe NÃO concluiu o 1º. grau
- Minha mãe concluiu o 1º. grau
- Minha mãe NÃO concluiu o 2º. grau
- Minha mãe concluiu o 2º. grau
- Minha mãe NÃO concluiu a faculdade
- Minha mãe concluiu a faculdade
- Não sei
12. Dentro da sua casa tem banheiro?
- Sim
- Não
13. Na sua casa tem geladeira?
- Sim
- Não
14. Na sua casa tem televisão?
- Sim
- Não
15. Na sua casa tem computador?
- Sim
- Não
16. Na sua casa tem computador conectado a Internet?
- Sim
- Não
17. Na sua casa tem água encanada?
- Sim
- Não
18. Em geral, você considera que a sua saúde é:
- Excelente
- Boa
- Regular
- Ruim
19. Qual o nome da Cidade onde você mora:
- \_\_\_\_\_

## 2

## ATIVIDADES FÍSICAS

- As questões seguintes são sobre atividades físicas. Atividade física é qualquer atividade que provoca um aumento nos seus batimentos cardíacos e na sua frequência respiratória. Atividade física pode ser realizada praticando esportes, fazendo exercícios, trabalhando, realizando tarefas domésticas, dançando, jogando bola com os amigos ou andando a pé ou de bicicleta.
- Para responder as questões seguintes considere o tempo que você gastou em todas as atividades que realizou.

20. Durante uma semana típica ou normal, em quantas aulas de Educação Física você participa?
- 0  
 1  
 2  
 3 ou mais
21. Você realiza, regularmente, algum tipo de atividade física no seu tempo livre, como exercícios, esportes, danças ou artes marciais?
- Sim  
 Não
22. "Eu gosto de fazer atividades físicas"! O que você diria desta afirmação:
- Discordo totalmente  
 Discordo em partes  
 Nem concordo, nem discordo  
 Concordo em parte  
 Concordo totalmente
23. Considera-se fisicamente ativo o jovem que acumula pelo menos 60 minutos diários de atividades físicas em 5 ou mais dias da semana. Em relação aos seus hábitos de prática de atividades físicas, você diria que:
- Sou fisicamente ativo há mais de 6 meses  
 Sou fisicamente ativo há menos de 6 meses  
 Não sou, mas pretendo me tornar fisicamente ativo nos próximos 30 dias  
 Não sou, mas pretendo me tornar fisicamente ativo nos próximos 6 meses  
 Não sou, e não pretendo me tornar fisicamente ativo nos próximos 6 meses
24. Durante os últimos 7 dias, quantos dias você foi fisicamente ativo por um total de pelo menos 60 minutos por dia?
- 0 (nenhum dia)  
 1 dia  
 2 dias  
 3 dias  
 4 dias  
 5 dias  
 6 dias  
 7 dias
25. Durante uma semana típica ou normal, em quantos dias você é fisicamente ativo por um total de pelo menos 60 minutos ao dia?
- 0 (nenhum dia)  
 1 dia  
 2 dias  
 3 dias  
 4 dias  
 5 dias  
 6 dias  
 7 dias
26. Qual a atividade de lazer de sua preferência? (marcar apenas uma)
- Praticar esportes  
 Fazer exercícios  
 Nadar  
 Pedalar  
 Jogar dominó ou cartas  
 Assistir TV  
 Jogar videogame  
 Usar o computador  
 Conversar com os amigos  
 Outras atividades

- As questões seguintes são sobre o modo como você se desloca para ir de casa para escola e da escola para casa.

27. Como você normalmente se desloca para ir para escola?

- A pé  
 De bicicleta  
 De carro  
 De moto  
 De ônibus

28. Durante os últimos 7 dias, em quantos dias você andou a pé ou de bicicleta para IR E VOLTAR da escola?

- 0 (nenhum dia)  
 1 dia  
 2 dias  
 3 dias  
 4 dias  
 5 dias  
 6 dias  
 7 dias

29. Durante os últimos 7 dias, em média, quanto tempo por dia você gastou para ir de casa para escola e voltar até a sua casa (some o tempo que você leva para ir e para voltar)?

- Menos de 10 minutos por dia  
 11 a 20 minutos por dia  
 21 a 30 minutos por dia  
 31 a 40 minutos por dia  
 41 a 50 minutos por dia  
 51 a 60 minutos por dia  
 Mais de 60 minutos por dia

- As questões seguintes são sobre o tempo que você fica sentado quando não está na escola ou trabalhando.

30. Em um dia típico (normal), quanto tempo você gasta sentado, assistindo televisão, jogando no computador, conversando com amigos, jogando cartas ou dominó?

- Menos de 1 hora por dia  
 1 a 2 horas por dia  
 3 a 4 horas por dia  
 5 a 6 horas por dia  
 7 a 8 horas por dia  
 Mais de 8 horas por dia

- Agora pense separadamente no tempo que você gasta nestas atividades em dias de semana e do final de semana.

31. Nos dias de aula (segunda a sexta-feira), quantas horas por dia você assiste TV?

- Eu não assisto TV em dias de semana  
 Menos de 1 hora por dia  
 1 hora por dia  
 2 horas por dia  
 3 horas por dia  
 4 ou mais horas por dia

32. Nos finais de semana (sábado e domingo), quantas horas por dia você assiste TV?

- Eu não assisto TV em dias de final de semana  
 Menos de 1 hora por dia  
 1 hora por dia  
 2 horas por dia  
 3 horas por dia  
 4 ou mais horas por dia

33. Nos dias de aula (segunda a sexta-feira), quantas horas por dia você usa computador e/ou joga videogame?

- Eu não uso computador e não jogo videogame em dias de semana  
 Menos de 1 hora por dia  
 1 hora por dia  
 2 horas por dia  
 3 horas por dia  
 4 horas por dia ou mais

34. Nos dias de final de semana (sábado e domingo), quantas horas por dia você usa computador e/ou joga videogame?

- Eu não uso computador e não jogo videogame em dias de final de semana  
 Menos de 1 hora por dia  
 1 hora por dia  
 2 horas por dia  
 3 horas por dia  
 4 horas por dia ou mais

35. Nos dias de aula (segunda a sexta-feira), quanto tempo você gasta sentado, conversando com amigos, jogando cartas ou dominó, falando ao telefone, dirigindo ou como passageiro, lendo ou estudando (não considerar o tempo assistindo TV e usando computador)?

- Menos de 1 hora por dia  
 1 hora por dia  
 2 horas por dia  
 3 horas por dia  
 4 horas por dia ou mais

36. Nos dias de final de semana (sábado e domingo), quanto tempo você gasta sentado, conversando com amigos, jogando cartas ou dominó, falando ao telefone, dirigindo ou como passageiro, lendo ou estudando (não considerar o tempo assistindo TV e usando computador)?

- Menos de 1 hora por dia  
 1 hora por dia  
 2 horas por dia  
 3 horas por dia  
 4 horas por dia ou mais

3

### CONSUMO DE ÁLCOOL E USO DE OUTRAS DROGAS

- As questões seguintes perguntam sobre ingestão de bebidas alcoólicas.
- Uma dose de bebida alcoólica corresponde a uma lata de cerveja, uma taça de vinho, uma dose de uísque, vodka, rum, cachaça, etc.
- Beber álcool não inclui beber poucos goles de vinho por motivos religiosos.

37. Quantos anos você tinha quando tomou bebida alcoólica pela primeira vez?

- Nunca consumi bebidas alcoólicas  
 Eu tinha 7 anos ou menos  
 8 a 9 anos  
 10 a 11 anos  
 12 a 13 anos  
 14 a 15 anos  
 16 a 17 anos  
 18 anos ou mais

38. Nos últimos 30 dias, em quantos dias você consumiu pelo menos uma dose de bebida contendo álcool?

- Não consumi bebidas alcoólicas  
 1 ou 2 dias  
 3 a 5 dias  
 6 a 9 dias  
 10 a 19 dias  
 20 a 29 dias  
 Todos os 30 dias

39. Nos últimos 30 dias, nos dias em que você consumiu bebida alcoólica, quantas doses você usualmente bebeu por dia?

- Eu não consumi bebida alcoólica  
 Menos do que 1 dose  
 1 dose  
 2 doses  
 3 doses  
 4 doses  
 5 doses ou mais

40. Nos últimos 30 dias, como você conseguiu a bebida alcoólica que você consumiu?

- Eu não consumi bebidas alcoólicas  
 Eu comprei em um bar, restaurante ou supermercado  
 Eu comprei de um vendedor de rua  
 Eu dei dinheiro para alguém comprar  
 Eu consegui com meus amigos  
 Eu consegui com meus familiares  
 Eu peguei sem permissão  
 Eu consegui de alguma outra forma

41. Durante a sua vida, quantas vezes você bebeu tanto que ficou embriagado (bêbado)?
- Nenhuma vez
- 1 a 2 vezes
- 3 a 9 vezes
- 10 vezes ou mais
42. Durante a sua vida, quantas vezes você teve ressaca, se sentiu doente, teve problemas com sua família ou amigos, faltou à escola ou se envolveu em brigas devido à ingestão de bebidas alcoólicas?
- Nenhuma vez
- 1 a 2 vezes
- 3 a 9 vezes
- 10 vezes ou mais
43. Durante a sua vida, quantas vezes você utilizou drogas, tais como: loló, cola de sapateiro, lança perfume, maconha, crack, cocaína ou outras (não considerar cigarro ou bebida alcoólica)?
- Nenhuma vez
- 1 a 2 vezes
- 3 a 9 vezes
- 10 vezes ou mais
44. Quantos anos você tinha quando usou drogas pela primeira vez?
- Nunca usei drogas
- Eu tinha 7 anos ou menos
- 8 a 9 anos
- 10 a 11 anos
- 12 a 13 anos
- 14 a 15 anos
- 16 a 17 anos
- 18 anos ou mais
45. Nos últimos 30 dias, quantas vezes você utilizou drogas?
- Não usei drogas
- 1 ou 2 dias
- 3 a 5 dias
- 6 a 9 dias
- 10 a 19 dias
- 20 a 29 dias
- Todos os 30 dias
46. Durante os últimos 30 dias, como você conseguiu a droga que você usou?
- Eu não uso drogas
- Eu comprei de alguém
- Eu dei dinheiro para alguém comprar
- Eu consegui com meus amigos
- Eu consegui com meus familiares
- Eu peguei sem permissão
- Eu consegui de alguma outra forma

## 4

## HÁBITOS ALIMENTARES

• As questões seguintes são sobre a frequência com que você consome alguns alimentos.

47. Nos últimos 30 dias, quantas vezes, por dia, você comeu frutas, tais como banana, laranja, abacaxi, goiaba ou outras?
- Eu não comi frutas nos últimos 30 dias
- Menos de 1 vez por dia
- 1 vez por dia
- 2 vezes por dia
- 3 vezes por dia
- 4 vezes por dia
- 5 vezes por dia ou mais
48. Nos últimos 30 dias, quantas vezes por dia você tomou suco natural de frutas?
- Eu não tomei suco natural de frutas
- Menos de 1 vez por dia
- 1 vez por dia
- 2 vezes por dia
- 3 vezes por dia
- 4 vezes por dia
- 5 vezes por dia ou mais

49. Nos últimos 30 dias, quantas vezes por dia você comeu verduras e hortaliças, tais como alface, cebola, tomate, pimentão, cenoura, beterraba, jerimum e outras?

- Eu não comi verduras e hortaliças nos últimos 30 dias
- Menos de 1 vez por dia
- 1 vez por dia
- 2 vezes por dia
- 3 vezes por dia
- 4 vezes por dia
- 5 vezes por dia ou mais

50. Em quantos dias de uma semana normal você come frutas ou toma sucos naturais de frutas?

- 0 (nenhum dia)
- 1 dia
- 2 dias
- 3 dias
- 4 dias
- 5 dias
- 6 dias
- 7 dias

51. Em quantos dias de uma semana normal você come verduras (saladas verdes, tomate, cenoura, chuchu, abóbora, couve-flor, etc.)?

- 0 (nenhum dia)
- 1 dia
- 2 dias
- 3 dias
- 4 dias
- 5 dias
- 6 dias
- 7 dias

52. Nos últimos 30 dias, quantas vezes você sentiu fome porque não tinha comida suficiente na sua casa?

- Nunca
- Raramente
- Algumas vezes
- A maioria das vezes
- Sempre

## 5

## HIGIENE

As questões seguintes são sobre hábitos de higiene como escovar os dentes e lavar as mãos.

53. Nos últimos 30 dias, quantas vezes por dia você escovou os dentes?

- Eu não escovi meus dentes nos últimos 30 dias
- Menos de 1 vez por dia
- 1 vez por dia
- 2 vezes por dia
- 3 vezes por dia
- 4 ou mais vezes por dia

54. Nos últimos 30 dias, com que frequência você lavou as mãos antes de comer?

- Nunca
- Raramente
- Algumas vezes
- A maioria das vezes
- Sempre

55. Nos últimos 30 dias, com que frequência você lavou as mãos depois de usar o banheiro?

- Nunca
- Raramente
- Algumas vezes
- A maioria das vezes
- Sempre

56. Nos últimos 30 dias, com que frequência você usou sabonete ou sabão para lavar as suas mãos?

- Nunca
- Raramente
- Algumas vezes
- A maioria das vezes
- Sempre

## 6

## SENTIMENTOS E RELACIONAMENTOS

- As questões seguintes são sobre os seus sentimentos e sobre a qualidade dos seus relacionamentos.

57. Durante os últimos 12 meses, quantas vezes você se sentiu sozinho(a)?

- Nunca  
 Raramente  
 Algumas vezes  
 A maioria das vezes  
 Sempre

58. Durante os últimos 12 meses, com que frequência você esteve tão preocupado(a) com alguma coisa que não conseguiu dormir a noite?

- Nunca  
 Raramente  
 Algumas vezes  
 A maioria das vezes  
 Sempre

59. Durante os últimos 12 meses, você se sentiu "muito triste" ou "sem esperança", quase todos os dias, durante duas semanas ou mais seguidas, a ponto de você ter que parar de fazer suas atividades normais?

- Sim  
 Não

60. Durante os últimos 12 meses, você já pensou seriamente em tentar suicídio?

- Sim  
 Não

61. Durante os últimos 12 meses, você fez planos sobre como tentaria se suicidar?

- Sim  
 Não

62. Quantos amigos próximos você tem? (amigos próximos são pessoas com quem você pode contar se precisar)

- 0 (nenhum)  
 1  
 2  
 3 ou mais

- As questões seguintes são sobre o seu sono e sua religiosidade.

63. Qual a sua religião?

- Não tenho religião  
 Católica  
 Evangélica  
 Espírita  
 Outra

64. Você se considera praticante da sua religião?

- Sim  
 Não

65. Com que frequência você considera que DORME BEM?

- Nunca  
 Raramente  
 Algumas vezes  
 A maioria das vezes  
 Sempre

66. Como você avalia a qualidade do seu sono?

- Ruim  
 Regular  
 Boa  
 Muito boa  
 Excelente

67. Em dias de uma semana normal, em média, quantas horas você dorme por dia?

- Menos de 6 horas  
 6 horas  
 7 horas  
 8 horas  
 9 horas  
 10 horas ou mais

68. Em dias de um final de semana normal, em média, quantas horas você dorme por dia?

- Menos de 6 horas  
 6 horas  
 7 horas  
 8 horas  
 9 horas  
 10 horas ou mais

7

## SEUS COMPORTAMENTOS NA ESCOLA E EM CASA

As questões seguintes são sobre suas experiências na escola e em casa.

69. Durante os últimos 30 dias, em quantos dias você perdeu aula ou deixou de ir à escola sem permissão?
- 0 dia  
 1 ou 2 dias  
 3 a 5 dias  
 6 a 9 dias  
 10 ou mais dias
70. Durante os últimos 30 dias, com que frequência você percebeu que a maioria dos estudantes da sua escola estavam sendo gentis e colaboradores?
- Nunca  
 Raramente  
 Algumas vezes  
 A maioria das vezes  
 Sempre
71. Durante os últimos 30 dias, com que frequência seus pais ou responsáveis verificaram se as suas tarefas escolares estavam feitas?
- Nunca  
 Raramente  
 Algumas vezes  
 A maioria das vezes  
 Sempre
72. Durante os últimos 30 dias, com que frequência seus pais ou responsáveis entenderam seus problemas e preocupações?
- Nunca  
 Raramente  
 Algumas vezes  
 A maioria das vezes  
 Sempre
73. Durante os últimos 30 dias, com que frequência seus pais ou responsáveis realmente sabiam o que você estava fazendo no seu tempo livre?
- Nunca  
 Raramente  
 Algumas vezes  
 A maioria das vezes  
 Sempre
74. De uma maneira geral, você gosta do tempo que passa na escola?
- Sim  
 Não
75. De uma maneira geral, seus colegas são simpáticos e prestativos?
- Sim  
 Não
76. Em geral, como você avalia o grupo de professores e administradores da sua escola?
- Muito bom  
 Bom  
 Regular  
 Ruim
77. Sua escola oferece aulas de Educação Física?
- Sim, no período de aulas  
 Sim, no contraturno do período de aulas  
 Não
78. Que espaços físicos para a prática de esportes e Educação Física existem na sua escola? [pode marcar mais de uma opção]
- Campo/campinho  
 Ginásio ou quadra coberta  
 Quadra de esportes sem cobertura  
 Piscina  
 Sala multiuso (dança, lutas e ginástica)  
 Salão de jogos  
 Outros
79. De uma maneira geral, os espaços físicos existentes em sua escola estão em que condição?
- Excelente  
 Boa  
 Regular  
 Ruim
80. Sua escola oferece a prática de atividades esportivas aos estudantes do ensino médio?
- Sim  
 Não

8

## COMPORTAMENTO SEXUAL

- As questões seguintes são sobre relação sexual [isso inclui relação vaginal - quando um homem coloca o pênis na vagina de uma mulher, e, relação anal - quando um homem coloca o pênis no ânus de sua (seu) parceira(o)].

81. Você já teve relação sexual?

- Sim  
 Não

82. Quantos anos você tinha quando teve a primeira relação sexual?

- Eu nunca tive relação sexual  
 11 anos ou menos  
 12 anos  
 13 anos  
 14 anos  
 15 anos  
 16 anos ou mais

83. Durante os últimos 12 meses, você teve relações sexuais?

- Sim  
 Não

84. Na última vez que você teve relação sexual, você ou seu(sua) parceiro(a) usou preservativo?

- Eu nunca tive relação sexual  
 Sim  
 Não

85. Durante a sua vida, com quantas pessoas você já teve relação sexual?

- Eu nunca tive relação sexual  
 1 pessoa  
 2 pessoas  
 3 pessoas  
 4 pessoas  
 5 pessoas  
 6 pessoas ou mais

9

## TABAGISMO

- As questões seguintes são sobre o uso de cigarros ou outro tipo de tabaco.

86. Quantos anos você tinha quando experimentou cigarro pela primeira vez?

- Eu nunca fumei cigarros  
 7 anos ou menos  
 8 ou 9 anos  
 10 ou 11 anos  
 12 ou 13 anos  
 14 ou 15 anos  
 16 anos ou mais velho

87. Durante os últimos 30 dias, em quantos dias você fumou cigarros?

- 0 (nenhum dia)  
 1 ou 2 dias  
 3 a 5 dias  
 6 a 9 dias  
 10 a 19 dias  
 20 a 29 dias  
 Todos os 30 dias

88. Durante os últimos 30 dias, em quantos dias você usou qualquer outra forma de tabaco, tais como charuto, cachimbo, cigarro de palha, ou de fumo de rolo?

- 0 (nenhum dia)  
 1 ou 2 dias  
 3 a 5 dias  
 6 a 9 dias  
 10 a 19 dias  
 20 a 29 dias  
 Todos os 30 dias

89. Durante os últimos 12 meses, você já tentou parar de fumar cigarros?

- Eu nunca fumei cigarros  
 Eu não fumei cigarro durante os últimos 12 meses  
 Sim  
 Não

90. Durante os últimos 7 dias, em quantos dias alguém fumou na sua presença?

- 0 (nenhum dia)  
 1 ou 2 dias  
 3 ou 4 dias  
 5 ou 6 dias  
 Todos os 7 dias

91. Qual dos seus pais ou responsáveis usam alguma forma de tabaco?

- Nenhum  
 Pai ou responsável do sexo masculino  
 Mãe ou responsável do sexo feminino  
 Os dois  
 Eu não sei

10

## VIOLÊNCIA

- As próximas questões são sobre violência física. Violência física é quando uma ou mais pessoas batem em alguém ou quando uma ou mais pessoas machucam outra pessoa com arma (pau, faca ou revólver). Não é considerada violência física quando dois estudantes de mesma força decidem brigar entre si.

92. Durante os últimos 12 meses, quantas vezes você sofreu algum tipo de violência física?

- Nenhuma vez  
 1 vez  
 2 ou 3 vezes  
 4 ou 5 vezes  
 6 ou 7 vezes  
 8 ou 9 vezes  
 10 ou 11 vezes  
 12 vezes ou mais

- A próxima questão é sobre brigas. Uma briga acontece quando dois ou mais estudantes com mais ou menos a mesma força decidem lutar entre si.

93. Durante os últimos 12 meses, quantas vezes você esteve envolvido numa briga?

- Nenhuma vez  
 1 vez  
 2 ou 3 vezes  
 4 ou 5 vezes  
 6 ou 7 vezes  
 8 ou 9 vezes  
 10 ou 11 vezes  
 12 vezes ou mais

- As próximas questões perguntam sobre o dano mais grave que aconteceu com você nos últimos 12 meses. Um dano grave é aquele que faz você perder no mínimo um dia inteiro de suas atividades diárias ou requer tratamento com médico ou enfermeira.

94. Durante os últimos 12 meses, o que você fazia quando sofreu um dano grave?

- Eu não sofri nenhum machucado durante os últimos 12 meses  
 Jogando ou treinando para um esporte  
 Andando ou correndo, mas não era parte de um jogo ou treino para um esporte  
 Andando de bicicleta, a pé ou em outra específica forma de transporte não-motorizado  
 Como passageiro ou dirigindo um carro ou outro veículo a motor  
 Fazendo um trabalho (remunerado ou não), inclusive tarefas domésticas como cuidando do jardim ou cozinhando  
 Nada  
 Alguma outra coisa

95. Durante os últimos 12 meses, qual foi a principal causa do dano que você sofreu?

- Eu não sofri nenhum machucado durante os últimos 12 meses  
 Eu estava em um acidente com veículo a motor ou fui atropelado por um veículo a motor  
 Eu cai  
 Alguma coisa calu em mim ou bateu em mim  
 Eu estava brigando com alguém  
 Eu fui atacado, agredido ou abusado por alguém  
 Eu estava em um incêndio, "queimada", muito perto de chama ou alguma coisa quente  
 Alguma outra coisa causou-me ferimento

96. Durante os últimos 12 meses, como foi que ocorreu o dano mais sério com você?

- Eu não sofri nenhum machucado durante os últimos 12 meses
- Eu me machuquei por acidente
- Alguém me machucou por acidente
- Eu me machuquei de propósito
- Alguém me machucou de propósito

97. Durante os últimos 12 meses, qual foi o dano mais sério ocorrido com você?

- Eu não sofri nenhum machucado ou dano durante os últimos 12 meses
- Eu tive um osso quebrado ou uma articulação deslocada
- Eu sofri um corte ou uma perfuração
- Eu levei uma pancada forte ou outro dano na cabeça ou pescoço, ou estive desmaiado, ou não pude respirar.
- Eu tive um ferimento de tiro
- Eu tive uma queimadura séria
- Eu perdi todo ou parte do meu pé, perna, mão ou braço
- Alguma outra coisa aconteceu comigo

• A próxima pergunta é sobre "bullying". O bullying ocorre quando um estudante diz ou faz coisas ruins ou desagradáveis para outro estudante. Também é considerado bullying quando um estudante é humilhado ou quando ele é isolado propositalmente. Não é bullying quando dois estudantes que têm aproximadamente a mesma força ou resistência discutem ou brigam.

98. Durante os últimos 30 dias, de que maneira você geralmente sofreu bullying?

- Eu não sofri bullying nos últimos 30 dias
- Eu fui atacado, chutado, empurrado ou trancado em algum lugar contra a minha vontade
- Eu fui ridicularizado por causa da cor da minha pele
- Eu fui ridicularizado por causa da minha religião
- Eu fui ridicularizado com brincadeiras, comentários ou gestos sexuais
- Eu fui isolado, deixado de fora de atividades ou completamente ignorado
- Eu fui ridicularizado por causa da aparência do meu corpo ou do meu rosto
- Eu sofri alguma outra forma de bullying

11

## CONTROLE DA PRESSÃO ARTERIAL

99. Durante os últimos 12 meses, a sua pressão arterial foi aferida (medida) pelo menos uma vez?

- Sim
- Não

100. Em que local a sua pressão arterial foi medida (aferida)?

- Numa consulta médica
- No posto de saúde
- Na escola
- Na farmácia
- Na academia de ginástica
- Em algum outro lugar ou ocasião

**OBRIGADO PELA SUA COLABORAÇÃO!**

SIGA AGORA PARA A SALA DE MEDIDAS, LEVANDO COM VOCÊ ESTE QUESTIONÁRIO.

### MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS E DA PRESSÃO ARTERIAL

Medida	1°	2°	3°	Final
Massa (kg)	_____	_____	_____	_____
Estatura (cm)	_____	_____	_____	_____
C. cintura (cm)	_____	_____	_____	_____

Medida	1°	2°	3°	Final
PAS (mmHg)	_____	_____	_____	_____
PAD (mmHg)	_____	_____	_____	_____

## Anexo D – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade de Pernambuco



UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



### PARECER

Registro CEP/UPE: 159/10 Registro CAAE: 0158.0.097.000-10  
 Área de Conhecimento: Ciências da Saúde/Educação Física Grupo: III  
 Instituição de Origem: Escola Superior de Educação Física/UPE  
 Título: Práticas de Atividades Físicas e Comportamentos de Risco à Saúde Em Estudantes do Ensino Médio no Estado de Pernambuco: Estudo de Tendência Temporal (2006-2011)  
 Pesquisadores Responsáveis: Clara Silvestre, Mauro Virgílio Gomes de Barros  
 Co-Responsáveis: Agostinho Gonçalves da Silva Júnior, Jorge Bezerra, Carla Menezes Santos, Simone Storino de Souza Barros  
 Pesquisadores: Edilaneia Nunes Melo, Luiz Antônio Vancca, Nilma Kelly Ribeiro de Oliveira, Petrucio Venceslau de Moura, Rodrigo Antunes de Lima

O plenário do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Pernambuco CEP/UPE, no exercício de suas atribuições legais e em consonância com a Resolução 196/96 do CNS/MS, considera que o estudo objeto deste documento, é pertinente, com metodologia adequada aos objetivos propostos, não apresenta riscos, contém medidas protetoras ao sujeito, apresenta toda documentação exigida e não apresenta agravo ético. Sendo assim o CEP opina favoravelmente ao pleito do pesquisador, considerando o projeto como **"APROVADO"**.

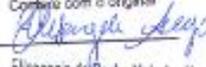
O CEP/UPE informa ao pesquisador que tem por obrigação:

- Comunicar toda e qualquer alteração do projeto e/ou do TCLE. Nestas circunstâncias, a inclusão de pacientes deve ser suspensa temporariamente, até a resposta do Comitê, após análise das mudanças propostas;
- Comunicar imediatamente qualquer evento adverso ocorrido durante o desenvolvimento do estudo;
- Para pesquisas com duração até 18 meses, apresentar relatório final após o término da pesquisa;
- Para pesquisas com duração acima de 18 meses, apresentar relatório parcial neste período e o final após o término da pesquisa.

Agradecemos a oportunidade de podermos contribuir para o avanço da ciência e na apreciação do referido projeto. Colocamo-nos à disposição, para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários.

Reiteramos votos de sucesso.

Recife, 31 de março de 2011.

CEP/UE  
 Confira com o original  
  
 Edilaneia de Rocha Melo Araújo  
 CPF: 882.172.124-63  
 Mat. 11.724-4

  
 Prof. Dr. Antonio Pereira Filho  
 Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa  
 da Universidade de Pernambuco  
 COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - CEP/UE  
 Av. Agamenon Magalhães, s/n Sato Amaro Recife - PE  
 CEP: 51065-010 FONE: 3363.3773

## Anexo E – Termo de Autorização

### TERMO DE AUTORIZAÇÃO

#### **Título da pesquisa:**

PRÁTICA DE ATIVIDADES FÍSICAS E COMPORTAMENTOS DE RISCO À SAÚDE EM ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO NO ESTADO DE PERNAMBUCO: ESTUDO DE TENDÊNCIA TEMPORAL (2006-2011)

#### **Pesquisadores:**

Prof. Dra. Clara Maria Silvestre Monteiro de Freitas Fone: 3183.3376

Mauro Virgilio Gomes de Barros Fone: 3183.3376

#### **Justificativa dos objetivos**

Como parte das suas atividades de pesquisa o Grupo de Pesquisa em Estilos de Vida e Saúde da Universidade de Pernambuco está realizando um estudo com objetivo de verificar a proporção de estudantes do ensino médio que estão expostos a fatores e comportamentos de risco à saúde, bem como reconhecer a extensão dos problemas e identificar os subgrupos populacionais expostos a maior risco de modo a subsidiar a construção de políticas e programas de atenção ao estudante do ensino médio do estado de Pernambuco.

#### **Metodologia**

Os dados serão coletados através de um questionário que será respondido por você e que não precisará ser identificado visando garantir o seu anonimato e o sigilo das informações fornecidas. Este instrumento foi construído mediante adaptação do *Global School-based Student Health Survey (GSHS)*, um questionário proposto e desenvolvido pela Organização Mundial de Saúde (OMS) em colaboração com a UNICEF e UNAIDS e a assistência técnica do Centro de Controle e Prevenção de Doenças dos Estados Unidos. O objetivo da OMS e de seus parceiros foi construir um instrumento que permitisse comparações dos dados obtidos em diferentes regiões e países. Além do preenchimento do questionário serão aferidas medidas antropométricas (peso, altura e circunferência da cintura) e a pressão arterial em repouso.

**Riscos e desconfortos**

Os procedimentos utilizados neste protocolo de investigação não têm potencial para gerar desconforto e não há possibilidade de danos físicos.

**Benefícios**

Os resultados deste projeto contribuirão para a elaboração de uma campanha de saúde, incluindo orientação aos pais, professores das escolas e famílias. Os achados poderão subsidiar o planejamento de intervenções para promoção à saúde de estudantes do ensino médio do Estado de Pernambuco.

**Direitos do sujeito pesquisado**

1. Direito de esclarecimento e resposta a qualquer pergunta;
2. Liberdade de abandonar a pesquisa a qualquer momento sem prejuízo para si;
3. Garantia de privacidade à sua identidade e do sigilo de suas informações.

**Dúvidas e esclarecimentos**

Caso precise de qualquer informação sobre o projeto bem como necessite esclarecer dúvidas ou queira falar sobre a participação no projeto entre em contato com os pesquisadores envolvidos ou com o Comitê de Ética da Universidade de Pernambuco pelo telefone 3183-3376.

Eu, \_\_\_\_\_, abaixo assinado, gestor do \_\_\_\_\_, autorizo a realização da pesquisa acima identificada, comprometendo-me a apoiar logisticamente a ação da equipe designada para coleta de dados neste estabelecimento de educação.

Local: Recife - PE

Data: \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2011

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Diretor

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Pesquisador

**Anexo F – Cartas de Anuência da Secretaria de Educação do Estado de Pernambuco destinada aos gestores**

  
 GOVERNO DE  
**Pernambuco**  
 SECRETARIA  
 DE EDUCAÇÃO

**Ofício Circular nº 013 /2011- SEDE**

Recife, 12 de abril de 2011.

Prezados(as) Gestores(as)

Apresentamos os pesquisadores, da Universidade de UPE, que irão realizar a pesquisa **“Prática de atividades físicas e comportamentos de risco à saúde em estudantes do Ensino Médio no Estado de Pernambuco: Estudo de Tendência Temporal”**. O principal objetivo da pesquisa é realizar um inquérito visando o monitoramento de fatores biológicos e comportamentais de risco à saúde em adolescentes estudantes do ensino médio, conhecer a prevalência e distribuição destes fatores de risco e identificar questões prioritárias para o desenvolvimento de políticas voltadas para a promoção da saúde da população jovem.

Para tanto, solicitamos das Gerências Regionais de Educação, o apoio em orientar as escolas sobre a referida pesquisa, além de apoiar, através de medidas técnicas e administrativas, este importante estudo no estado de Pernambuco.

Atenciosamente,

  
**AURELIO MOLINA**

Secretário Executivo de Desenvolvimento da Educação

Ilmo(a) Sr(a)  
**Professor(a)**  
 Gestor(a) da GRE

SECRETARIA EXECUTIVA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - SEDE  
 Av. Afonso Oswaldos, 1315 - Vitória - Recife - PE - CEP 50.810-900  
 FONE: (081) 31828601 / 31860800 / FAX: (081) 31858803

**Anexo G – Cartas de Anuência da Secretaria de Educação do Estado de Pernambuco destinada aos coordenadores**



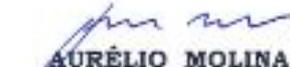
Recife, *12* de abril de 2011

Senhora Coordenadora,

Acusamos o recebimento da sua correspondência datada de 30/03 do corrente ano, a respeito da realização da pesquisa **“Prática de atividades físicas e comportamentos de risco à saúde em estudantes do ensino médio no estado de Pernambuco: estudo de tendência temporal (2006-2011)** do Projeto Atitude, ao mesmo tempo informamos a **autorização**, por parte desta Secretaria, da referida pesquisa nas escolas de ensino médio da rede estadual de ensino.

Em anexo, o ofício circular n° *013/2011 – SEDE* encaminhado às Gerências Regionais de Educação solicitando o apoio das referidas GREs em orientar as escolas sobre a referida pesquisa.

Atenciosamente,

  
**AURÉLIO MOLINA**

Secretário Executivo de Desenvolvimento da Educação

Ilma. Sra.

**Prof.ª Dr.ª CLARA MARIA SILVESTRE MONTEIRO DE FREITAS**  
Coordenadora Geral do Projeto